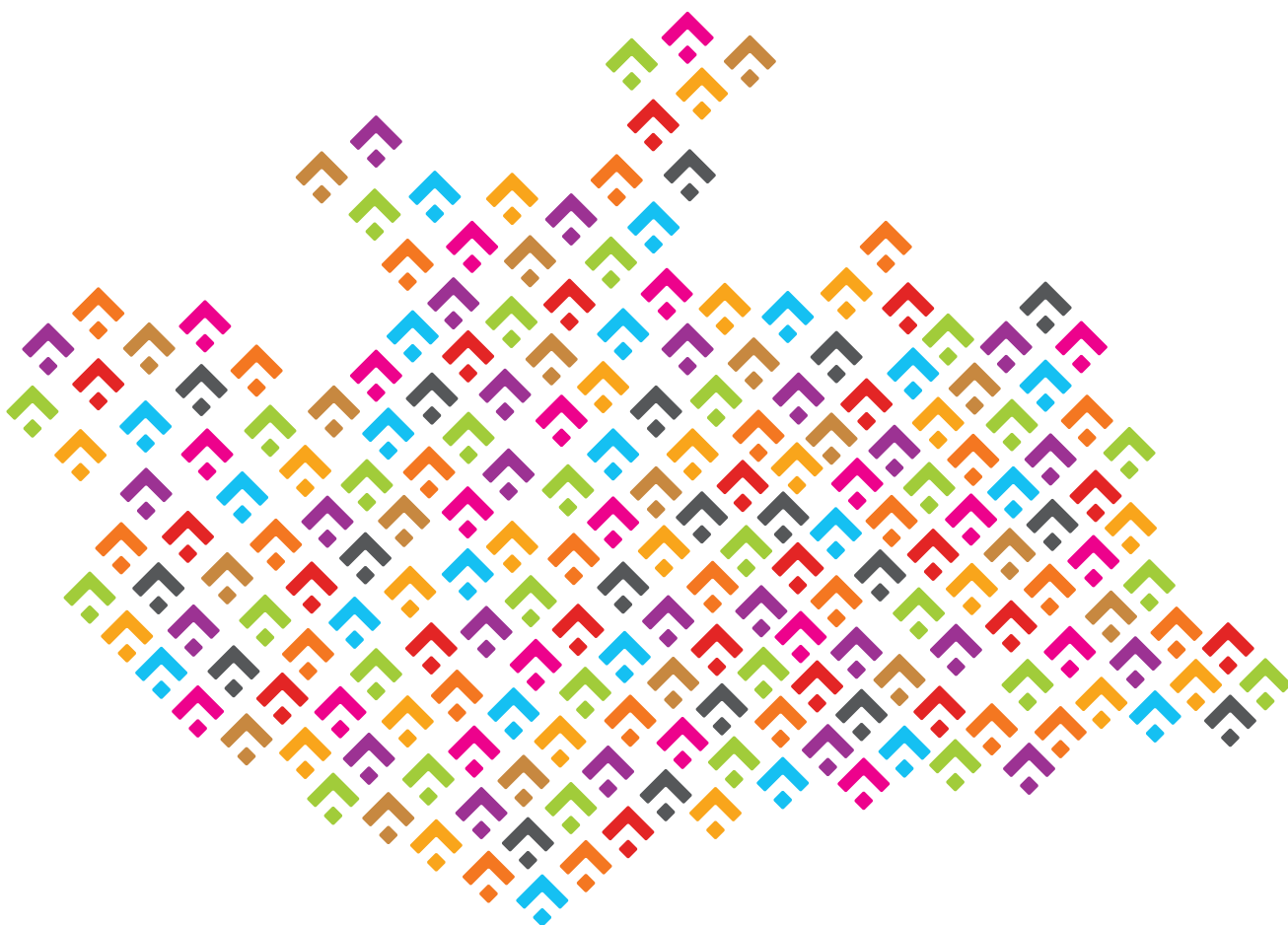


Estratègia per a la reactivació econòmica i la reindustrialització metropolitana de Barcelona

Conclusions i propostes de la Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització de l'AMB.



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.

PRESENTACIÓ

La Barcelona metropolitana del segle XXI, amb una economia emprenedora i generadora d'ocupació, hereva de la llarga història industrial i avançada dels segles passats, continua demostrant una puixança que es pot certificar avui dia en els avenços tecnològics, la capacitat exportadora i la implantació de projectes innovadors que donen resposta, en molts aspectes, als reptes d'una economia mundial globalitzada.

El bon posicionament d'aquesta Barcelona metropolitana ens fa confiar en un futur positiu, però encara resten incerteses que es deriven de la passada crisi econòmica i financera, que ha tingut un fort impacte en la destrucció de l'ocupació, la generació de noves desigualtats, la pèrdua de competitivitat i la generació de desequilibris territorials. Això ens obliga a pensar en la manera de renovar les polítiques en matèria de reactivació econòmica per tal que donin resposta als reptes actuals, especialment quan posen en perill la cohesió social, un valor clau al nostre territori.

La definició d'una política proactiva contra la crisi econòmica i financera requereix un "salt d'escala" en perspectiva metropolitana per poder ser més competitiva i també més inclusiva. L'àrea metropolitana de Barcelona, si bé es posiciona de manera més positiva respecte al conjunt de Catalunya i d'Espanya, i fins i tot d'altres àrees metropolitanes, encara manté dèficits que requereixen una intervenció contundent.

En aquest moment s'observa un creixement econòmic important, però que no repercuteix en els problemes més significatius que van provocar la darrera crisi. L'atur elevat –especialment el juvenil–, l'alt nombre de població en risc d'exclusió laboral, la precarietat i els baixos salaris dels contractes en la creació d'ocupació, l'escassa inversió en R+D+I, o les assignatures pendents en matèria d'infraestructures clau per al creixement inclusiu, per destacar els temes més punyents, indiquen que encara queda molt camí per recórrer per tal de superar la situació actual.

Per entendre –i actuar en conseqüència– en aquest entorn econòmic, cal minimitzar els efectes negatius i aprofitar les oportunitats que es presenten. Així doncs, la governança metropolitana en matèria de desenvolupament econòmic sostenible ha d'esdevenir un element facilitador i dinamitzador del creixement inclusiu. Per aquest motiu, des de l'AMB impulsem un seguit de polítiques dirigides a reactivar l'economia i la reindustrialització que posen en valor els seus teixits productius i empresarials, i que tenen present la seva condició de motor econòmic del conjunt de Catalunya i de l'Estat.

Des de l'Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic hem volgut, conjuntament amb els agents socials i econòmics –sindicats i empresaris–, els ajuntaments metropolitans, altres actors de la universitat i entitats socials i econòmiques, i amb el suport de les altres àrees de la mateixa AMB, identificar els reptes i extreure'n un seguit d'accions i actuacions per tal de poder-les implementar de la mà dels mateixos ajuntaments i de la resta d'actors implicats.

Per aquest motiu, vàrem impulsar la Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització de l'àrea metropolitana de Barcelona. El seu objectiu ha estat plantejar un debat sobre la realitat de l'activitat econòmica al nostre territori, proposar un conjunt de mesures per tal d'enfortir el teixit econòmic i generar espais de creació d'oportunitats de creixement econòmic i generació d'ocupació.

Això ha estat possible gràcies a moltes hores de debats i discussions dels diferents grups de treball, i de desgranar les necessitats econòmiques dels sectors productius des de diferents punts de vista. Aquesta tasca s'ha dut a terme amb la complicitat del conjunt d'actors ja mencionats. Fruit d'aquest treball han estat un seguit de conclusions i propostes que queden recollides en aquest document, objectius i mesures que pretenem desplegar des de la nova Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic, en la mateixa línia que altres realitats metropolitanes (Berlín, Estocolm, Manchester, Londres, París...). A continuació, us presentem aquestes conclusions i propostes, i esperem que siguin els elements vertebradors per continuar amb les polítiques a favor d'un creixement inclusiu i sostenible al nostre territori.

Jaume Collboni

Vicepresident de l'Àrea de Desenvolupament Social i Econòmic
de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	7
Marc general de la Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització	7
Finalitats i objectius de la Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització	9
1. UNA INDÚSTRIA POSICIONADA PER A LA NOVA REVOLUCIÓ INDUSTRIAL	11
1.1. Context i reptes	13
1.2. Objectius i actuacions	20
2. CAPITAL HUMÀ PER A LA REACTIVACIÓ: RESPONDRE ALS REPTES D'OCUPACIÓ, FORMACIÓ I PRODUCTIVITAT	23
2.1. Context i reptes	25
2.2. Objectius i actuacions	33
3. INNOVACIÓ I CONEIXEMENT, MOTORS DE LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA	35
3.1. Context i reptes	37
3.2. Objectius i actuacions	44
4. ECONOMIA COOPERATIVA, SOCIAL I SOLIDÀRIA PER A UN NOU ENTORN SOCIAL I ECONÒMIC	47
4.1. Context i reptes	49
4.2. Objectius i actuacions	52
5. INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT I TRANSPORT, I SERVEIS BÀSICS D'ENERGIA I DE SUBMINISTRAMENTS PER A LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA	55
5.1. Context i reptes	57
5.2. Objectius i actuacions	66
6. INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS PER A LA IGUALTAT I LA COMPETITIVITAT	71
6.1. Context i reptes	73
6.2. Objectius i actuacions	80
7. PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA PER A LA REINDUSTRIALITZACIÓ DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA	83
7.1. Context i reptes	85
7.2. Objectius i actuacions	90
8. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC: ECONOMIA CIRCULAR, VERDA I BAIXA EN CARBONI	95
8.1. Context i reptes	97
8.2. Objectius i actuacions	100
ANNEX I: RESUM EXECUTIU	103
ANNEX II: TAULES RESUM DELS REPTES, DELS OBJECTIUS I DE LES ACTUACIONS A IMPULSAR	117
ANNEX III: PARTICIPANTS EN ELS GRUPS DE TREBALL	149



INTRODUCCIÓ

Marc general de la Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització

El conjunt del territori metropolità de Barcelona està sotmès a la pressió d'uns canvis i d'unes transformacions d'abast global que afecten les grans àrees urbanes del món. El context socioeconòmic i geopolític internacional derivat de la globalització, així com la mateixa evolució del país i dels riscos relacionats amb l'augment de les desigualtats i l'exclusió, obliga a pensar com afrontar aquests reptes.

En aquest context, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) té un paper central com a agent generador de creixement i desenvolupament del país. De fet, des de 2010, l'AMB es constitueix com l'administració pública metropolitana amb competències sobre la planificació i la vertebració del territori, sobre habitatge, medi ambient, mobilitat i desenvolupament econòmic i social per tal de fomentar l'activitat econòmica i la planificació estratègica, i promoure l'ocupació i la creació d'empreses.

L'AMB té un caràcter d'administració supralocal amb la participació dels 36 municipis que la conformen. El punt fort de l'especificitat de l'AMB rau en la combinació de les seves competències generals en matèria de desenvolupament econòmic i social amb les seves competències en uns sectors clau com són la planificació del territori, l'habitatge, el medi ambient i la mobilitat.

En matèria econòmica, les competències es deriven de la Llei 31/2010, del 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona en el seu article 14, apartat G. Aquesta llei estableix un paper rellevant per a l'AMB en el foment de l'activitat econòmica, en la promoció de l'ocupació i la creació d'empreses en els camps de la indústria, del comerç, dels serveis i dels recursos turístics, i en la promoció d'un pla estratègic metropolità que, amb la participació dels agents econòmics, socials i institucionals, afavoreixi la modernització, la recerca i la innovació.

És en l'espai de la interrelació entre aquestes competències on l'AMB pot aportar més capacitat d'intervenció sobre el territori metropolità des d'un vessant de promoció, coordinació i suport a l'acció municipal que aporti una visió global per tal de contribuir a un creixement més equitatiu i sostenible del territori metropolità.

L'economia actual es troba en un moment de transició a causa de la concurrència de dos fenòmens relacionats que es caracteritzen per generar incerteses importants. D'una banda, els efectes de la crisi econòmica i financera, que ha tingut unes conseqüències notables que han afectat directament la destrucció de l'ocupació i han originat grans desequilibris socials i territorials. De l'altra, i des d'un punt de vista a més llarg termini, el procés de globalització accelerada i de canvi tecnològic previ a l'inici de la crisi, que ha transformat els sistemes i les formes de producció.

És en aquest context que les economies urbanes i metropolitanes tenen un paper clau en el procés de reformulació i recerca de solucions per abordar els nous reptes. Concretament, l'aglomeració de la Barcelona metropolitana és un espai complex que disposa d'una xarxa de ciutats molt potent i diferenciada. La potenciació de les economies d'aglomeració, ja siguin d'urbanització/diversitat, de localització/especialització o de xarxes, poden jugar un paper fonamental a l'hora d'augmentar l'eficiència i la productivitat de tot el territori metropolità.

L'AMB té com a objectiu contribuir a l'assoliment d'un model de creixement econòmic que sigui compatible amb una millora en la distribució de la renda, gràcies a una creació significativa d'ocupació de qualitat. Es pretén, doncs, fomentar des de la institució una estratègia de desenvolupament econòmic sostenible i inclusiu.

En aquest context, en l'acord de govern que regeix l'actual govern metropolità es recullen dos principis clau que han d'orientar les polítiques de desenvolupament social i econòmic:

- ♦ Promoure la recuperació i la garantia de la cohesió social metropolitana mitjançant la implicació de les institucions, de la societat civil i dels agents econòmics i socials, etc.
- ♦ Promoure l'activitat econòmica, tot impulsant i coordinant les iniciatives de reactivació econòmica i les relatives a la captació d'inversió i talent, així com les iniciatives de proximitat i del bé comú.

Tenint en compte aquests elements, un dels eixos principals de treball rau a abordar un procés de reactivació econòmica del territori metropolità. L'evolució de l'economia mundial, particularment durant els darrers 25 anys, ha canviat de tal manera que molts dels paràmetres que regien el model de societat industrial i postindustrial que descrivien la situació i en donaven una certa interpretació han quedat desfasats.

Actualment, cal pensar en nous aspectes que aportin elements de valor per enfortir l'economia metropolitana i fer-la adequada al mercat global i als reptes econòmics que es plantegen en aquest moment.

Cal, doncs, definir estratègies i intervencions orientades a reptes concrets que modifiquen, en molts aspectes, enfocaments tradicionals. D'entre aquests reptes, en destaquem els següents:

- ♦ És necessari enfortir els sectors amb més potencial industrial i valor afegit, i apostar per sectors estratègics capdavanters, generadors d'ocupació i emprenedoria i creadors de sinergies al territori. En aquest sentit, la política de reindustrialització es converteix en un element molt significatiu.
- ♦ Aquesta intervenció ha de donar suport a infraestructures adients i a una logística avançada des d'una perspectiva de sostenibilitat ambiental.
- ♦ Cal reformular i millorar els polígons d'activitat econòmica existents, captar noves inversions i potenciar la dotació de serveis adequats a la realitat actual.
- ♦ El capital humà és un aspecte essencial i motiu de reflexió respecte al diàleg i a la interacció entre els actors formatius, els de producció i els institucionals per dissenyar un model més eficaç, inclusiu i orientat objectivament a la millora de la qualitat de l'ocupació i de la productivitat.

- ♦ Cal impulsar una política de transferència de tecnologia i coneixement com a element d'impuls de polítiques econòmiques generadores de valor afegit i provocadores de sinergies intraterritorials.
- ♦ La sostenibilitat és una qüestió central i transversal en la definició de les polítiques de desenvolupament econòmic i industrial.
- ♦ Hem de tenir present que qualsevol aproximació a la planificació i gestió d'un procés de desenvolupament econòmic basat en el creixement inclusiu ha de partir d'una governança col·laborativa basada en una estratègia global amb visió transversal. Aquest fet implica superar les lectures autònomes i independents de les realitats i de les problemàtiques del territori metropolitana.

Finalitats i objectius de la Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització

Per fer front a aquests reptes, cal tenir en compte els principals antecedents en la història recent; per exemple, la llarga experiència de concertació entre els agents socials i l'Administració, que ha suposat projectes tan significatius com el Pacte industrial de la regió metropolitana, el Pla Estratègic Metropolità de Barcelona, molts plans locals i pactes per l'ocupació, l'acord estratègic -en el seu moment- del govern d'Entesa i de Progrés de la Generalitat de Catalunya, l'acord +Indústria, que ha marcat un model clar en objectius i concertació, i la Reflexió Estratègica Metropolitana (REM), entre d'altres; tots ells, instruments vàlids i imprescindibles per entendre que aquesta reflexió no comença de zero i que té importants i rellevants projectes previs que aplanen molt el camí a emprendre¹.

Tenint en compte aquests precedents i els reptes acabats d'esmentar, l'AMB va crear una Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització amb els objectius següents:

- ♦ Debatre amb un conjunt d'actors actius en matèria econòmica les necessitats més importants que cal abordar per fer un territori metropolitana més productiu, cohesionat socialment, inclusiu, competitiu i més resiliència en relació amb les situacions de crisi.
- ♦ Elaborar unes recomanacions de polítiques per ser incorporades i implementades en les línies d'actuació de l'AMB.
- ♦ Definir dos escenaris per implementar les recomanacions: l'un, orientat a la concertació amb els agents socials; l'altre, d'impuls com a govern metropolitana.
- ♦ Proposar una instància de governança per a la coordinació, l'impuls i la concertació d'un nombre important d'iniciatives i actuacions que es derivin de la Taula i, en general, de les polítiques públiques que l'AMB impulsi per a la reactivació econòmica del territori sota la fórmula d'ens/institut/agència.

Per fer-ho, la Taula es va fer operativa mitjançant la creació dels següents 7 grups de treball que van estar integrats per agents socials i econòmics, persones expertes en l'àmbit de treball del grup i membres de l'equip de l'AMB. Cada grup va tractar un dels següents àmbits:

¹ En paral·lel, s'està desenvolupant el Pacte Nacional per a la Indústria impulsat per la Generalitat de Catalunya, aprovat per unanimitat al Parlament de Catalunya, i en procés de concertació amb els agents socials, amb els quals es coordinaran els respectius resultats.

- ♦ Una indústria posicionada per a la nova revolució industrial.
- ♦ Capital humà per a la reactivació: respondre als reptes d'ocupació, formació i productivitat.
- ♦ Innovació i coneixement, motors de la reactivació econòmica.
- ♦ Economia cooperativa, social i solidària per a un nou entorn social i econòmic.
- ♦ Infraestructures de mobilitat i transport, i serveis bàsics d'energia i de subministraments per a la reactivació econòmica.
- ♦ Infraestructures de telecomunicacions per a la igualtat i la competitivitat.
- ♦ Planificació urbanística per a la transformació de la indústria.

Aquest document recull les principals conclusions i recomanacions realitzades pels grups de treball que van conformar la Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització de l'AMB.

Cal emmarcar la reindustrialització dins el procés econòmic, social i polític d'organització dels recursos del territori metropolità amb la finalitat de promoure un desenvolupament del sector industrial adaptat als nous criteris de sostenibilitat en sentit ampli i als requeriments de paradigmes emergents, com és el cas de la indústria 4.0. El procés es produeix com a conseqüència de la necessitat de revitalitzar l'economia de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Així doncs, la reindustrialització i l'adaptabilitat al canvi, dependran en gran part de:

- ♦ L'esforç empresarial i de la capacitat de reinversió, o de la incorporació d'elements externs amb voluntat de millorar la productivitat i d'actualitzar els seus processos productius a la nova realitat.
- ♦ Del suport de les administracions públiques per ajudar a consolidar aquests processos transformadors en aquelles activitats empresarials sense capacitat pròpia. En aquest cas, no només com a element d'aportació econòmica, sinó de canal facilitador per cercar vies de finançament o de col·laboració per fer efectiva la reindustrialització.

A més, addicionalment, s'hi incorporen els aspectes vinculats a l'adaptació al canvi climàtic, temàtica que va ser tractada transversalment en els diferents grups de treball i que s'ha agrupat en un capítol específic titulat "Adaptació al canvi climàtic: economia circular, verda i baixa en carboni". Aquests criteris i actuacions seran incorporats d'una manera transversal en les mesures previstes a l'Estratègia per a la reactivació econòmica i la reindustrialització metropolitana de Barcelona.

Finalment, cal assenyalar que el treball de la Taula es va centrar prioritàriament en els aspectes vinculats a la reindustrialització, sense menystenir altres sectors d'activitat econòmica en els quals s'incideix a través d'altres estratègies complementàries.



**UNA INDÚSTRIA
POSICIONADA
PER A LA NOVA
REVOLUCIÓ INDUSTRIAL**





1.1. Context i reptes

La indústria manufacturera: productivitat i innovació

La indústria manufacturera segueix jugant un paper clau en el desenvolupament de les economies occidentals. Queden lluny, doncs, els discursos sobre la mort de la indústria, el seu pes escàs en el futur de l'economia i la irreversible "societat exclusivament de serveis" en el nostre país que s'anunciava tot just fa tres o quatre lustres. L'evidència empírica mostra, en aquest sentit, que el sector manufacturer és determinant en l'evolució de l'economia, que contribueix significativament a la millora de la productivitat i que, per tant, és un element clau en el procés de creixement econòmic i de construcció d'una societat més inclusiva. El desenvolupament del sector manufacturer millora també la capacitat d'un país per generar noves tecnologies i facilita l'assimilació de nou coneixement. Juga, així mateix, un paper rellevant en l'obertura de les economies i en la seva integració en l'economia global. A més, és un element fonamental en la creació d'ocupació més enllà de l'àmbit de la indústria.

Una confluència de tecnologies fa que la indústria estigui a punt d'experimentar una nova transformació. El terme "Indústria 4.0", o la quarta revolució industrial, es refereix a l'ús en la producció industrial de noves, i sovint interconnectades, tecnologies digitals que facilitaran processos nous i més eficients, i que en alguns casos es traduiran també en nous béns i serveis. A mesura que aquestes tecnologies transformin la producció, es donaran conseqüències significatives sobre la productivitat, l'ocupació i les habilitats requerides als treballadors, però també sobre la distribució de la renda, el benestar i el medi ambient. Des d'institucions internacionals com l'OCDE s'avisava que aquestes tecnologies evolucionen molt ràpidament (*The Next Production Revolution*, OECD Publishing, 2017 París). Només en la mesura que les administracions públiques entenguin i puguin anticipar com es podria desenvolupar la producció, estaran en condicions de poder ajudar els agents econòmics i també la societat en general a adaptar-s'hi.

Situació actual

L'àrea metropolitana de Barcelona és un territori de llarga tradició industrial i el motor econòmic de Catalunya, tant pel que fa a la seva aportació al PIB com pel que respecta a l'ocupació.

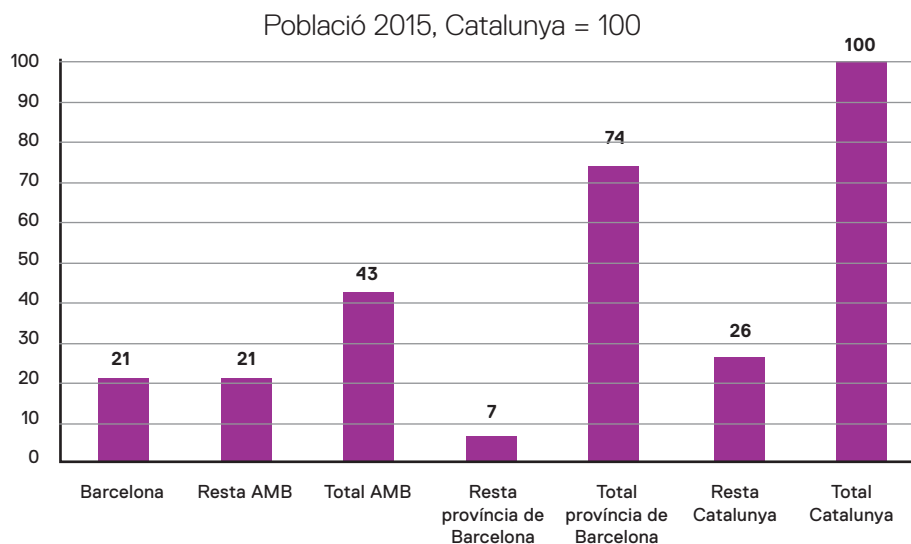
En termes agregats, la indústria representa al voltant de l'11 % tant del VAB com de l'ocupació del territori metropolità. Si, com defensen cada vegada més autors, es considera "indústria" la manufactura i els serveis destinats a la producció –com ara els serveis a les empreses: finances, assegurances, logística, màrqueting, publicitat, etc–, el seu pes sobre el VAB del territori metropolità estaria al voltant del 50 %.

En l'actualitat, les subàrees Ordal-Llobregat, Vallès-Collserola, Conurbació Besòs, Delta del Llobregat i Conurbació Llobregat són les que mostren un grau més alt d'especialització industrial. Barcelona ciutat és, alternativament, una subàrea clarament especialitzada en el sector serveis. El territori de l'àrea metropolitana de Barcelona és un espai complex que disposa també d'una xarxa de ciutats molt potent i diferenciada. La potenciació de les economies d'aglomeració, ja siguin d'urbanització/diversitat, de localització/especialització o de xarxes, juga un paper fonamental a l'hora d'augmentar l'eficiència i la productivitat de tot el territori metropolità. Cal recuperar un model de creixement econòmic que sigui compatible amb una millora en la distribució de la renda, gràcies a una creació significativa d'ocupació de qualitat. Es pretén, doncs, fomentar des de l'AMB una estratègia de desenvolupament econòmic sostenible i inclusiu.

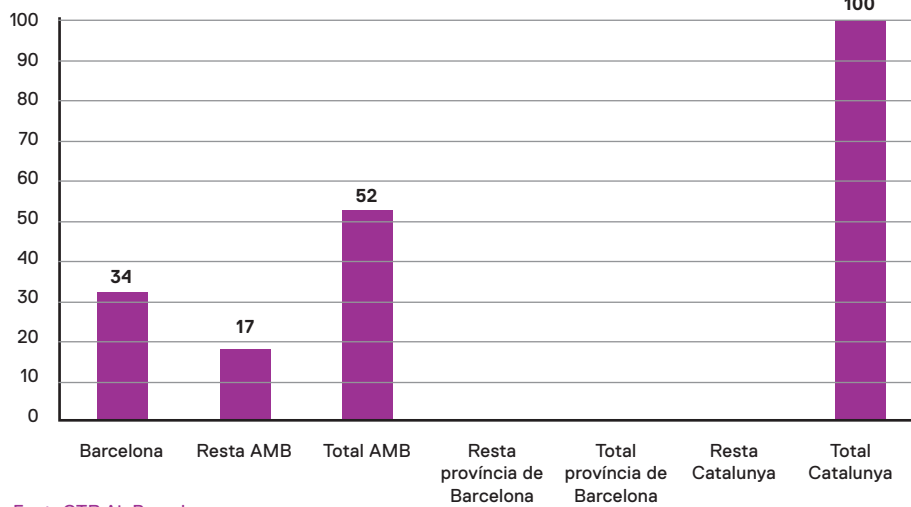
Gràcies a l'empenta de la seva tradició industrial, el territori metropolità ha mostrat tenir la capacitat de superació d'anteriors moments de crisi, com es va demostrar en els anys vuitanta i noranta del segle passat. Fites d'aquest procés varen ser, per exemple, l'emergència de sectors amb una capacitat innovadora i productiva molt notable (com els sectors farmacèutics i biomèdics, les enginyeries i empreses de tecnologia, telecomunicacions, o el creixement de les indústries culturals i creatives). No obstant això, l'estructura productiva metropolitana presenta carències en la capacitat innovadora de les empreses, fet que es mostra per exemple en el reduït pes de la inversió en R+D empresarial per part d'empreses del territori metropolità. Aquestes mancances poden dificultar una adequada transició industrial que abordi reptes emergents, com ara el desenvolupament de l'anomenada indústria 4.0.

La tradició industrial dins el territori metropolità s'ha caracteritzat per una diversificació empresarial significativa. Aquesta diversificació ha combinat especialment empreses de petita i mitjana dimensió (generalment amb capital del mateix país) amb grans inversions d'origen multinacional. Aquest fet ha provocat diversos efectes. D'una banda, trobem una gran diversitat sectorial que toca quasi tots els camps de l'activitat industrial manufacturera i de transformació de recursos bàsics, com el cas del sector petroquímic. D'altra banda, provoca que en la majoria dels sectors existeixi un nombre reduït de grans empreses, amb l'excepció de l'automoció, que presenta un equilibri més gran entre la combinació d'empreses de més grandària amb altres de mitjanes i de petites, normalment subsidiàries dels grans fabricants.

L'AMB, motor econòmic de Catalunya

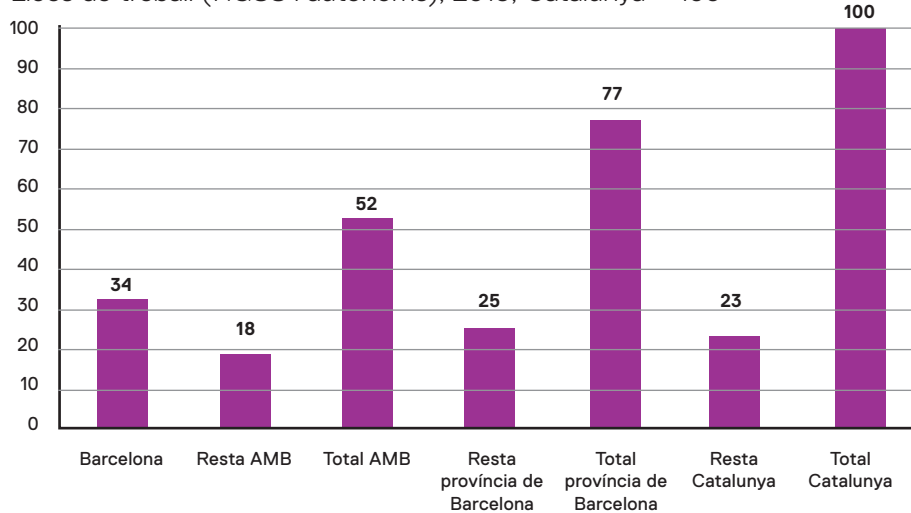


PIB milions d'euros preus corrents 2014, Catalunya = 100



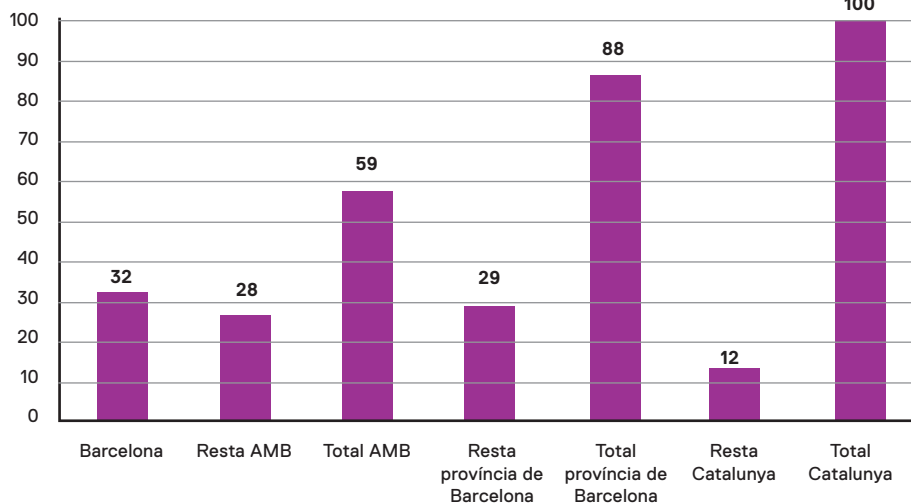
Font: GTP Aj. Barcelona

Llocs de treball (RGSS i autònoms), 2015; Catalunya = 100



Font: Servicio Público de Empleo Estatal. Ministerio de Empleo y Seguridad Social

Patents europees. 2005-2014; Catalunya = 100



Font: Servicio Público de Empleo Estatal. Ministerio de Empleo y Seguridad Social



Perspectives de futur

El territori metropolità ha anat millorant el seu posicionament en el camp de l'economia del coneixement i de la innovació tecnològica. No és debades que concentri la major part del capital humà de Catalunya i que també sigui l'espai on es localitzen els centres que faciliten la generació de coneixement, com ara les principals universitats catalanes. Així mateix, concentra també el gruix de l'esforç innovador de Catalunya, i bona part (més de la meitat) de les seves exportacions de manufactures són productes d'intensitat tecnològica mitjana-alta. És també cert, però, que l'esforç exportador el duen a terme un grup molt reduït de grans empreses. I ho és, també, que els sectors més exportadors, com l'automòbil, la química, la farmàcia i el tèxtil es troben immersos en un procés de canvi tecnològic (vehicle elèctric, *pay per use*, biotecnologies i nanotecnologies) que incrementa els riscos, entre altres raons, perquè en molts casos els centres de decisió són a l'estranger.

Aprofitant les sinergies i potencialitats que genera la seva dimensió i la capacitat per superar els moments de crisi que ha demostrat tenir en el passat, el territori metropolità té, doncs, l'oportunitat de convertir-se en un dels motors de "la nova indústria" europea, donant així continuïtat a la transformació econòmica que va endegar a principis dels anys noranta. Tanmateix, recuperar la indústria que va marxar buscant costos laborals baixos no hauria de ser l'objectiu de les polítiques actuals. Es tracta d'impulsar i atreure noves indústries que tinguin capacitat d'arrossegar activitat econòmica, principalment els serveis a la indústria (que inclou la logística, l'R+D i els serveis a les empreses).

D'altra banda, cal tenir present la necessitat de continuar apostant per projectes que han demostrat una vitalitat central en l'economia del país, com ara la biomedicina i la biotecnologia, l'automoció, el sector de les TIC o la indústria agroalimentària, que donen valor i identitat a l'entorn econòmic del territori.

Canvi tecnològic

En aquest context, un dels primers aspectes a tenir en compte és el procés de canvi tecnològic que s'experimenta en l'actualitat. La introducció i el desenvolupament massiu de les tecnologies digitals està canviant els models de negoci de la indústria i, en el futur, encara ho farà més. Es preveu, fins i tot, una transformació en la naturalesa de la producció mateixa, impulsada per tendències com ara les noves formes de modelatge i la fabricació additiva a través de la nanotecnologia i la robòtica avançada. La introducció de sensors facilitarà la servitització de les activitats manufactureres (la inclusió de sensors en els productes permet el seu ús com a servei; és a dir, sense posseir-lo).

Les fàbriques del futur seran més variades i més disperses que avui en dia. El paisatge industrial inclourà grans fàbriques de productes complexos molt intensives en capital; unitats ecoconfigurables integrades als requeriments canviants dels components de la cadena de subministrament, i, en el cas d'algunes produccions, centres de producció locals. Els establiments en llocs urbans seran més comuns, en reduir-se l'impacte ambiental de les fàbriques. De fet, la fàbrica del futur podria estar al costat d'entorns residencials, o també en entorns rurals, menys densos.

Factors territorials

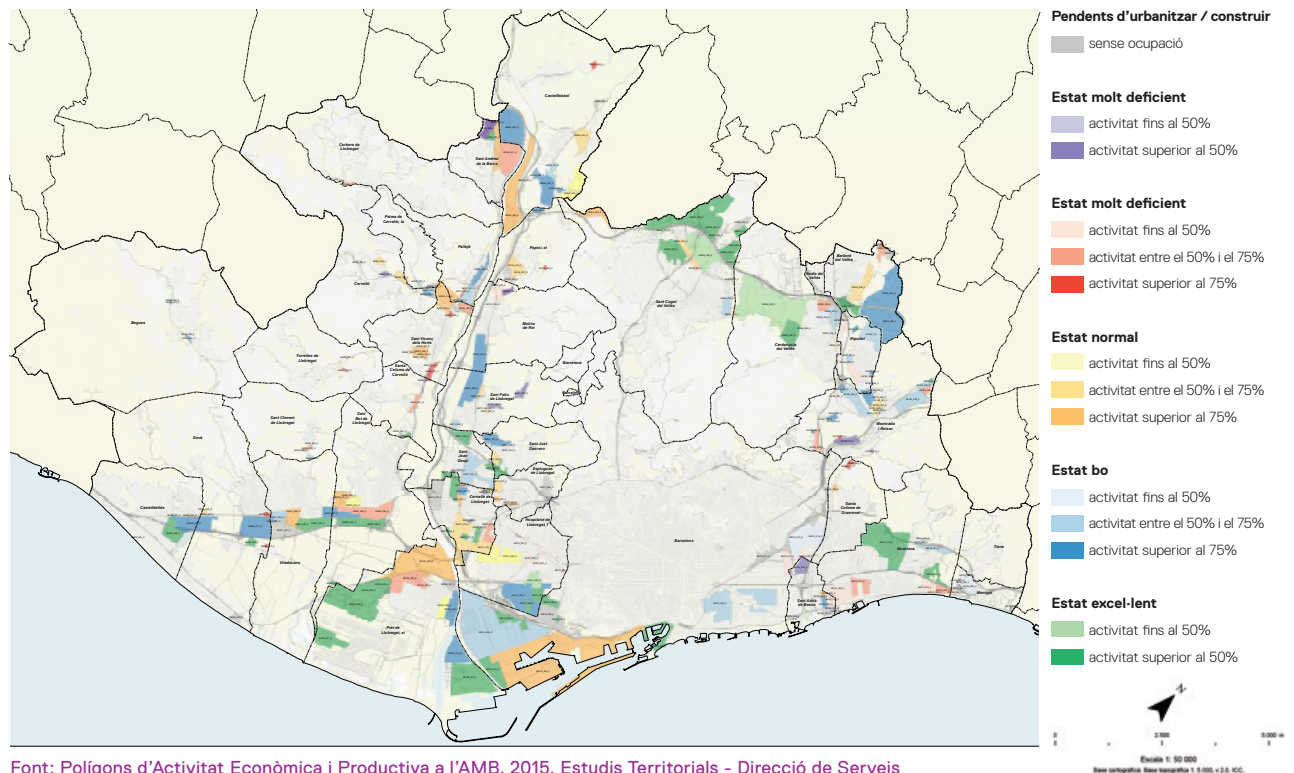
L'estratègia econòmica metropolitana ha de reconèixer també la importància dels factors territorials en la millora de la competitivitat. L'organització funcional de l'aglomeració metropolitana de Barcelona, amb un nucli central potent, com és el municipi de Barcelona, i un conjunt de ciutats amb dimensió i potencial propi, dota el conjunt d'un caràcter policèntric que constitueix en si mateix un element diferencial i de gran potencial per a la regió metropolitana. Aquest pot ser un element clau per generar economies externes i aconseguir la cohesió territorial, amb més valor afegit i on els centres forts poden contribuir al desenvolupament de les regions properes més àmplies.

Polígons d'activitat econòmica

Els canvis en l'estructura, la tipologia i la manera de produir de la indústria obliguen, i continuaran obligant, a repensar el paper dels més de 200 polígons d'activitat econòmica (PAEs) que hi ha en aquests moments al territori metropolità. Nascuts com a polígons industrials en les perifèries de les ciutats, es van anar transformant en polígons d'activitat econòmica més genèrics integrats pràcticament en el teixit urbà a causa del mateix creixement dels municipis. Això fa que, fins i tot en el cas improbable d'un retorn massiu a la indústria "tradicional", siguin espais poc atractius per a la localització d'activitats que necessiten grans establiments, amb moviments importants de mercaderies i treballadors/ores i amb generació d'externalitats negatives, com contaminació de l'aire, sorolls, etc. Caldrà, doncs, establir una estratègia d'actuació que hauria de passar per la millora dels polígons que presenten uns nivells mínims d'ocupació i de serveis, o alternativament, per la rehabilitació i reconversió dels seus usos, sobretot en els polígons que es poden integrar en el teixit urbà i que, per tant, poden ser objecte d'estratègies per augmentar la seva mixicitat d'usos (residencials, econòmics, de serveis, però també de creació i transmissió de coneixement).

Per atraure activitat econòmica, i més concretament inversió estrangera, cal disposar de sòl industrial. El problema, en aquest cas, no és de quantitat (que n'hi ha), sinó de qualitat; és a dir, d'adequació als estàndards que actualment exigeixen les empreses inversores (dimensions, condicions i antiguitat de les naus existents). Aquest problema és difícil de resoldre, ja que gran

Estat de la urbanització i grau d'activitat



part del sòl industrial està en mans privades. En la mesura, però, que el canvi en els usos pot ser una font de generació de rendes del sòl, l'Administració hauria de poder utilitzar de manera estratègica les seves potestats per al finançament de les millores d'urbanització.

Cooperació empresarial i internacionalització

Si bé una de les conseqüències previsibles de la revolució digital serà la pèrdua d'importància de les economies d'escala, compensada per la importància creixent de la flexibilitat i l'adaptació al canvi, l'elevat percentatge de les petites empreses i microempreses continua sent una barrera a la competitivitat. De fet, només dos subsectors –fabricació de vehicles de motor, remolcs i semiremolcs i productes farmacèutics– tenen establiments d'una dimensió mitjana/alta (233,4 i 83 treballadors/ores respectivament). En aquest sentit, un dels reptes pendents continua essent fomentar la cooperació entre empreses per superar les limitacions derivades de la petita dimensió.

Atracció d'inversió estrangera i cooperació entre municipis

L'estratègia d'atracció d'inversió estrangera no pot ser local, només des dels ajuntaments, sinó que ha de ser metropolitana consensuada i en xarxa. L'AMB podria tenir un paper de coordinació entre aquests ajuntaments per suplir la manca de capilaritat institucional, i també amb altres instàncies com la Generalitat (ACCIÓ) i l'Estat.

Cal remarcar, però, que en el disseny de les oficines d'atenció a les empreses (OAEs) intervenen dues forces que actuen en sentits oposats: d'una banda, es tracta de funcions en què existeixen economies d'escala que empenyen cap a la centralització, clarament quant a l'assessorament i la captació d'inversions; de l'altra, la necessitat de coneixement del territori i dels tràmits administratius apunta a la descentralització municipal dels serveis a les empreses. Semblaria,

doncs, que una certa especialització funcional podria fer possible que determinades funcions poguessin ser desenvolupades per l'AMB, juntament amb altres administracions d'àmbit superior, com ACCIÓ.

No obstant això, es fa palès que la decisió de crear les OAEs i el seu dimensionament és una decisió municipal i que, com a tal, respon a les prioritats (polítiques) municipals. Això fa que no sembli factible que, atesa la distribució actual de competències, l'AMB desenvolupi accions que no siguin compartides i concertades amb els ajuntaments. En aquest cas, el paper de l'AMB es podria orientar més al suport en el disseny de les OAEs municipals (en col·laboració amb la Diputació de Barcelona) i al seu funcionament –mitjançant recursos, però també forçant un sistema d'indicadors comú per als municipis metropolitans–, i que tingui en compte les especificitats de cada oficina i el potencial econòmic de cada municipi (per la qual cosa, també apareix la necessitat de disposar d'un cens d'empreses a escala municipal, que actualment no existeix, ja que les fonts existents són clarament imperfectes).

En síntesi, s'identifiquen 5 reptes a abordar en l'àmbit de la indústria:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE LA INDÚSTRIA

- 1.** És necessari donar resposta a la nova realitat i posar a l'abast del teixit industrial eines i coneixement que li permetin abordar el procés de canvi tecnològic, en especial davant dels desafiaments derivats de l'emergència de la indústria 4.0.
- 2.** Cal fomentar la interacció i confluència de les dinàmiques empresarials al territori i impulsar la projecció exterior, la internacionalització i la captació d'inversions.
- 3.** Posar en valor la importància dels factors territorials en la millora de la competitivitat i augmentar la disponibilitat de sòl d'activitat econòmica de qualitat, especialment l'industrial.
- 4.** Cal reconèixer que les estratègies d'atracció de la inversió estrangera i d'atenció a les empreses han de fonamentar-se en una cooperació fluida entre els municipis metropolitans.
- 5.** És imprescindible incorporar una nova cultura de la gestió dels recursos en què la transició de l'economia lineal a l'economia de base circular sigui un element clau.

1.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents:

1. Avançar cap a una coordinació creixent de les activitats de desenvolupament econòmic que es duen a terme en el territori metropolità.

- 1.1. Promoure l'intercanvi d'informació i del coneixement sobre totes les iniciatives i realitats locals en l'àmbit metropolità mitjançant la creació de l'INFOECO (sistema d'informació econòmica metropolitana).
- 1.2. Potenciar experiències singulars de cooperació i col·laboració públicoprivada en àmbits d'activitat econòmica concreta.
- 1.3. Coordinar les diferents actuacions de desenvolupament econòmic i de promoció del territori metropolità amb un compromís de sostenibilitat i potenciant l'economia verda.
- 1.4. Consolidar una visió metropolitana coordinada del desenvolupament d'infraestructures de transport i mobilitat.

2. Crear l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic com a element dinamitzador i de lideratge de les principals accions necessàries per a la reactivació econòmica del territori.

- 2.1. Posar en marxa l'Agència i definir les seves àrees d'activitat, incidir en aspectes com la internacionalització i el suport als ajuntaments en els processos d'atracció i *aftercare* d'inversió empresarial, i dotar-la d'una potestat prescriptora i preceptiva per tal d'enfortir la governança territorial.
- 2.2. Participar de manera activa en la promoció de la marca Barcelona, tot incidint en la seva projecció metropolitana.
- 2.3. Dinamitzar els processos de transferència de coneixement i *best practices* entre els territoris.
- 2.4. Donar suport a la innovació, així com a les necessitats d'assessorament tecnològic en matèria de telecomunicacions i xarxes de serveis, i treballar en cooperació amb els ajuntaments en solucions *smart* per al territori.
- 2.5. Crear la Taula de coordinació del mercat de treball metropolità.
- 2.6. Establir vincles amb altres àrees metropolitanes europees per compartir punts de vista i, eventualment, endegar accions col·lectives, si s'escau, davant els organismes de la UE.

3. Impulsar l'activitat terciària i els serveis associats a l'activitat productiva industrial.

- 3.1. Implementar instruments de planificació que potenciïn el paper dels serveis associats a l'activitat econòmica, de cara a l'augment de la inversió productiva, al foment de l'exportació i al creixement dels sectors innovadors.



3.2. Afavorir l'accés públic a les dades acumulades en el desenvolupament de la pròpia activitat (Open Data), i buscar sinergies amb la capitalitat del Mobile World Congress.

4. Millorar el coneixement i la disponibilitat de dades sobre l'àmbit industrial dins el territori metropolità.

4.1. Actualitzar el coneixement disponible sobre l'estat físic i infraestructural dels polígons d'activitat econòmica localitzats en el territori metropolità.

4.2. Elaborar i actualitzar periòdicament un cens d'empreses situades en l'àrea metropolitana de Barcelona, tot diferenciant la localització de la seu administrativa de la dels seus subcentres productius.

5. Adaptar els polígons d'activitat econòmica a la realitat i a les necessitats de la nova indústria.

5.1. Prioritzar el suport als processos de canvi tecnològic, innovació i transferència de coneixements que es donen als PAEs com a element clau de la seva transformació, i adaptar-los als reptes industrials futurs.

5.2. Elaborar una estratègia que permeti l'adaptació dels usos dels PAEs a la nova indústria i, si correspon, impulsar posteriorment iniciatives institucionals per realitzar els canvis legislatius necessaris.

5.3. Definir el paper preceptiu de l'AMB en l'impuls dels nous PAEs i impulsar canvis legislatius en aquest àmbit.

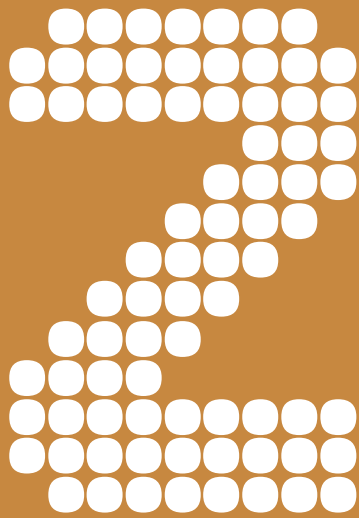
- 5.4. Reivindicar el paper de l'AMB com a interlocutor davant les empreses subministradores de serveis bàsics en coordinació amb les iniciatives de la Generalitat.
- 5.5. Desenvolupar un programa metropolità de simbiosi industrial que subministri assistència tècnica en aquest camp i afavoreixi la producció i l'intercanvi de dades industrials.

6. Impulsar un nou model d'interacció entre l'Administració i l'empresa.

- 6.1. Elaborar i consensuar una proposta de model d'oficina/servei d'atenció a les empreses metropolitanas dins del marc de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic de l'AMB.
- 6.2. Proposar l'homogeneïtzació dels tràmits administratius d'implantació, ampliació i millora, així com dels impresos i requisits entre tots els municipis metropolitans.
- 6.3. Impulsar la construcció d'una base de dades d'empreses de l'àrea metropolitana de Barcelona per tal que comptin amb un únic expedient al territori i que els canvis no signifiquin un començament de zero en el procés d'implantació.
- 6.4. Elaborar i desenvolupar plans com L'observatori de la qualitat del servei de l'administració a les empreses i L'observatori de la qualitat del servei dels subministraments a les empreses.

7. Fomentar la cooperació i la internacionalització de les empreses i el suport econòmic a les activitats del territori.

- 7.1. Impulsar la creació i el desenvolupament de clústers industrials, i incidir en iniciatives ja existents com RIS3CAT o els PECT-Projectes d'especialització i competitivitat territorial.
- 7.2. Impulsar la internacionalització de les empreses, especialment les PIMES, i aprofitar la presència de grans empreses multinacionals en el territori.
- 7.3. Estudiar la implementació d'incentius fiscals i posar en marxa vies de col·laboració amb entitats financeres.
- 7.4. Establir protocols perquè les empreses i institucions dependents de les administracions del territori metropolità siguin estrictes en el compliment dels seus compromisos de pagament als proveïdors



**CAPITAL HUMÀ
PER A LA REACTIVACIÓ:
RESPONDRE ALS
REPTES D'OCUPACIÓ,
FORMACIÓ
I PRODUCTIVITAT**





2.1. Context i reptes

El capital humà: pilar central en la productivitat, l'equitat i el benestar de la població

L'increment de la productivitat de les empreses i de l'activitat econòmica en general és la base per sustentar nivells creixents de benestar en la població. Tots els factors de producció incideixen en la millora de la productivitat, però el capital humà és un factor clau que, a més, té repercussió sobre l'equitat i el benestar de la població.

Desenvolupar al màxim el capital humà de la població mitjançant la formació i aplicar-lo al desenvolupament econòmic constitueix una de les aspiracions de tota política de progrés basada en el benestar de la ciutadania. Aquest desenvolupament passa per dos àmbits complementaris: d'una banda, cal incidir en l'aptitud, entesa com la capacitat d'una persona per realitzar adequadament una certa activitat, funció o servei; de l'altra, cal considerar també l'actitud, que fa referència al comportament demostrat per un individu a l'hora de desenvolupar determinades tasques.

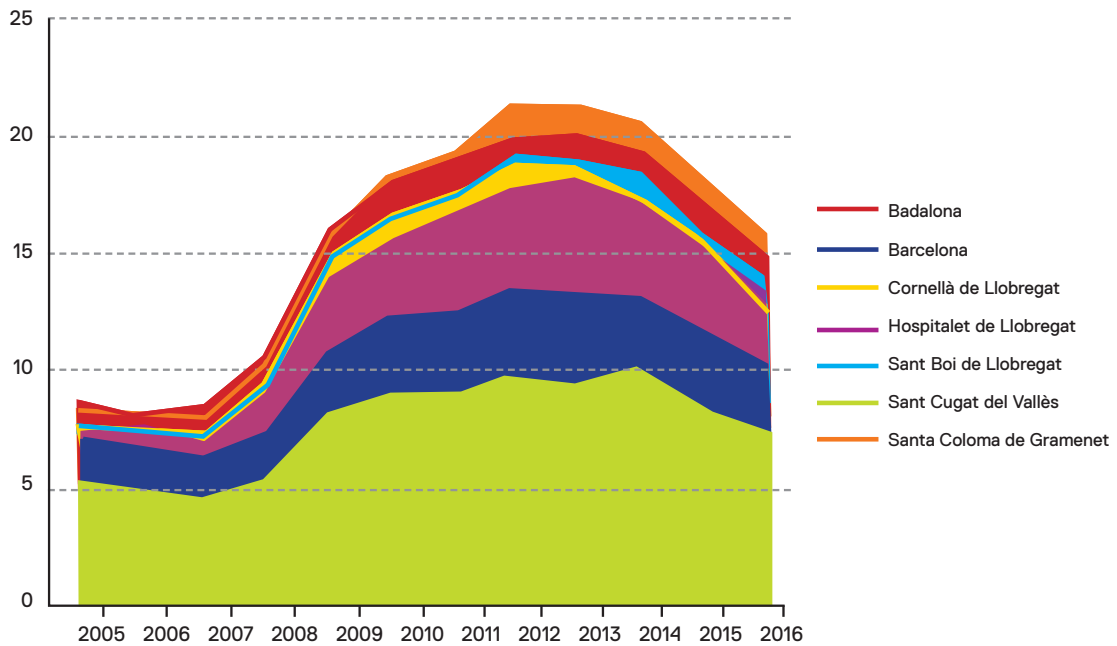
Malgrat les millores dels darrers anys, el nivell de qualificació de la població activa, que està directament vinculat a l'aptitud, i la no utilització de tota la seva capacitat productiva amb elevats nivells de desocupació i de subocupació constitueixen un dels frens a la millora de la productivitat de l'economia metropolitana. A més, la difícil situació de crisi juntament amb les seves connotacions en la qualitat i la precarització del mercat laboral han incidit negativament en les actituds. Aquests factors dificulten enormement la capacitat de desplegar les potencialitats de desenvolupament econòmic i de benestar per a la població de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Situació actual

El capital humà ha estat un dels factors productius més afectats per la profunda crisi econòmica que ha patit el país (2008-2014), no solament per la seva magnitud sinó també a causa de les polítiques aplicades per superar-la. La crisi s'ha caracteritzat per manifestar-se en dues onades: la primera va afectar de 2008 a 2010, i va ser la més profunda; la segona va anar de 2011 a 2013, i va ser menys profunda. La suma de totes dues va esgotar les resistències del teixit productiu i de la població, i va produir efectes de gran impacte negatiu per a un nombre molt elevat de persones i d'empreses que tindran efectes duradors en ambdós casos en molts aspectes de la vida econòmica i social. En aquest sentit, i tot i que pels indicadors macroeconòmics semblaria que el país està sortint de la crisi, sembla que els seus efectes incideixen molt poc en la millora de la qualitat i tipologia de l'ocupació, especialment quant a temporalitat i salaris.

Els nivells d'ocupació i d'atur donen una visió real de l'abast de l'efecte de la crisi tant a Espanya com a Catalunya i al territori metropolità. A tall d'exemple, a la província de Barcelona el nombre de persones aturades va passar d'unes 200.000 l'any 2005 a més de 400.000 l'any 2016. En canvi, a la resta d'Europa la crisi no ha afectat d'una manera tan dramàtica els nivells d'ocupació ni el teixit productiu. Aquest fet denota la feblesa d'una estructura econòmica molt sensible als canvis de cicle i als efectes de la conjuntura.

Taxa d'atur registrat, 6 municipis amb més població de l'AMB, 2005-2016



Font: Hermes, Diputació de Barcelona

Taxa d'atur registrat segons municipis, AMB, 2016

Municipi	Taxa d'atur
Badalona	14,8
Badia del Vallès	21,0
Barberà del Vallès	13,1
Barcelona	10,3
Begues	8,0
Castellbisbal	10,8
Castelldefels	11,3
Cerdanyola del Vallès	11,1
Cervelló	10,5
Corbera de Llobregat	9,9
Cornellà de Llobregat	12,8
Esplugues de Llobregat	11,3
Gavà	12,7
Hospitalet de Llobregat	13,2
Molins de Rei	9,8
Montcada i Reixac	14,7
Montgat	11,1
Pallejà	10,9
Palma de Cervelló, la	10,3
Papiol, el	11,1
Prat de Llobregat, el	13,4
Ripollet	15,6
Sant Adrià de Besòs	18,3
Sant Andreu de la Barca	13,1
Sant Boi de Llobregat	14,0
Sant Climent de Llobregat	10,0
Sant Cugat del Vallès	7,5
Sant Feliu de Llobregat	10,6
Sant Joan Despí	10,2
Sant Just Desvern	7,6
Sant Vicenç dels Horts	16,0
Santa Coloma de Cervelló	8,8
Santa Coloma de Gramenet	15,7
Tiana	7,7
Torrelles de Llobregat	10,2
Viladecans	13,2

Font: Diputació de Barcelona, programa HERMES.

Quant als col·lectius més afectats: el dels homes s'ha vist més afectat que el de les dones; el dels joves, més que el dels adults, i el de les persones amb un nivell més baix de qualificació, més que el de nivells més elevats. En aquest sentit, la taxa d'ocupació en el període 2005-2016 ha passat del 66 % al 58 % en els homes, i del 46 % al 48 % en el cas de les dones. Pel que fa als joves, aquests han reduït a la meitat la seva ocupació, i en el cas del nivell d'estudis, destaquen les prop de 150.000 persones aturades que només havien completat la 1a etapa de l'ESO. És a dir, que la crisi ha afectat d'una manera diferent els diferents col·lectius, tot extremant les desigualtats socials preexistents i posant a prova els mecanismes de solidaritat institucional i col·lectiva.

La crisi a Espanya i a Catalunya s'ha afrontat seguint les receptes europees amb una devaluació interna que ha fet caure el cost unitari del treball, generant índexs elevats de precarietat laboral, i ha desequilibrat la distribució de la renda entre la població, incrementant les desigualtats socials. L'àrea metropolitana de Barcelona s'ha vist impactada negativament per aquest tipus de polítiques. Els percentatges de població en risc de pobresa superen a Espanya, Catalunya i el territori metropolità el 15 % i posen en risc la cohesió social, amb conseqüències sobre el benestar de la població, la governança del país i certes pautes de comportaments com poden ser les taxes de fecunditat o els fluxos migratoris.

En síntesi, els principals efectes de la crisi sobre el mercat de treball i sobre el conjunt de la societat es poden resumir en:

- ♦ Una destrucció important del teixit productiu.
- ♦ Uns nivells molt elevats d'atur.
- ♦ Una devaluació salarial interna.
- ♦ L'empitjorament de la qualitat del treball.
- ♦ Una pèrdua de confiança en les expectatives laborals dels joves que va acompanyada de la sortida forçosa a l'estranger de joves qualificats.
- ♦ Un estoc important d'aturats amb competències professionals desfasades.
- ♦ Un nombre elevat de persones desmotivades per mantenir-se en el mercat de treball.
- ♦ Una expectativa lenta de recuperació de l'ocupació.
- ♦ Un increment de les desigualtats socials amb uns nivells massa elevats de risc de pobresa que incideixen negativament en la renda disponible i en l'activació del mercat laboral.
- ♦ Una forta reducció dels nivells de benestar i salut d'una part de la població, fet que afebleix les condicions de reproducció del capital humà.

Però, a més, la crisi ha propiciat canvis significatius en el comportament de la població, alguns dels quals poden ser vistos des d'un angle positiu pel que fa al desenvolupament del capital humà:

- ♦ Incorporació de dones de més de 50 anys al mercat de treball.
- ♦ Increment de les taxes d'emprenedoria, especialment entre els joves qualificats.



- ♦ Millora de la competitivitat internacional de les empreses, les quals passen a requerir nous perfils laborals amb noves aptituds.
- ♦ Increment del nivell educatiu de la població i de la qualificació de la població ocupada.
- ♦ Increment de la solidaritat popular, fet que aporta un substrat important al foment de l'economia cooperativa.
- ♦ Reforçament del paper del tercer sector i de la societat civil, amb més rellevància de l'economia social.
- ♦ Canvis en les pautes de consum amb una tendència a donar pes als serveis en detriment dels béns, i a obrir nous nínxols de mercat.

Tot i amb això, la crisi ha posat en qüestió plantejaments llargament sostinguts fins aleshores i ha obligat a replantejar alguns criteris per tal d'abordar la nova situació i construir estructures més sòlides i, sobretot, més efectives per a la promoció de l'ocupació i de les economies locals.

En primer lloc, ha evidenciat els límits del mercat de treball en la creació d'ocupació i ha qüestionat l'eficàcia de les polítiques actives d'ocupació. Quan el mercat de treball, en comptes d'absorbir l'ocupació, la destrueix, l'eficàcia de les polítiques actives d'ocupació es redueix considerablement.

En segon lloc, es mostra la importància de les polítiques passives que permeten nivells de supervivència de la població, amorteixen els efectes de la destrucció d'ocupació i fan necessari disposar de fons anticíclics per finançar les polítiques d'ocupació i socials en moments de crisis profundes. L'exemple dels fons de la seguretat social per pagar les pensions és ben eloqüent.

En tercer lloc, es constaten les dificultats de reciclar ràpidament les competències professionals de la població que ha quedat fora del mercat laboral. En aquest sentit, la dificultat evident per

tal d'identificar els sectors tractors de l'ocupació futura per poder orientar els treballadors en atur i la dificultat de reciclar treballadors amb nivells baixos de capacitat d'aprendre són barreres per a la mobilitat entre ocupacions.

En quart lloc, s'ha fet palesa la manca d'eines eficients d'informació, orientació i acompanyament de la població en el mercat de treball. Aquest fet comporta una dificultat afegida a l'hora de reorientar i adaptar les polítiques d'ocupació a les noves necessitats i als objectius en temps de crisi. Les inèrcies del passat i la manca de flexibilitat dels mecanismes de planificació i gestió de les polítiques d'ocupació constitueixen factors que no són fàcilment superables.

En cinquè lloc, hi trobem les dificultats per mobilitzar els recursos ociosos generats per la crisi per mantenir l'activitat de la població. Entre altres factors, els referents culturals dels models laborals actuen com a barreres per adaptar ràpidament els recursos existents als nous temps.

Finalment, cal destacar les dificultats per consensuar mesures per mantenir l'ocupació com a principal prioritat per tal d'evitar la pèrdua de benestar de la població. Malgrat la gravetat de la crisi, ha estat difícil consensuar mesures bàsiques i prioritats per dedicar els recursos necessaris a atendre les necessitats de la població. A aquest escenari, cal sumar-hi nous actors amb ofertes privades de suport a l'ocupació que caldrà tenir en compte en el futur, especialment les grans empreses i els grans bancs.

Perspectives de futur

La perspectiva d'una recuperació econòmica en curs, amb un creixement vigorós de l'economia i de l'ocupació en els darrers dos anys, obliga a dedicar una prioritat especial a revertir els impactes de la crisi sobre la població, encara molt presents, i a promoure una nova etapa de consolidació del benestar de la població i de la seva contribució a la productivitat i competitivitat de l'economia amb l'objectiu d'evitar noves crisis com l'anterior.

Durant l'any 2015, es va constatar una recuperació de les magnituds macroeconòmiques que indicaven un canvi de cicle de perspectives encara incertes que es va mantenir durant l'any 2016. Aquesta tendència, tot i que segurament amb menys vigor, es mantindrà com a mínim per al 2017 i augura un creixement de l'ocupació important, si bé insuficient per recuperar els elevats nivells d'atur existents en el mercat de treball. Amb aquest horitzó més positiu, s'obre la possibilitat d'enfocar de manera diferent la tasca de reconstruir el teixit productiu i l'ocupació, i d'abordar els efectes negatius en la cohesió social i el benestar de la població.

Mirant cap endavant, s'albiren onades de canvis que configuren un nou escenari en el qual caldrà dissenyar les polítiques d'ocupació adequades per aprofitar la recuperació en curs. Aquest conjunt de factors de canvi ja actuen avui, però la dimensió del seu impacte a mig i llarg termini encara no és prou coneguda i, per tant, caldrà estar amatents i seguir de prop els seus efectes a l'hora de reconfigurar els paràmetres bàsics de les noves polítiques. Tot i així, la profunditat i el potencial de canvi d'aquests factors actuant conjuntament són d'un abast suficient per pensar que som a l'inici d'una nova època en l'àmbit del mercat de treball, dels models de producció i de les relacions laborals.

Aquestes reflexions sobre els impactes de la crisi, els escenaris de futur i els factors de canvi porten a la conclusió que la nova etapa de recuperació cal afrontar-la amb nous instruments, noves visions i nous plantejaments que, partint dels ensenyaments del passat, permetin abordar els reptes del present i del futur.



En aquest nou context, cal tenir especialment en compte que, per al bon funcionament dels sistemes de formació i d'ocupació, és necessària una articulació horitzontal dels actors implicats en l'àmbit local més proper al territori, i una articulació vertical entre l'àmbit local i el regional, i entre aquest i l'estatal per tal d'aportar de baix a dalt el coneixement concret del funcionament del sistema i de l'evolució dels contextos territorials que faci possible una governança eficient del conjunt dels sistemes.

En aquest sentit, és clau entendre que caldria apropar el treball als centres de formació ja des de l'ESO. Una iniciativa d'aquestes característiques hauria de permetre despertar més vocacions industrials o, com a mínim, permetre el contacte entre el sector educatiu i l'industrial. Avui dia, els estudiants tenen un coneixement molt baix sobre quines són i què fan les indústries del seu propi territori.

En l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona, hi ha una llarga tradició d'implicació dels ajuntaments en matèria de formació i d'ocupació que complementen l'acció de la Generalitat. Diverses iniciatives institucionals aporten nivells de coordinació en el territori. D'entre les més importants, cal destacar l'acció coordinadora de la mateixa Generalitat, l'acció de la Diputació de Barcelona, dels consells comarcals, de l'Associació del pacte industrial de la regió metropolitana, de les accions de l'AMB o la col·laboració entre municipis.

Totes aquestes iniciatives cobreixen diferents funcions i cadascuna té la seva trajectòria històrica i institucional, però la manca d'un pla preestablert de coordinació produeix que es detectin llacunes que no estan suficientment cobertes pel conjunt d'iniciatives de coordinació. Aquestes diferents funcions solen estar articulades a diferents nivells en els àmbits estatals i en els regionals, en el cas de regions grans i poblades. A Catalunya, la Generalitat té competències plenes en matèria d'educació i competències de gestió en matèria d'ocupació.

Davant de la complexitat de la intervenció de múltiples actors en l'àmbit de la formació i l'ocupació, sembla adequat adoptar una perspectiva d'economia de recursos i de millora de l'eficiència cercant una simplificació de processos, una clarificació dels àmbits d'intervenció i de

col·laboració entre actors orientada a aconseguir un impacte més important, i un millor servei a la ciutadania i al teixit econòmic.

El pes econòmic i demogràfic de l'àrea metropolitana de Barcelona en el conjunt català i la densitat de les interrelacions territorials dels àmbits productius i habitacionals justifiquen una acció conjunta de tots els actors en l'àmbit metropolità que, des de baix cap a dalt, aporti el coneixement de les necessitats del territori, del funcionament dels sistemes de formació i d'ocupació, i la contribució a la recerca de les mesures més adients per afrontar els reptes de la contribució del potencial del capital humà a la productivitat de l'activitat econòmica i del benestar de la població.

Es pot afirmar que les interrelacions existents entre els mercats locals de treball en el territori metropolità són prou consistents per requerir una intel·ligència coordinada específica per a aquest territori que eviti disfuncions i promogui tot el seu potencial.

A partir d'aquestes consideracions, l'AMB es proposa definir d'una manera compartida amb la resta d'actors que intervenen en el territori una estratègia metropolitana en matèria de formació i d'ocupació que doni suport a les funcions que cadascú realitza mitjançant un lideratge basat en la capacitat de proposició, innovació i complementarietat. Aquesta estratègia s'hauria de traduir en una millora de la fluïdesa en la relació entre els diferents actors públics i privats en el territori, en una eficàcia i eficiència més rellevant dels recursos emprats, i en la superació dels obstacles existents per al ple desenvolupament del capital humà en el territori metropolità de Barcelona.

El conjunt d'aquestes propostes configura una AMB amb una elevada intensitat de relacions entre els principals actors institucionals i empresarials que complementen les seves activitats per articular-les en la consecució d'uns objectius estratègics compartits al servei del benestar de la població i de la competitivitat de les empreses, i que aposta per una estratègia d'innovació i responsabilitat compartida.

En síntesi, s'identifiquen 4 reptes a abordar en l'àmbit del capital humà:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DEL CAPITAL HUMÀ

- 1.** És imprescindible retornar l'ocupació als sectors més vulnerables i més afectats per la crisi, amb una ocupació de qualitat que vagi acompanyada d'estratègies de formació i capacitació que tinguin en compte els nous escenaris industrials i els vectors d'activitat econòmica des d'una perspectiva innovadora.
- 2.** Cal ser proactius a l'hora de promoure les vocacions industrials, i coordinar les mesures dirigides a la formació i l'orientació professional cap a estudis industrials, la captació i retenció de talent industrial, i la coordinació territorial.
- 3.** És fonamental millorar la nostra capacitat d'observació i prospecció de les necessitats de qualificació i ocupació de les empreses, i compartir en xarxa les dades existents. D'aquesta manera, s'aportaria informació valuosa per adaptar els perfils formatius que demanda el mercat.
- 4.** Serà necessari reconèixer la complexitat del mapa d'actors que intervenen en el territori, i superar la lògica d'intervenció fragmentada i avançar cap a un model de cooperació metropolitana publicoprivada i multinivell de foment de les polítiques d'ocupació.



2.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents:

1. Incrementar el nivell de qualificació i de l'ocupabilitat de la població activa, així com la qualitat de l'ocupació.

- 1.1. Promoure, juntament amb els agents socioeconòmics, clàusules socials en el camp laboral en les quals es promogui l'ocupació de qualitat i un model de contractació amb les administracions que afavoreixi la inclusió social i la sostenibilitat.
- 1.2. Promoure, juntament amb els agents socials, l'establiment del salari mínim de referència al territori metropolità, comptant amb el marc dels acords de la negociació col·lectiva i els convenis de sector.
- 1.3. Impulsar iniciatives de concertació entre actors per a l'adaptació dels sistemes de formació universitària i professional a les necessitats del teixit productiu metropolità, i establir plans amb centres educatius i empreses.
- 1.4. Promoure mesures per millorar el nivell de coneixement de l'idioma anglès de la població activa.

2. Adaptar amb perspectiva innovadora la relació entre demanda i l'oferta de formació i d'ocupació en el mercat de treball metropolità.

- 2.1. Articular les polítiques de capital humà amb les polítiques dirigides a la reindustrialització i a la promoció econòmica de l'AMB.
- 2.2. Promoure la innovació en els aprenentatges professionals a través d'una xarxa metropolitana de centres de formació professional per a la innovació, a l'estil de la iniciativa Escola Nova 21.

3. Reforçar i donar suport als centres de formació professional.

- 3.1. Promoure la formació professional apropant-la als alumnes des de l'ESO, i impulsar un model dual amb els actors del territori i que doni valor al procés formatiu d'aquest nivell educatiu.
- 3.2. Reforçar la xarxa de centres, en particular dels que tenen oferta d'FP reglada, per convertir-los en referents de les persones que volen trobar feina i per a les empreses que volen contractar-ne.

4. Millorar la qualitat i l'eficàcia de les polítiques locals d'ocupació.

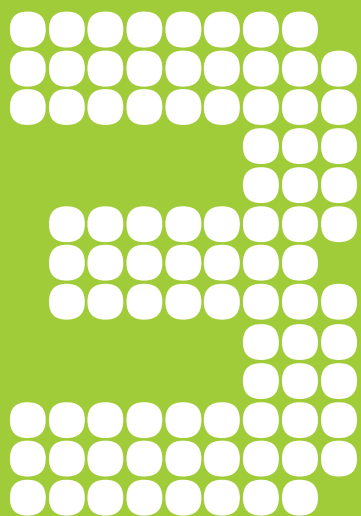
- 4.1. Impulsar una xarxa metropolitana de serveis locals en el marc de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic.
- 4.2. Promoure programes d'innovació de les polítiques locals d'ocupació, en col·laboració amb la Diputació de Barcelona, que serveixin per a la promoció d'una nova generació de polítiques de suport al foment de la creació d'ocupació.

5. Potenciar la governança del mercat de treball metropolità i enfortir la col·laboració entre els actors que hi intervenen.

- 5.1. Arribar a un acord amb el Pacte industrial per tal de convertir la Comissió de formació del pacte en un Consell metropolità per a la formació i l'ocupació com a òrgan de governança d'aquest àmbit amb funcions de coordinació i d'impuls.
- 5.2. Generar un procés consensuat amb els consells comarcals de l'àrea metropolitana per elaborar un pla estratègic metropolità per a la formació i l'ocupació.
- 5.3. Promoure un acord amb la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, el Pacte industrial i la Fundació FP Barcelona per organitzar una xarxa d'observació del mercat de treball metropolità.
- 5.4. Impulsar una aliança d'empreses compromeses amb la formació que promoguin la formació professional dual i les pràctiques de qualitat per facilitar la transició dels joves a l'ocupació.
- 5.5. Promoure en els sectors de competència del territori metropolità un fòrum d'empreses per a la formació professional, la captació de talent, la formació dual, la millora de la qualificació, la productivitat i la qualitat de l'ocupació.
- 5.6. Estudiar la conveniència de promoure centres de formació de referència en aquests sectors a l'estil del centre d'FP d'automoció de Martorell.

6. Preveure el suport al capital humà en el disseny de polítiques i plans d'infraestructures i mobilitat.

- 6.1. Preveure els equipaments necessaris de suport a la formació en els principals documents de planificació d'infraestructures metropolitanes, i incidir directament en els processos de planificació previstos (PDU, plans locals...).
- 6.2. Incloure, dins de les polítiques de mobilitat de l'AMB, accions de suport a la mobilitat del capital humà i de l'accés als centres de formació.



INNOVACIÓ I
CONEIXEMENT,
MOTORS DE LA
REACTIVACIÓ
ECONÒMICA





3.1. Context i reptes

Innovació i coneixement: factors cabdals de la millora de la competitivitat dels territoris

Actualment, es considera que la innovació és un aspecte clau per enfortir els processos d'igualtat d'oportunitats, de creixement econòmic i de millora de la qualitat de vida. La innovació, de tot tipus i en tots els àmbits –industrial, tecnològic, educatiu, per a la salut, social, administratiu, en els serveis..., impacta de manera clara i directa en la millora de les capacitats de ciutats i territoris i, per tant, també en les condicions de vida i treball de la ciutadania, sempre i quan els mitjans i els objectius de la innovació s'alineïn amb les necessitats i la voluntat del conjunt de la societat.

La humanitat sempre ha viscut moments d'avenç i progrés gràcies a processos innovadors. Aquests processos no són mai ni lineals ni homogenis, i tampoc no són només els centres educatius o de recerca d'alt nivell els únics espais on passen coses que canvien el nostre entorn.

Per contra; sovint, les condicions que provoquen espais d'innovació estan lligades als mateixos processos productius, a resultats no esperats de projectes de recerca, a l'experimentació col·lectiva en diferents àmbits educatius, reglats o no, i molt sovint es deuen a la concurrència d'un conjunt divers d'actors amb sensibilitats diferents i complementàries que generen un espai creatiu i transformador.

Això és especialment cert si pensem en les noves generacions de nadius digitals, que s'incorporen de manera creixent a un món laboral i professional que es troba en ple canvi de paradigmes.

També sabem que, per fer realitat la innovació, ha d'existir una massa crítica de projectes, un col·lectiu prou representatiu d'agents actius, un ecosistema favorable a processos innovadors, i un suport basat en recursos, tan privats com públics, que la facin possible i que facilitin de manera àgil i efectiva la seva implementació en forma de productes, serveis i processos productius nous o millorats en tots els sectors i àmbits de la societat.

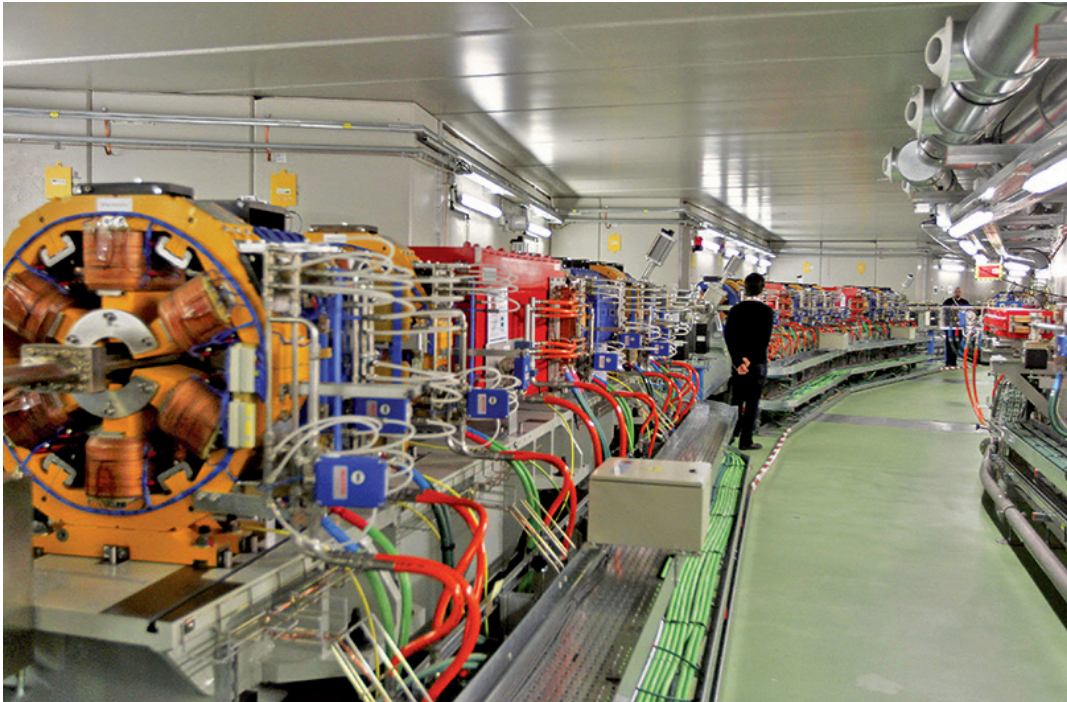
La capacitat d'innovació, doncs, ha estat i és una de les receptes més efectives per a la sortida de la crisi. Aquest fet s'ha pogut veure en els països on el creixement de la productivitat es basa més en la inversió i les activitats de recerca i desenvolupament, com a font de la innovació, que en reduccions dels costos laborals. Per contra, els increments de productivitat basats en la devaluació interna provoquen un empobriment d'una part important de la població.

És, doncs, per la via de l'increment de les activitats productives basades en el coneixement i amb valor afegit elevat que cal impulsar la productivitat i la competitivitat del territori metropolità.

Per aquest motiu, en aquest capítol s'incideix especialment en els aspectes vinculats a les capacitats de creació de coneixement (R+D) i de traslladar aquest coneixement a les activitats productives, en sentit ampli, a través de la innovació.

Situació actual

En els darrers anys, Catalunya, i sobretot Barcelona i la seva àrea metropolitana, ha anat augmentant la seva visibilitat internacional en el camp de la ciència, en particular com a resultat de l'increment en la quantitat i la qualitat de la producció científica dels investigadors que hi treballen. Així, d'acord amb les dades de l'any 2015, Barcelona ocupa la 5a posició en el rànquing europeu de ciutats amb més producció científica i la 17a en el mundial (la 4a i l'11a el 2014, respectivament), mentre que el 2005 les posicions eren l'11a i la 27a.



La millora de posicions s'ha produït, doncs, fins i tot malgrat la crisi econòmica i les retallades en els pressupostos destinats a R+D, especialment els estatals. Si bé –segons les darreres dades publicades per l'ACUP– s'ha començat a produir una lleugera disminució en el nombre de publicacions (de fet esperable) que, en particular i a mig termini, podria afectar-ne la qualitat. En aquest context, la millora ha estat en bona part possible gràcies a l'èxit dels investigadors que treballen a Catalunya en la captació competitiva de recursos europeus, en particular de l'European Research Council (ERC), fet que situa Catalunya com el quart país en nombre d'ajuts de l'ERC per milió d'habitants, només darrera de Suïssa, d'Israel i dels Països Baixos. També és notable la participació catalana en el Programa Horitzó 2020 (H2020) de la UE, amb un retorn del 2,6 %, quan Catalunya representa l'1,5 % del total de la població d'Europa, i un import de 507 milions d'euros, dels quals un 27 % ha anat a empreses, un 25 % a centres CERCA i un 23 % a les universitats. A més, la creació d'empreses de base tecnològica, *spin-off* i en particular *startup*, ha experimentat un important creixement en els darrers anys formant un ecosistema de més de 1.500 empreses de base tecnològica, moltes d'elles del camp del *software* i de les TIC seguides de les del món Bio, el 78 % de les quals no existien fa 6 anys. El 85 % d'aquestes *startup* estan ubicades en un radi de 50 km al voltant de Barcelona; és a dir, la gran majoria, en el territori metropolità.

Un estudi de l'any 2016 situa Barcelona en la 5a posició, darrera Londres, Berlín, París i Estocolm, en el rànquing europeu de ciutats per nombre d'empreses que havien rebut una inversió mínima d'1 milió d'euros. Aquest fet no hauria estat possible sense la participació d'inversors de capital risc forans, situació que 5 o 6 anys enrere no es produïa. En aquest sentit, cal valorar l'efecte dinamitzador que, per al camp de les TIC, ha tingut el MWC, la capitalitat mundial del mòbil i la tasca de la seva Fundació, també en el camp de l'atracció d'inversions.

Així mateix, cal destacar que l'existència de més de 20 incubadores i acceleradores d'*startup* contribueix al creixement i la dinamització de l'ecosistema emprenedor i d'innovació, cada vegada més imbricat, en tots els camps, inclosa l'emprenedoria de base i/o objectiu social; si bé el de les TIC, en sentit ampli, destaca per davant de la resta. En tot cas, encara queda molt

camp per córrer, especialment pel que fa a la transferència de coneixement entre l'R+D públic i el sector privat i, per tant, en la generació de valor a partir dels resultats de la recerca.

El nombre d'empreses derivades de la recerca de les universitats (*spin-off*) que estan actives van arribar a un màxim de 113 l'any 2015 (46 d'elles de la UPC), enfront de les 98 de l'any 2013, i la taxa anual de creació oscil·la des de fa anys entre 10 i 15 per al conjunt de les 7 universitats públiques catalanes més la UOC, segons dades recentment publicades per l'ACUP. En tot cas, val a dir que també els centres CERCA, alguns vinculats als hospitals de primer nivell, s'han incorporat en els darrers anys a la generació d'*spin-off*, i en destaca l'ICFO que n'ha creat 5 des de 2005.

En aquest context, podem parlar d'un doble *gap* pel que fa a l'aprofitament per part del teixit productiu de les capacitats del sistema de recerca de Catalunya per generar nou coneixement: d'una banda, el que genera la distància entre l'R+D públic i el món de l'empresa i, de l'altra, el que ve donat per la capacitat d'absorció de nou coneixement i de nova tecnologia per part de les empreses, factor que estudis recents assenyalen que representa un factor limitant per a la innovació.

Quant a la mètrica de la innovació, cal dir que és molt més complexa que la de l'R+D, atès que el nombre de factors que hi intervenen és molt més gran, fins a 21 segons el Global Innovation Index que utilitza la UE. Això fa que, més que el valor absolut d'aquests índexs en una regió o estat en un any concret, resulti més informatiu mirar la seva evolució al llarg dels anys.

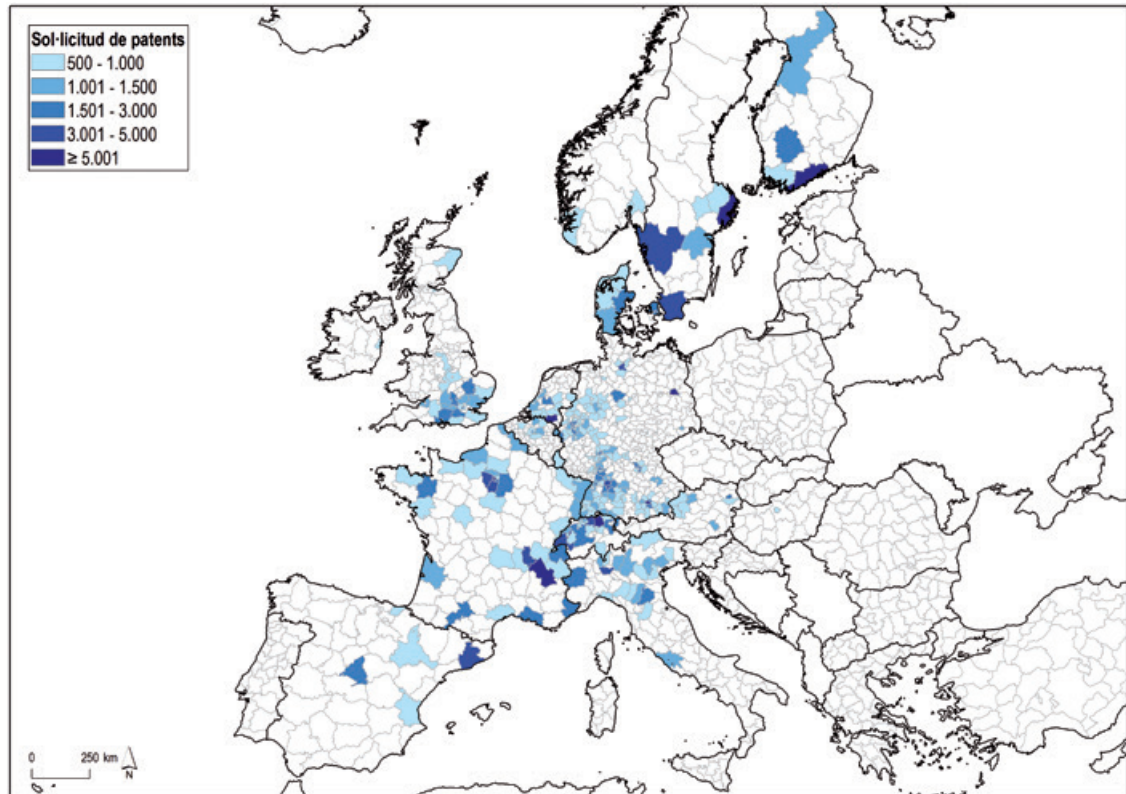
En aquest sentit, en el recentment publicat *Regional Competitiveness Index 2016*, que s'elabora cada tres anys, es pot observar que Catalunya ocupa la posició 153 de 263 regions europees; en canvi, el 2010, Catalunya ocupava la posició 103 de 268, cosa que la situava força per sobre de la mitjana europea, mentre que avui estem lleugerament per sota. Des de 2010, només 4 comunitats autònomes empitjoren posicions: Catalunya, València, Andalusia i Múrcia. I 4 de les 17 milloren la seva posició respecte el 2010: Ceuta, Melilla, Cantàbria i La Rioja.

Per tant, i a banda d'altres consideracions –almenys pel que fa al conjunt de Catalunya–, hi ha feina a fer per tal de millorar la competitivitat, de la qual la innovació és un factor cabdal. En tot cas, un aspecte més concret a tenir present quan es vol mesurar la innovació i el seu impacte és l'ocupació. En aquest sentit, cal assenyalar que al territori metropolità un 49,2 % dels assalariats treballen en activitats intenses en coneixement, si bé d'aquests només un 3,4 % ho fa en sectors industrials de nivell tecnològic mitjà-alt i un 1,1 %, en els de nivell tecnològic alt, de manera que la resta correspon a l'àmbit dels serveis. Això, segons dades de 2016, vol dir un total de 677.378 persones, un 4,4 % més que el 2015, i un 60 % dels llocs de treball de Catalunya en activitats intenses en coneixement.

L'evolució dels assalariats que treballen en serveis intenses en coneixement i tecnologia punta ens pot donar una imatge més propera de les activitats innovadores, ja que dins d'aquest epígraf trobem els subsectors de ràdio i televisió, cinema i vídeo, telecomunicacions, serveis de tecnologies de la informació, serveis d'informació i R+D. Aquests àmbits ocupaven, al final de 2016, 75.973 persones del territori metropolità, un 9 % més que un any abans, amb un increment del 12,1 % en tecnologies de la informació (43.399 persones en total) i del 8,4 % en R+D (13.220 persones). Aquestes xifres són les més altes mai registrades en aquests subsectors i ja l'any 2014 van superar les prèvies a la crisi.

Els assalariats que al final de 2016 treballaven en serveis intenses en coneixement i tecnologia capdavantera representen un 35 % més d'ocupació en aquests àmbits que l'any 2010. Dit això, aquest nombre és tan sols un 5,5 % del total d'assalariats, percentatge que puja fins al 10,1 % si hi sumem els treballadors en indústries de contingut tecnològic alt o mitjà-alt.

Patents EPO per província (NUTS3 amb >500 patents), 2005 - 2014



Font: IERMB a partir d'EPO Worldwide Patent Statistical Database, July 2015, i OECD Regpat Database, September 2015

Tot això ens mostra; d'una banda, la importància del coneixement i de la capacitat d'innovació per al desenvolupament econòmic i l'ocupació en particular, com indiquen nombrosos estudis; de l'altra, que, en situacions de crisi, l'activitat dels sectors intensius en coneixement es preserva molt més que l'activitat econòmica en general. D'aquí la constatació que el coneixement i la innovació, i els vincles i les relacions entre ells, són cabdals per al desenvolupament econòmic i social de les ciutats, dels territoris i dels països avançats.

Perspectives de futur

De cara als propers anys, s'identifiquen tres vèrtexs clau per a l'impuls de la innovació i la generació de coneixement al territori metropolità, tal com es mostra a l'esquema de la pàgina següent:

Persones

Un dels aspectes centrals a considerar en el futur és la necessitat d'apoderament de la ciutadania en el camp digital (les TIC), factor cabdal dels nous desenvolupaments tecnològics i de la configuració de la societat del futur. Aquesta realitat abasta de manera creixent tots els àmbits de la vida de les persones, molt més enllà del camp professional i de la seva vida laboral. Evitar l'analfabetisme digital és un repte i un deure de les administracions, alhora que un instrument per afavorir la innovació ciutadana i social.

D'altra banda, la dimensió emprenedora, entesa en un sentit ampli que també inclou la intraemprenedora, i en qualsevol camp d'activitat (tecnològic, cultural, artístic, social, minories...), ocupa un lloc cada cop més destacat i central en les nostres societats, sense caure, però, en el parany de considerar-la una panacea.

Per reduir aquest *gap* i per estimular la capacitat d'innovació del teixit productiu en general, les administracions públiques dels països avançats impulsen diferents polítiques i iniciatives, com ho fa l'Horitzó 2020 i els seus diferents programes (RIS3, EITs...) per al conjunt d'Europa. Totes elles contempnen diferents formes de col·laboració entre el món de la universitat i la recerca amb el teixit productiu, promovent la cooperació internacional i la formació de xarxes per tal de donar resposta als reptes actuals i futurs de la societat.

Entre aquestes iniciatives de connexió entre la generació de coneixement i la seva aplicació també trobem l'anomenada "compra pública innovadora", molt efectiva a altres països però encara molt infrautilitzada a Catalunya i Espanya en general, o el fet de plantejar donar resposta a reptes o assolir "missions" específiques com a motors d'innovació.

La importància de l'ecosistema per a la innovació

S'ha posat de manifest que un dels actius destacables de l'AMB és una disponibilitat important d'espai, en especial en polígons industrials que amb la crisi han perdut activitat i als quals caldria donar nous usos o, si més no, aplicar una remodelació.

Aquest fet ofereix una oportunitat important per actuar sobre les condicions d'entorn, combinant l'urbanisme amb la promoció econòmica i el suport a l'emprenedoria, per tal de generar espais d'usos mixtos que afavoreixin el desenvolupament de noves activitats econòmiques innovadores de tot tipus.

En aquest sentit, diferents estudis mostren que, més que la inversió en R+D o el nombre de patents, el paràmetre que millor correlaciona amb la capacitat d'innovació d'un territori és el nombre de persones que treballen en "sectors creatius", que inclouen, tot i anar més enllà, l'R+D i els camps tecnològics.

Tampoc no podem deixar de tenir present que vivim un canvi de paradigma del vincle ciutat-ciudadà induït principalment per la globalització i el desenvolupament tecnològic, que ens situa en una tessitura de canvi de les formes de vida, en una concepció de nous valors socials i en la creació de nous sistemes de producció i gestió per part de les empreses i de les administracions públiques. És un nou context econòmic i social, un moment del postindustrialisme marcat pel canvi de l'esquema productiu amb la incorporació de la producció de coneixement, en què les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i l'activisme propositiu dels ciutadans ocupen un espai central en la formulació d'estratègies per al desenvolupament urbà metropolità en el sentit més ampli.

D'aquí la importància que l'AMB incorpori la "funció innovació" com una de les seves activitats centrals en el camp del suport al desenvolupament econòmic del seu territori. Ho ha de fer, però, a partir del reconeixement de la diversitat (d'entorns, de capacitats i d'iniciatives diferents dels municipis que l'integren...) i de l'existència d'una multiplicitat d'agents que, també en àmbits diversos, actuen en el camp del suport a la innovació i procurant evitar, per tant, la duplicació de mesures o el solapament d'actuacions.

No és sobrer recordar que, a banda de la innovació de les administracions públiques quant a les activitats que li són pròpies, en termes estrictes de teoria econòmica, qui innova són les empreses. Per tant, des d'aquest punt de vista el paper de les administracions públiques és el de ser facilitadores, impulsores, de la innovació de les empreses del territori, del teixit productiu. Tot i així, és important que cada cop més la ciutadania, per ella mateixa, també pugui esdevenir agent d'innovació en el seu entorn, com ja succeeix en multitud d'iniciatives, amb un impacte no només social sinó també econòmic creixent.

Atesa la diversitat d'agents que incideixen en el camp de la innovació, és important que l'AMB defineixi el paper que vol desenvolupar en el terreny del suport a la innovació, a quin nivell o nivells vol actuar, i establir les aliances públiques i publicoprivades adients per fer-ho realitat de d'una manera efectiva i eficient.

En síntesi, s'identifiquen 5 reptes a abordar en l'àmbit de la innovació i del coneixement:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE LA INNOVACIÓ I EL CONEIXEMENT

1. És necessari fer que l'AMB sigui un agent d'innovació en el seu territori, i que incorpori la "funció innovació" en la seva activitat de dinamització de l'economia i en l'impuls i la implementació de les polítiques públiques.
2. Cal reduir el *gap* entre la generació de nou coneixement i el seu aprofitament i la seva transformació en desenvolupament econòmic i social, i fer possible, a través d'aquesta via, la generació de llocs de treball qualificats i l'activitat econòmica de més valor afegit.
3. S'ha d'aconseguir relligar físicament i socialment el territori, afavorir el desenvolupament ple de les persones i de les seves capacitats en la dimensió creativa, en particular dels joves, atenent especialment l'àmbit de la innovació i al seu paper creixent en l'economia.
4. És important fer realitat un entorn més sostenible, incorporant pautes i iniciatives innovadores, tant des del punt de vista del medi ambient –aspectes energètics i de mobilitat inclosos– com pel que fa a la seva activitat econòmica, en benefici de la qualitat de vida de les persones.
5. Cal aconseguir que l'àrea metropolitana de Barcelona esdevingui un territori capdavanter en iniciatives innovadores quant a l'organització social, que promogui els usos mixtos dels espais i la generació d'entorns inclusius i col·laboratius que afavoreixin la cohesió social.



3.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents:

1. Crear una plataforma en xarxa metropolitana d'intercanvi d'experiències i de difusió de bones pràctiques en matèria d'innovació en el camp de la promoció econòmica entre els diferents municipis i altres agents del territori metropolità.

- 1.1. Establir la plataforma metropolitana i la seva dinàmica de funcionament.
- 1.2. Donar suport a programes que fomentin la creativitat i el talent, i generar aliances amb tots els sectors implicats a partir de la realització de programes de suport i acompanyament que incorporin valors i actituds relacionats amb la cultura de la innovació, del coneixement i de l'emprenedoria.
- 1.3. Posar en marxa un programa que combini la identificació de reptes i/o missions amb l'impuls de projectes de col·laboració publicoprivada i vincular-los a programes de suport a la innovació.
- 1.4. Afavorir projectes de les universitats, empreses i centres d'excel·lència que apostin per l'emprenedoria, així com les iniciatives que ajudin la reactivació econòmica.
- 1.5. Aprofitar l'elevat reconeixement de les universitats, escoles de negoci i empreses de bagatge tecnològic per a la creació d'empreses intensives en coneixement.
- 1.6. Promoure la imatge internacional de potència competitiva en l'àmbit d'empreses intensives en coneixement.
- 1.7. Impulsar la compra pública innovadora mitjançant una plataforma que posi en comú l'experiència i les capacitats en aquest camp i que assessori les entitats públiques i les empreses.

2. Generar entorns facilitadors de la innovació amb actuacions sobre les infraestructures i les condicions d'entorn (*hard i soft*)

- 2.1. Treballar en la creació de "districtes col·laboratius" que combinin espais residencials amb nova activitat econòmica lligada a la creativitat i a les noves tecnologies, incloent-hi la nova indústria 4.0.
- 2.2. Crear, dins de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic, un espai per al desenvolupament sostenible i la qualitat de vida al territori metropolità.
- 2.3. Impulsar i donar suport a programes de capacitació tipus *startup training*, *advanced training* o innovació oberta.

3. Impulsar l'emprenedoria lligada al fet innovador i fomentar la creativitat i l'emergència de les vocacions científiques entre infants i joves.

- 3.1. Promoure un programa de foment de l'emprenedoria dirigit a la infantesa i la joventut en la seva etapa d'educació obligatòria, primària i ESO.

- 3.2. Promoure una xarxa d'espais de creativitat i innovació com *fab labs* i laboratoris innovadors.
- 3.3. Donar suport efectiu a iniciatives innovadores mitjançant beques o suport a *startups* d'emprenedoria social i col·laborativa, i a la concertació amb actors que donin suport directe a projectes innovadors.
- 3.4. Desenvolupar un programa de potenciació de les vocacions científiques i tecnològiques entre els infants i joves, dirigit a incrementar el seu interès, sota les sigles STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*).
- 3.5. Reclamar un increment de la despesa en R+D+I com a instrument que afavoreix l'eficiència i la competitivitat de les empreses, i potenciar especialment la seva participació en programes europeus.
- 3.6. Impulsar un projecte d'emprenedoria corporativa obert a tot el territori metropolità.
- 3.7. Desplegament de l'Innobus al territori metropolità amb l'objectiu de fer aflorar el talent jove i posar-lo al servei de les empreses mitjançant la resolució de reptes.
- 3.8. Promoure programes educatius de creativitat, innovació i intel·ligència emocional en totes les etapes: Innoeduca, Innosocial, Innolab.

4. Impulsar iniciatives d'innovació social orientades a fomentar l'apoderament i la participació per part de la ciutadania.

- 4.1. Promoure espais de proximitat i d'accés directe de la ciutadania a Internet, especialment dels sectors amb més dificultats, per tal de reduir la bretxa digital i promoure la igualtat d'oportunitats.
- 4.2. Obrir aquests espais de coneixement als projectes que es generin en tot l'àmbit metropolità, independentment del municipi, cercant el millor encaix i tenint present els instruments i les eines de cada centre.
- 4.3. Promoure espais socials i professionals en l'àmbit de l'*smart city*, la Internet de les coses (IOT) i els entorns col·laboratius.
- 4.4. Establir lligams amb el sector privat que permetin la creació de mecanismes de suport a processos productius i d'innovació social.

5. Promoure la difusió de la innovació i donar a conèixer aspectes com la configuració de *labs* (espais d'innovació oberta), l'estat de la innovació a les empreses o les accions de foment i suport directe a noves iniciatives.

- 5.1. Donar suport a accions de divulgació i difusió del fet innovador amb sessions de capacitació i *networking* per part de les empreses tractoras del territori a les petites i mitjanes empreses i amb sessions d'innovació oberta.
- 5.2. Col·laborar en projectes innovadors o de tipologia *smart* impulsats des del sector privat, i donar-los difusió a través de *workshops* de bones pràctiques.



**ECONOMIA
COOPERATIVA,
SOCIAL I SOLIDÀRIA
PER A UN NOU
ENTORN SOCIAL
I ECONÒMIC**



MI



4.1. Context i reptes

Economia cooperativa, social i solidària (ECSS): cap a una democràcia econòmica

Podem considerar que l'economia social és aquella forma d'economia integrada per organitzacions privades, principalment cooperatives, mutualitats i associacions, en què l'ètica respon als principis següents: processos de discussió democràtics, primacia de les persones i del treball sobre el capital en el repartiment de les rendes, finalitat de servir els seus membres i la col·lectivitat sense ànim de lucre, i autonomia de gestió.

A Espanya, des de l'àmbit científicoacadèmic, Barea i Monzón van elaborar el 1992 una definició d'economia social que aviat es va popularitzar en els àmbits legislatius i polítics, segons la qual: «l'economia social és el conjunt d'empreses privades creades per satisfer les necessitats dels seus socis a través del mercat, produint béns i serveis, assegurant o finançant, en què la distribució del benefici i la presa de decisions no estan lligades directament amb el capital aportat per cada soci, ja que el vot és per persona i no per possessió de capital. L'economia social també inclou les institucions sense ànim de lucre que no són productores de mercat privat, controlat per les administracions públiques, sinó que produeixen serveis no destinats a la venda per a determinats grups de llars, i que han obtingut els seus recursos principalment a partir de contribucions voluntàries efectuades per les llars en la seva qualitat de consumidors, de pagaments d'administracions públiques i de rendes».

Avui dia, aquest concepte ha anat evolucionant, tant per la crisi del sector cooperatiu i associatiu tradicional com per l'aparició de noves formes d'entendre la cooperació entre persones i grups per a la producció de béns i serveis, i ha donat pas a allò que podem anomenar economia del bé comú.

D'altra banda, en aquest procés tan radical de canvi econòmic, les formes d'economia social i solidària poden ser bones plataformes creadores d'ocupació, de nous models organitzatius per a economies innovadores i emergents, i d'adaptació a la nova economia.

Situació actual

A continuació, es plasma un fragment de l'estudi de l'IERMB que mostra la situació actual de l'ECSS en el territori metropolità²:

«Abans d'analitzar l'economia cooperativa, social i solidària de l'àrea metropolitana de Barcelona és important conèixer quina ha estat l'evolució del nombre de cooperatives i societats laborals, així com la dels seus treballadors a l'entorn del territori metropolità; és a dir, a la província de Barcelona, però també a Catalunya i Espanya. Entre els anys 2007 i 2015, el nombre de cooperatives del règim general no ha parat de disminuir en tots els àmbits d'anàlisi. Concretament, a la província de Barcelona i a Catalunya, que l'any 2007 disposaven de 1.499 i 2.299 cooperatives respectivament, han disminuït fins a les 952 i 1.503 cooperatives l'any 2015 (una disminució del 36,5 % i del 34,5 % respectivament).

En aquest apartat, només s'ha tingut en compte l'evolució de les cooperatives del règim general, ja que les dades de cooperatives segons el règim d'autònoms estan disponibles només a partir de 2015. Si es tenen en compte aquestes últimes, aleshores a Barcelona es registren 1.848 cooperatives més (2.800 en total) i a Catalunya 2.629 cooperatives més (4.132 en total).

En el cas de les societats laborals, la disminució és més accentuada que en el cas de les cooperatives, ja que entre el 2007 i el 2015 aquestes societats s'han reduït pràcticament a la meitat. Catalunya en concret és la més afectada, amb una disminució del 50,4 % (ha passat de les 1.779 societats laborals l'any 2007 a les 883 l'any 2015), la província de Barcelona ho ha fet amb un 49,3 % (de les 1.332 societats l'any 2007, a les 675 l'any 2015).

² MIRO i GALLETTO (Dir.) (2016): *Una metròpolis cooperativa. Economia social i solidària a l'AMB*, IERMB-AMB



A mode de resum: si s'analitza l'evolució de 2007 a 2015 entre el nombre de treballadors afiliats al RGSS i el nombre de treballadors de cooperatives del règim general i de societats laborals, s'observa que, comparativament, les cooperatives han tingut el millor comportament. En el cas concret de la província de Barcelona, els treballadors de cooperatives són els que han disminuït menys, un 13,9 %, mentre que el nombre de treballadors afiliats al RGSS ha disminuït en un 16,3 %. Els treballadors de societats laborals són els que han tingut una evolució pitjor, ja que la disminució ha estat del 41 %. Aquest fet provoca que el conjunt de treballadors de cooperatives i societats laborals disminueixi un 21,6 % i que, per tant, sigui un percentatge de caiguda superior al dels treballadors afiliats al RGSS.»

A més d'aquestes dades, el grau de dispersió i diversitat de les iniciatives fa que en molts municipis metropolitans hi hagi poca visibilitat de l'ECSS i de la fragilitat del teixit, a part del coneixement recent i creixent per part dels serveis de promoció econòmica, així com la percepció que l'ECSS és únicament una qüestió de serveis socials.

Per tant, la importància de les experiències d'ECSS existents al territori metropolità quantitativament és minoritària, però és significativa i té un valor qualitatiu com a exemple de les seves possibilitats i com a impuls de futures actuacions transformadores amb efecte multiplicador. Es constata, per tant, que el treball realitzat des de les administracions locals a favor de l'ECSS ha estat discontinu. Cal, per tant, impulsar actuacions que reforcin els vincles entre l'economia i el territori.

Perspectives de futur

No hi ha cap dubte que el futur del treball i de l'organització econòmica requerirà noves formes i models en la producció de béns i serveis. Per això, l'economia cooperativa, social i solidària té un excel·lent espai de participació i d'aportació en el desenvolupament dels sistemes que les organitzacions econòmiques adoptin en un futur i en el qual la construcció de models cooperatius, intercooperatius, col·laboradors, etc. esdevingui un dels aspectes a potenciar des dels serveis econòmics dels diversos municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Tal com assenyala Carles Puig al llibre *Economía social y solidaria: conceptos, prácticas y políticas públicas* (2016), l'economia social i solidària promou la participació integral de les persones, fomenta l'aprenentatge i el treball cooperatiu; fet que permet incrementar els nivells de compromís dels seus membres i de les seves organitzacions, i generar, alhora, una cultura de cooperació, de confiança mútua, de compromís i de valors compartits que reforcen la identitat col·lectiva i el sentit de pertinença.

D'aquesta manera, l'economia cooperativa, social i solidària està estretament lligada al desenvolupament local, perquè sorgeix des del territori, de la seva gent i les seves organitzacions, està arrelada al territori, utilitza els recursos endògens i fomenta les capacitats locals per a la creació d'un entorn innovador. Sostenen, així mateix, que tendeix a donar resposta a les necessitats de les comunitats gràcies al seu potencial per comprometre's amb altres àmbits de la societat i a ser més propensa a reinvertir els beneficis en el mateix territori on es generen.

Davant contextos de crisi i de canvi, l'economia cooperativa, social i solidària ha mostrat que posseeix capacitats de resiliència i d'adaptació que es manifesten en la creació i defensa de l'ocupació, perquè la propietat del treball i el capital social vinculen el futur personal i familiar al futur de l'empresa. Igualment, el seu nivell més alt de reconeixement i visibilitat davant els poders públics i agents socials presenta avantatges comparatius per l'eficiència en la provisió de serveis directament lligats a les necessitats socials. Les organitzacions de l'economia social i solidària han demostrat capacitats per afrontar el repte de gestionar diferents interessos i identitats, perspectives i maneres de pensar, sense oblidar la coherència necessària.

Alguns dels aspectes a tenir en compte de cara als propers anys en relació amb l'economia cooperativa, social i solidària són:

Apoderament i autoorganització de la societat civil

Aquestes accions passen, en primer lloc, pel foment de l'apoderament i l'autoorganització de la societat civil, i per enfortir els vincles comunitaris.

Coneixement de l'ECSS

A més, cal fomentar la cultura de la cooperació com a eina per aconseguir orientar el desenvolupament local a favor d'una economia plural.

Suport a les iniciatives locals

Aquest apoderament i millor coneixement han d'anar acompanyats de serveis i suports als projectes i a les iniciatives locals, prioritzant la lògica de coproducció i la corresponsabilitat amb les entitats i empreses d'ECSS implantades al territori i el seu entorn en funció de les diferents fases (motivació i sensibilització; generació d'idees i projectes; inici i enfortiment; consolidació i desenvolupament etc.).

L'economia social, pel seu caràcter d'economia relacional ateses les seves arrels locals, tendeix a crear vinculacions sòlides amb altres grups del territori, com ara partenariats per a la cocreació o el foment d'iniciatives compartides. Aquesta característica possibilita la creació d'una estructura en xarxa i garanteix la seva consolidació a través d'estratègies de coproducció, si aquestes reben un suport eficient i serveis de qualitat.

Noves modalitats d'intercooperació

Així mateix, caldrà impulsar i constituir nous models innovadors i espais de governança en confluència amb les agències de desenvolupament local sota fórmules d'intercooperació pública, privada, cooperativa i comunitària.

Es tracta de crear/consolidar xarxes d'intercooperació i concertació entre tots els agents que intervenen en l'economia local, amb tots els agents econòmics i socials propis de l'economia cooperativa, social i solidària inclosos.

En síntesi, s'identifiquen 5 reptes a abordar en l'àmbit de l'economia cooperativa, social i solidària:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE L'ECONOMIA COOPERATIVA, SOCIAL I SOLIDÀRIA

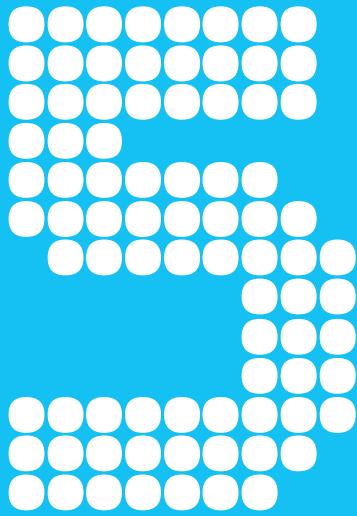
1. És clau impulsar l'ECSS per tal d'augmentar el seu paper i pes en les dinàmiques econòmiques com una de les respostes emergents als nous reptes de creació d'ocupació i riquesa.
2. S'ha de procurar més coneixement de l'ECSS i dels valors de la cultura de la cooperació per part del conjunt de la societat.
3. És necessari posar en marxa d'una manera efectiva serveis i suports als projectes i a les iniciatives locals, i prioritzar la lògica de coproducció i la corresponsabilitat, especialment en el marc de l'ECSS.
4. Caldria fer créixer l'apoderament i l'autoorganització de la societat civil per enfortir els vincles comunitaris del territori.

4.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents³:

1. **Afavorir l'impuls i el coneixement de l'ECSS i informar i sensibilitzar sobre les seves característiques i experiències al territori.**
 - 1.1. Impulsar la creació d'un espai per al coneixement de l'ECSS que realitzi tasques de prospecció, de seguiment, d'avaluació i d'actualització d'un mapa de l'ECSS al territori.
 - 1.2. Establir polítiques i serveis de formació sobre l'ECSS, amb activitats de formació intermunicipals i supramunicipals adaptades a la realitat dels territoris.
 - 1.3. Analitzar les innovacions relacionades amb la fiscalitat que puguin contribuir al foment de les iniciatives de l'ECSS.
 - 1.4. Fomentar els informes d'avaluació ecosocial.
2. **Promoure la inversió de recursos públics i desenvolupar línies d'ajuts per al foment de l'ECSS.**
 - 2.1. Fer *lobby* a les administracions amb competències per destinar més recursos amb pressupostos plurianuals per tal d'implementar mesures de foment de l'economia cooperativa, social i solidària.

- 2.2. Fomentar la contractació a partir de plans d'ocupació en cooperatives i empreses d'ECSS.
 - 2.3. Impulsar els ajuts econòmics i els ajuts directes a la contractació per estimular l'ECSS més enllà de la forma jurídica de les empreses.
 - 2.4. Crear una línia de subvencions a iniciatives d'economia cooperativa, social i solidària.
 - 2.5. Impulsar les estratègies de compra pública responsable i sostenible.
 - 2.6. Afavorir el desplegament de la moneda local en els municipis metropolitans que emprenguin aquestes iniciatives.
 - 2.7. Fomentar la responsabilitat social corporativa (RSC) en les administracions i organismes públics de l'àmbit metropolità.
- 3. Impulsar la planificació compartida i les dinàmiques de cooperació territorial per al foment de l'ECSS.**
- 3.1. Impulsar la coproducció de les polítiques públiques d'ECSS amb les organitzacions locals.
 - 3.2. Prestar assistència tècnica per al desplegament d'iniciatives d'ECSS.
 - 3.3. Elaborar un Pla estratègic territorial per al desenvolupament de l'ECSS entre tots els actors locals que vulguin participar-hi.
- 4. Donar suport a la posada en marxa i a l'expansió de projectes d'innovació en l'àmbit de l'ECSS.**
- 4.1. Potenciar la xarxa d'ECSS donant suport als espais relacionals on es generi coneixement, economia i innovació socioeconòmica, així com als equipaments integrals per al foment de l'ESS a través dels ateneus cooperatius.
 - 4.2. Crear condicions i donar suport a iniciatives concretes d'ECSS.
 - 4.3. Identificar, acompanyar i promoure el desenvolupament de projectes.
- 5. Afavorir instruments per a la creació d'empreses, projectes i iniciatives de tercer sector sota la fórmula d'ECSS.**
- 5.1. Impulsar experiències mitjançant sistemes de beques en l'àmbit del tercer sector.
 - 5.2. Donar suport a projectes singulars de creació d'empreses i iniciatives de tercer sector sota la fórmula de l'ECSS.



**INFRASTRUCTURES
DE MOBILITAT
I TRANSPORT, I SERVEIS
BÀSICS D'ENERGIA I
DE SUBMINISTRAMENTS
PER A LA REACTIVACIÓ
ECONÒMICA**





256 M

R

renfe

Renfe
España

5.1. Context i reptes

Infraestructures de mobilitat i transport, i serveis per a la reactivació

En els darrers anys, el territori metropolità de Barcelona, com altres àrees urbanes metropolitanas d'arreu del món, ha viscut transformacions demogràfiques, territorials i socioeconòmiques significatives que han repercutit de manera important en la mobilitat de persones i de mercaderies.

La mobilitat i el transport han esdevingut cabdals en qualsevol anàlisi i elaboració d'estratègies orientades a intervenir en el medi territorial, però de manera molt particular allà on els problemes es poden reflectir de manera més punyent, com en el cas de les grans aglomeracions urbanes.

En aquest context, tant pel que fa a la qualitat de vida de la població, a la democratització i l'accés a la igualtat d'oportunitats de la ciutadania en relació amb els serveis i l'ocupació, com a la relació directa amb la producció de béns i serveis, com a l'impacte mediambiental arran de la seva capacitat de produir efectes contaminants, la mobilitat és una peça clau en qualsevol dibuix actual del futur de les àrees metropolitanes.

Així, doncs, la mobilitat i la seva eficiència es converteixen en un element clau en relació amb el posicionament econòmic d'un territori (i, amb més raó, dels àmbits metropolitanos) i a la qualitat de vida, tant pel que fa a la igualtat d'oportunitats i l'accés al treball i als serveis, com a raons vinculades amb la qualitat ambiental, que esdevé un element clau en temes relacionats particularment amb la salut. Per això, la proposta en matèria de mobilitat al territori metropolità ha de partir del doble criteri de la necessitat de treballar en perspectiva de creixement econòmic combinat ineludiblement amb estratègies de cohesió social i territorial, dins d'allò que alguns anomenen desenvolupament sostenible inclusiu; és a dir, que afavoreixin la reducció de les desigualtats, l'accés als serveis públics i la possibilitat d'oferir espais reals de potenciació de la creació d'ocupació.

Aquest enfocament, a la vegada, ha d'estar centrat en una perspectiva que combini flexibilitat de model, adaptabilitat a les necessitats, innovació en els instruments i efectivitat en la decisió.

Per últim, s'ha de tenir clar que el tema de la mobilitat és un tema clarament "metropolità", fins i tot més enllà dels límits geogràfics i competencials de l'AMB, atenent al fet que molts desplaçaments es localitzen en l'àmbit de la regió metropolitana i, amb les noves vies d'accés, fins i tot més enllà, com a Girona i Tarragona i els seus radis d'influència arran de la implantació de l'alta velocitat.

L'àmbit de les infraestructures de mobilitat, transport i serveis és un aspecte fonamental per a la reactivació econòmica. Les infraestructures tenen un pes molt important en la reactivació econòmica i l'atracció empresarial.

Situació actual

Prèviament a la crisi, hi va haver una època de bonança, amb una elevada ocupació del territori i una dispersió de la població i dels llocs de treball que va repercutir de manera important en la mobilitat de persones i mercaderies. La crisi econòmica va donar lloc a un replegament, i actualment s'està a l'inici de la recuperació econòmica, cosa que es manifesta en l'augment de la mobilitat en transport públic i també privat. La mobilitat creixent provoca una sèrie d'impactes sobre l'entorn com són la disminució de la qualitat de l'aire, l'augment del consum d'energia, la fragmentació i l'ocupació del territori, entre d'altres.

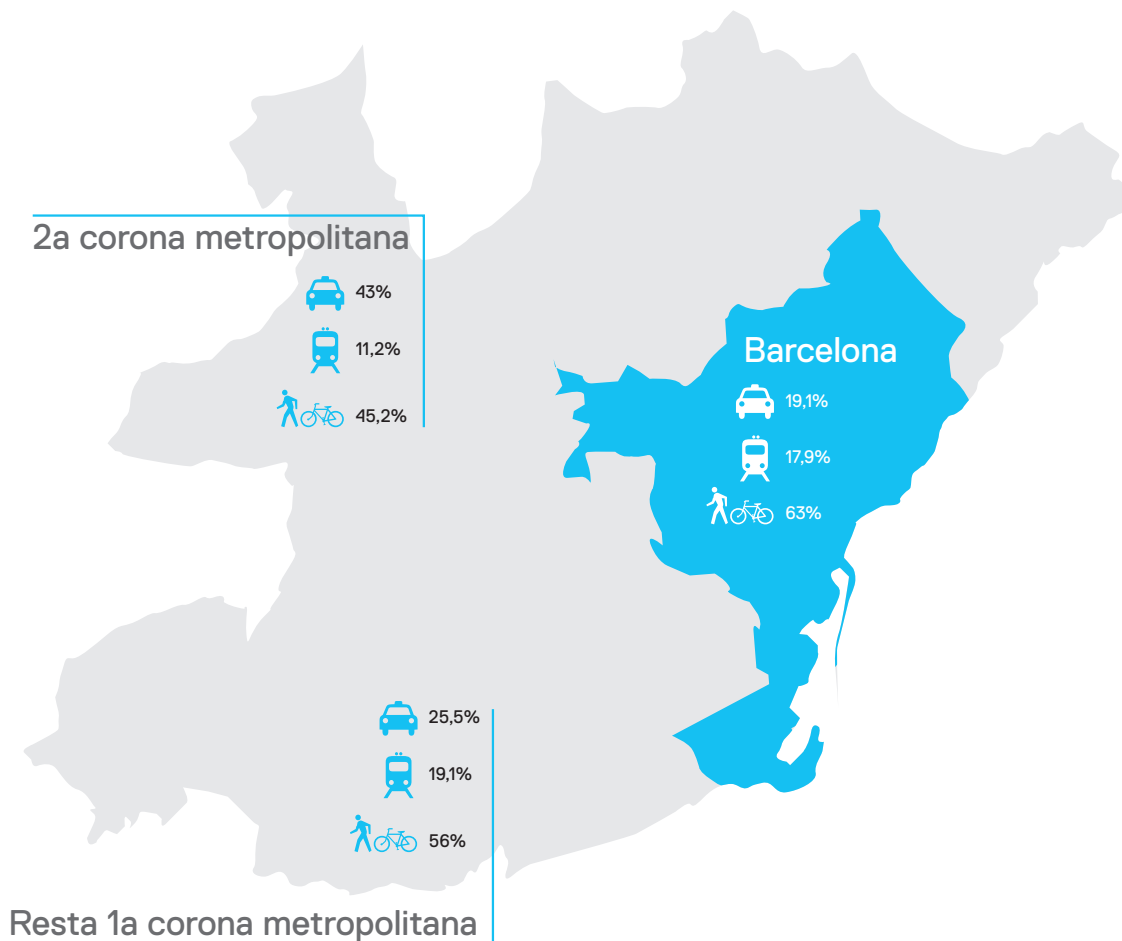
En aquest context, cal fer referència a la Llei 9/2003 de la mobilitat, que té per objecte establir

els principis i objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de mercaderies dirigida a la sostenibilitat i la seguretat. Els instruments de planificació que estableix aquesta llei són les directrius nacionals de mobilitat (DNM), els plans directors de mobilitat (PDM), els plans específics i els plans de mobilitat urbana (PMU).

A la Regió Metropolitana de Barcelona hi ha més d'11,5 milions de desplaçaments diaris. La majoria són per motius personals (65,9 %) i la resta relacionats amb la mobilitat ocupacional (34,1 %). Pel que fa al repartiment modal, predominen els desplaçaments a peu i amb bicicleta (53,1 % del total), el 22,7 % es fa amb transport públic i amb transport privat, el 24,2 %.

En general, en l'àmbit central metropolità més dens hi ha una oferta acceptable de les diferents xarxes de transport públic, mentre que a la resta del territori metropolità hi ha més dispersió de la població i l'oferta de transport públic és menor.

DIFERENT REPARTIMENT MODAL SEGONS EL LLOC DE RESIDÈNCIA



Font: IERMB a partir de BDDMM 2011/2013

Mobilitat quotidiana segons repartiment modal

Mitjà de transport. Població resident a l'AMB, 2015-2017				
Mitjà de transport	Absolut	%	Absolut	%
Caminant	5.263.657	48,6%	4.916.859	48,2%
Bicicleta	156.101	1,4%	152.384	1,5%
Total no motoritzat	5.419.758	50,1%	5.069.243	49,7%
Autobús	903.666	8,4%	869.179	8,5%
Metro	1.033.709	9,6%	1.015.407	9,9%
Ferroviaris (FGC, Renfe, Rodalies, Tramvia)	512.866	4,7%	532.784	5,2%
Resta transport públic	1.033.709	9,6%	1.015.407	9,9%
Total transport públic	2.554.004	23,6%	2.506.559	24,6%
Cotxe conductor	1.976.133	18,3%	1.786.165	17,5%
Cotxe acompanyant	350.072	3,2%	312.781	3,1%
Moto	480.055	4,4%	491.838	4,8%
Resta vehicle privat	41.245	0,4%	40.702	0,4%
Total vehicle privat	2.847.505	26,3%	2.631.485	25,8%
Total	10.821.267	100,0%	10.207.287	100,0%

Font: Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM, Ajuntament de Barcelona, AMTU, AMB i IDESCAT)

Massa sovint hi ha hagut una política de mobilitat basada gairebé només en l'increment del transport públic en què s'ha penalitzat poc el transport privat. L'oferta per si mateixa no ha servit per al transvasament modal desitjat.

La xarxa ferroviària de transport públic, en especial de Rodalies, té una configuració essencialment radial i saturada en els trams comuns que, juntament amb la manca d'inversió i de manteniment, dificulta la seva competitivitat amb el vehicle privat. Cal considerar que el nombre de viatgers a la xarxa de Rodalies va créixer més d'un 50 % des dels anys noranta fins al 2005, mentre que la xarxa és pràcticament la mateixa que fa vint anys. Del Pla de Rodalies 2008-2015 no s'ha executat ni el 20 % del previst.

Les xarxes d'autobús són sovint poc eficients degut a la manca d'una visió de xarxa, al dèficit de *hubs* i corredors específics que s'adeqüin a les necessitats reals, a la congestió, etc. Però, alhora, es tracta de la xarxa més flexible i que pot adaptar més fàcilment els recorreguts a la demanda.

Hi ha, també, un dèficit d'intermodalitat i d'integració de les diferents xarxes del transport públic, amb importants penalitzacions dels intercanvis i manca de reestructuració de les línies. En aquest sentit, del total de desplaçaments a l'EMT, un 89,8 % són unimodals i un 10,2 % són multimodals. Els multimodals majoritaris són públic + públic (31,9 %), a peu + públic (31,7 %) i a peu + públic + a peu (13,9 %). En aquest aspecte, cal destacar la importància creixent de la bicicleta en la mobilitat metropolitana.

Pel que fa a la xarxa viària, una de les seves deficiències és la sobreutilització de les vies de pas metropolitanes a causa de la barreja entre el trànsit de llarga distància o de pas amb el trànsit intern de l'àmbit. Així mateix, hi ha una manca de mallat i una escassa xarxa intermèdia que faci d'articulació entre les vies d'alta capacitat i la xarxa de caràcter més local i urbana. Aquest aspecte és especialment crític en l'accés a algun polígon al qual, per accedir-hi, cal passar pel nucli urbà.

La xarxa viària metropolitana presenta uns índexs de saturació i congestió molt importants. La circulació de vehicles privats afecta de manera significativa la qualitat de l'aire i, per tant, la salut de les persones: puntualment se sobrepassen els límits legals establerts per la UE en NOx i partícules. En aquest aspecte, cal destacar la progressiva renovació de les flotes de taxis i autobusos cap a vehicles més sostenibles.

L'Aeroport de Barcelona - El Prat va arribar als 44 milions de passatgers l'any 2016. Ha rebut fortes inversions en els darrers anys, però el model de gestió segueix sent centralitzat, cosa que desaprofita oportunitats i condiona el desenvolupament de vols de llarg radi. Manquen encara per finalitzar els accessos ferroviaris a l'aeroport, actualment en construcció. El metro ja arriba a les dues terminals i Rodalies, a la terminal T2; però el futur accés de Rodalies serà més competitiu en temps de viatge des del centre de Barcelona.

El Port de Barcelona es troba en un procés d'expansió important, amb el trasllat cap al sud de la zona comercial i logística. La primera fase de l'ampliació és operativa des de 2012 amb una superfície de 100 ha i una capacitat de 2 Mteus/any. En conjunt, l'ampliació del Port tindrà 450 ha i 8 Mteus/any i farà que la capacitat total del Port arribi als 10 Mteus/any.

Un dels factors decisius per incrementar el seu *hinterland* és la capacitat futura que tingui el sistema de transport per a les mercaderies. En aquest sentit, cal destacar el retard dels accessos viaris (obres iniciades, però gairebé aturades) i ferroviaris (pendents de licitació), així com l'execució d'obres clau incloses en el corredor mediterrani i en les xarxes transeuropees (tram Vandellòs-Tarragona en via única amb unes obres que ja fa més de 15 anys que duren, congestió en el tram El Papiol-Martorell, congestió en el *bypass* de Lió, etc.).

L'estació de la Sagrera es convertirà en un dels dos grans nodes intermodals metropolitans, juntament amb Sants, que permetran l'intercanvi de l'alta velocitat amb la resta de xarxes metropolitanas de transport. Les obres de l'estació de la Sagrera s'han alentit molt els darrers anys i actualment es troben gairebé aturades. Al voltant de l'estació de la Sagrera es desenvolupa un procés de transformació, alentit per la crisi econòmica, que revitalitzarà el seu entorn creant noves centralitats.

Pel que fa al transport de mercaderies, el repartiment metropolità està fortament decantat cap al transport per carretera (78,7 %), el segueixen el marítim (19,1 %) i per ferrocarril (2,1 %). La quota ferroviària del Port ha augmentat en els darrers anys, passant del 3 % al 15 %.

El transport de mercaderies amb ferrocarril presenta diversos inconvenients per al seu creixement, que són principalment el seu alt cost amb relació al transport amb camió, la rigidesa del sistema enfront de la flexibilitat del camió, el dèficit d'instal·lacions auxiliars ferroviàries i la manca de voluntat d'impuls d'aquest mitjà. Malgrat sigui previsible que en el futur la quota modal del ferrocarril augmentarà, el trànsit de camions seguirà creixent.

El ritme d'execució d'algunes infraestructures viàries i ferroviàries és menor al creixement dels trànsits, la qual cosa crea colls d'ampolla. La saturació i congestió de la xarxa viària metropolitana afecta de manera significativa la competitivitat en el transport de mercaderies, i més tenint en compte que la xarxa està col·lapsada en determinats punts clau. S'ha de destacar l'important endarreriment d'algunes infraestructures clau per a les mercaderies (connexió A-2/AP-7 al Papiol, connexió C-32/A-2 a Sant Boi, etc.), així com problemes significatius d'accessibilitat en importants nodes logístics metropolitans i als principals centres industrials, en especial al Delta del Llobregat.

L'autopista ferroviària (sistema *ferroustage*), que consisteix a carregar les caixes dels camions directament al tren, s'implantarà properament als entorns del Port, la qual cosa suposa una oportunitat per reduir costos del transport, treure camions de les carreteres i reduir l'impacte ambiental del transport.



Pel que fa a la mobilitat en els polígons d'activitat econòmica, es constata un dèficit d'accessibilitat en transport públic i modes no motoritzats (bicicleta i a peu) en la majoria. La poca densitat de la demanda i la concentració horària fan que sigui difícil i car oferir un bon servei. Tot això fa que, per accedir-hi, el vehicle privat sigui l'opció majoritària, llevat d'algunes excepcions que poden ser exemple per a altres àmbits (Can Sant Joan, districte econòmic de l'Hospitalet i altres).

La distribució urbana de mercaderies representa un impacte en l'espai urbà, ja que incrementa els problemes de mobilitat i contaminació. A Barcelona ciutat, un de cada cinc vehicles que circulen per l'interior són de transport de mercaderies, un 20 % dels quals acostumen a ser vehicles grans. Un 70 % de les mercaderies prové de fora de la ciutat. Els canvis d'hàbits de consum de la població han generat un increment de la demanda de transport en entorns urbans, com és el cas de l'augment del comerç electrònic.

A causa de la fricció amb altres usos ciutadans i de la diversitat de casuístiques (mercaderia transportada, gremis, horaris, tipus de vehicle), la distribució urbana de mercaderies presenta una sèrie de dificultats com són la manca de zones de càrrega i descàrrega en alguns àmbits, la necessitat de més rotació, la indisciplina d'alguns conductors, l'elevada accidentalitat, etc.

Cal destacar la dificultat d'implantar el vehicle elèctric en la distribució urbana de mercaderies (especialment camions grans), ja que és més car, té menys autonomia, presenta més incògnites i, sovint, les empreses no disposen de prou recursos per renovar-los.

Els peatges d'accés a Barcelona responen a un model no harmònic, tant per la seva distribució territorial com per la política tarifària existent, que correspon al finançament de la construcció, del manteniment i d'ampliacions eventuais. En general, els peatges de l'àrea metropolitana no s'han utilitzat com a eina de regulació de la demanda.

En els propers anys finalitzen algunes concessions com l'AP-7 (Tarragona-Alacant, 2019 i Tarragona-França, 2021), la C-32 (Barcelona-Maresme, 2021) i la C-33 (Barcelona-Montmeló, 2021). Les administracions implicades han reiterat que no preveuen renovar o ampliar cap de les concessions.

Si no es renoven les concessions, es poden incorporar aquestes vies a la xarxa sense peatge (assumint per part de les administracions els costos de manteniment); així mateix, es pot impulsar un nou model de gestió amb un peatge més reduït o bé implantar una nova política de pagament per ús en les vies d'alta capacitat.

L'energia i el subministrament energètic són un element clau en la competitivitat dels polígons d'activitat econòmica. Aspectes com la seguretat i qualitat del subministrament i el cost dels fluxos energètics són una preocupació per als agents econòmics.

Els indicadors de qualitat de subministrament elèctric són només d'àmbit municipal i no es disposen de dades específiques per a cada polígon, i, a banda d'aspectes com els microtalls, tampoc no queden reflectits i afecten seriosament els processos productius. Hi ha una clara manca d'informació sobre consums energètics; només es disposa d'informació dins l'àmbit municipal i resulta impossible disposar de dades per escales territorials inferiors, alhora que les anàlisis per sector presenten imprecisions importants.

En els darrers anys s'ha produït un descens important del consum energètic en el sector industrial, tant elèctric com sobretot de gas, i es detecta una tendència a la terciarització de l'activitat econòmica en la majoria dels municipis metropolitans.

Quant a les infraestructures, no hi ha transparència sobre l'estat de les xarxes, de manera que des del territori és difícil avaluar el seu estat i prioritzar les actuacions que queden en mans de les companyies de serveis, les quals desenvolupen les xarxes a partir de criteris més vinculats als sistemes de retribució que no pas a les necessitats reals del territori.

Al territori metropolità, el principal recurs renovable és l'energia solar, i els polígons d'activitat econòmica esdevenen un espai ideal per dur a terme aquest aprofitament, especialment a les cobertes de les naus. Tot i que en els darrers temps el cost d'aquestes tecnologies ha baixat de considerablement, aquests projectes requereixen inversions a llarg termini, que sovint en l'àmbit industrial suposen una barrera per a la seva execució (tot i que a llarg termini siguin rendibles).

Perspectives de futur

Visió metropolitana

Tenint en compte aquest escenari de partida, de cara al futur, un dels principals aspectes a tenir en compte és la necessitat de tractar l'àmbit de les infraestructures de mobilitat i transport des d'una perspectiva metropolitana que permeti integrar el vector de la mobilitat en les diferents polítiques que s'apliquen al conjunt del territori metropolità. Aquest fet va necessàriament lligat a una millor coordinació entre administracions, fet que té la seva complexitat en la dispersió de competències en matèria de transport i mobilitat.

Aquesta perspectiva metropolitana ha d'anar acompanyada d'una millora dels temps de planificació, decisió, projecte i execució d'obres, evitant així l'excessiva dilació en els temps d'actuacions que són prioritàries.

Una de les prioritats a treballar amb visió metropolitana és l'aplicació dels objectius per a les polítiques de mobilitat recollits en la Llei 9/2003 de la mobilitat, orientats a la sostenibilitat i a la seguretat. Així mateix, cal potenciar el paper de la bicicleta com a sistema de transport quotidià, especialment en aspectes com "l'última milla", l'accés als polígons i la connectivitat entre municipis. A més, s'ha d'abordar el veritable desenvolupament de la mobilitat col·laborativa, no només amb mesures per afavorir els vehicles compartits pels viatgers sinó també en la distribució de mercaderies, sobretot en l'àmbit urbà.



El transport públic metropolità

L'increment de l'oferta de transport públic és una prioritat cabdal, però a més ha de venir acompanyada de mesures que racionalitzin i revisin l'ús del vehicle privat i que afavoreixin el seu intercanvi amb altres modes per tal d'afavorir el transvasament modal.

Aquest fet es vincula a la necessària millora de la competitivitat del transport públic metropolità amb mesures com establir millores en els temps de viatge, augmentar la fiabilitat de les línies de Rodalies, facilitar els intercanvis o impulsar la intermodalitat. Així mateix, s'ha de produir una millora qualitativa pel que fa a la informació a l'usuari aprofitant al màxim les noves tecnologies i reordenant el sistema tarifari a través de la implantació de la T-Mobilitat.

Xarxa viària metropolitana

De cara al futur, la xarxa viària metropolitana ha de preveure una regulació de la circulació de vehicles privats en àrees urbanes per donar al vehicle privat la responsabilitat ambiental que té. De fet, s'ha de tendir a la progressiva reducció dels vehicles més contaminants, potenciant els que són més sostenibles.

Grans infraestructures, nodes metropolitans, logística i transport de mercaderies

A més, s'ha d'afavorir la millora dels sistemes de transport al port i a l'aeroport, atesa la seva rellevància pel que fa a la contribució al desenvolupament econòmic del territori metropolità.

El transport de mercaderies també ha de ser una prioritat pel que fa a les actuacions en l'àmbit de la mobilitat. Hem de garantir-ne la seva fluïdesa, que massa sovint es veu perjudicada per les dinàmiques de congestió habituals en les vies de la xarxa metropolitana. En aquest sentit, cal potenciar el transport de mercaderies per ferrocarril en detriment del transport per carretera i millorar l'eficiència del transport de mercaderies estudiant mesures com la logística nocturna, la reducció de viatges en buit, els accessos sota demanda horària, etc. El transport de mercaderies també ha de ser objecte de polítiques que gestionin d'una manera més òptima la càrrega i descàrrega a través de les noves tecnologies i d'una regulació de la mobilitat generada

per les noves formes de distribució de mercaderies, com per exemple el comerç electrònic. Aquestes prioritats en el transport de mercaderies han d'anar acompanyades d'una reducció dels impactes que produeix la distribució de mercaderies en l'àmbit urbà en termes de mobilitat i contaminació, però també des del punt de vista de l'accidentalitat.

Finalment, és necessari millorar l'accessibilitat als polígons d'activitat econòmica amb transport públic o transport d'empresa, per atendre les necessitats de cada polígon, i millorar-ne les condicions d'accés amb modes no motoritzats (a peu i amb bicicleta).

Peatges

Una de les tasques que necessàriament caldrà abordar és la d'analitzar què cal fer amb la propera finalització de les concessions de les autopistes, tenint en compte que això esdevé una bona ocasió per harmonitzar els peatges de les vies metropolitanes d'alta capacitat i la seva gestió, i, si cal, implantar noves fórmules de pagament per ús.

Aquesta reflexió s'ha d'assentar sobre la base de potenciar la funció de regulació de la demanda que haurien de tenir els peatges metropolitans, fet que implica impulsar que tinguin un cost raonable i que siguin homogenis.

Fonts i infraestructures energètiques

Tal com destaca el document *Més indústria. Pacte per a la indústria a Catalunya. Propostes per a un nou impuls de la indústria a Catalunya* (juny de 2013): «Cada vegada és més important tenir un accés segur, assequible i sostenible a l'energia i a les matèries primeres, ja que suposen una part significativa dels costos de les indústries. Els preus de l'energia en la indústria europea van experimentar un augment del 27 % en termes reals entre el 2005 i el començament de 2012, la qual cosa supera el de la majoria de països industrialitzats, especialment els EUA».

Per tant, el tema se centra en el debat econòmic amb relació a dos aspectes: el preu de l'energia i dels subministraments en general, i el coneixement de les necessitats presents i futures.

En aquest sentit, una de les necessitats manifestes en l'àmbit de les infraestructures energètiques és la de disposar de dades més recents en termes d'energia i subministrament elèctric que permetin una anàlisi paral·lela a la situació econòmica i que facilitin més capacitat de reacció davant dels canvis.

A més, s'ha d'evolucionar cap a un procés de generació local que vagi acompanyat d'un canvi del model de les xarxes de transport i de distribució, basat en una xarxa de distribució potent i en el suport de les xarxes de transport. Aquest procés també ha d'anar acompanyat d'una reducció de la dependència dels combustibles fòssils, tant per criteris mediambientals i per reptes globals, com per criteris econòmics i de competitivitat. Per fer-ho, és necessari incentivar el teixit empresarial i productiu, així com la investigació científica i la innovació.

Cal destacar que el desenvolupament d'un nou model energètic requereix un marc legislatiu favorable i, sobretot, estable, sense inseguretats jurídiques com la que hi ha hagut els darrers anys.

Per últim, caldrà tenir present que una tarifa competitiva per a les empreses, l'aplicació eficaç d'un mercat interior de l'energia plenament eficient, més inversions en infraestructures energètiques, més diversificació de les fonts d'energia i més eficiència energètica són elements clau.

En síntesi, s'identifiquen 5 reptes a abordar en l'àmbit de la mobilitat, el transport, els serveis i l'energia.

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE LA MOBILITAT, EL TRANSPORT, ELS SERVEIS I L'ENERGIA

1. Cal tractar l'àmbit de les infraestructures de mobilitat i transport des d'una perspectiva metropolitana coordinada, basada en criteris de planificació, sostenibilitat i seguretat.
2. És necessari enfocar els reptes de mobilitat de tal manera que afavoreixin un posicionament d'acord amb les exigències del creixement econòmic inclusiu, i vetllar per garantir estratègies de competitivitat econòmica amb altres territoris i la igualtat d'oportunitats per a l'accés als espais de producció i de serveis.
3. S'hauria d'incrementar i millorar la competitivitat i la qualitat del transport públic metropolità, i, al mateix temps, procurar racionalitzar i regular la circulació de vehicles privats en àrees urbanes, així com tendir a una reducció progressiva dels vehicles més contaminants.
4. Seria imprescindible la millora de les grans infraestructures de mobilitat, incidir en un transport de mercaderies més fluid i sostenible i millorar l'accés als polígons d'activitat econòmica.
5. Cal abordar de manera decisiva la transició cap a un model local de generació d'energia i dels subministraments en general més racional i econòmic, per guanyar sostenibilitat en els àmbits mediambiental, econòmic i social.



5.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents:

1. Incidir en el desenvolupament d'una xarxa de transport públic metropolità vertebrada, integrada i al servei de la competitivitat econòmica.

- 1.1. Reivindicar per a l'AMB la funció prescriptora i preceptiva d'autoritat única o compartida en matèria de mobilitat al territori propi.
- 1.2. Reclamar les actuacions necessàries a la xarxa de Rodalies d'ADIF que donen un servei metropolità per poder respondre a la demanda futura i per fer-la més fiable.
- 1.3. Reivindicar la millora de la capacitat de la xarxa de FGC per absorbir la demanda existent, analitzar les diverses actuacions previstes i prioritzar les actuacions que ofereixin més rendiment amb menys cost.
- 1.4. Prioritzar i impulsar la coordinació en les actuacions d'ampliació de xarxa de metro i tramvia recollides en el Pla director d'infraestructures (PDI), especialment el tram de l'L10 a l'Hospitalet i a la Zona Franca, i l'intercanviador d'Ernest Lluch.
- 1.5. Potenciar Sants i la Sagrera com els dos grans nodes ferroviaris metropolitans, desplegar el conjunt de serveis i desenvolupar els plans d'entorn corresponents per tal d'obtenir guanys de competitivitat, eficàcia i eficiència.
- 1.6. Repensar les línies d'autobusos per tal de millorar la seva competitivitat i aconseguir que funcionin realment en xarxa amb la resta de transport públic.
- 1.7. Estudiar la implantació de serveis no regulars o serveis a demanda en àmbits dispersos.
- 1.8. Potenciar una visió integrada de les diferents xarxes, reforçar la intermodalitat i donar prioritat a les petites millores de servei que es poden executar a curt termini.
- 1.9. Millorar la informació dels serveis disponibles a les parades de tots els mitjans de transport públic i ampliar els sistemes d'informació en temps real de l'AMB.

2. Potenciar una xarxa viària metropolitana eficient i que fomenti el transport sostenible, especialment en la distribució de mercaderies.

- 2.1. Regular la circulació de vehicles privats de manera selectiva; és a dir, restringir el pas d'uns vehicles determinats (els més contaminants) en unes zones i horaris concrets.
- 2.2. Impulsar la renovació dels vehicles cap a d'altres més sostenibles.
- 2.3. Potenciar la implantació d'infraestructures per a la recàrrega de vehicles elèctrics.
- 2.4. Promoure la implantació de carrils per a ús exclusiu del transport públic en corredors metropolitans, adaptant-se a les seves necessitats reals.
- 2.5. Potenciar l'execució de carrils bici en connexions intermunicipals i en d'altres, com l'accés als polígons, que actualment estan pensades exclusivament per al trànsit rodat.

3. Desenvolupar les grans infraestructures de transport i els nodes metropolitans pendents.

- 3.1. Reclamar la finalització dels accessos ferroviaris de Rodalies a l'aeroport.

- 3.2. Reclamar el compliment dels terminis pel que fa a l'execució dels accessos viaris al port i la licitació dels accessos ferroviaris, i preveure a curt termini una segona via per als accessos ferroviaris.
- 3.3. Demanar també l'execució de les obres corresponents al corredor mediterrani.
- 3.4. Demanar l'acceleració en el ritme d'execució de l'estació de la Sagrera i exigir un canvi en el ritme inversor actual.
- 3.5. Impulsar la reforma de l'estació de Sants.

4. Facilitar la mobilitat en els àmbits de la logística, del transport de mercaderies, dels polígons i de la distribució urbana.

- 4.1. Reclamar l'acabament d'infraestructures metropolitanes clau per al transport de mercaderies.
- 4.2. Estudiar la implantació de carrils especialitzats per als vehicles pesants que garanteixin la seva fluïdesa independitzant-los de la congestió habitual.
- 4.3. Reivindicar el canvi en les polítiques d'Adif pel que fa al transport de mercaderies per ferrocarril.
- 4.4. Impulsar la negociació per a l'adequació, la millora i la creació de noves terminals ferroviàries i d'altres instal·lacions auxiliars per tal de millorar la cadena logística del ferrocarril.
- 4.5. Afavorir la utilització de l'autopista ferroviària per part de l'important flux de camions generats al voltant del Port de Barcelona.
- 4.6. Fomentar l'ús de combustibles més sostenibles en el trànsit marítim, impulsant l'adaptació a la utilització de gas en les estades als ports com una primera aposta a realitzar.
- 4.7. Estendre els models de millora de la mobilitat que s'han dut –o que s'estan duent– a terme (Can Sant Joan, districte econòmic de l'Hospitalet), adaptant-se a les característiques de cada polígon.
- 4.8. Impulsar els serveis d'autobús d'empresa per accedir als llocs de treball, i afavorir-ne l'ús compartit entre diverses empreses o polígons.
- 4.9. Potenciar l'ús de la moto elèctrica com un sistema d'accés als polígons.
- 4.10. Impulsar l'execució de mesures concretes per garantir l'accés a peu i amb bicicleta als polígons d'activitat econòmica.
- 4.11. Establir uns criteris harmonitzats en la distribució urbana de mercaderies per als municipis de l'AMB, de tal manera que hi hagi el màxim possible de criteris conjunts.
- 4.12. Promoure la distribució de mercaderies amb vehicles més petits i més sostenibles, en àmbits molt densos.
- 4.13. Regular les noves formes de distribució de mercaderies, tot estudiant el model de governança de la mobilitat generada per aquest tipus de distribució.

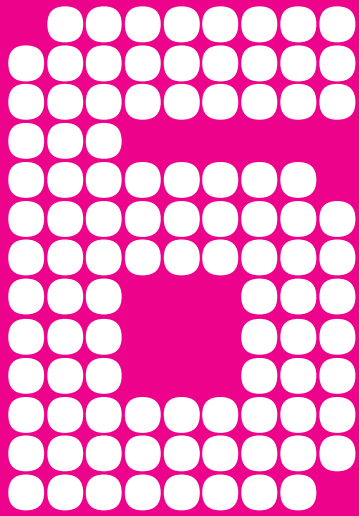
5. Desplegar una nova política de peatges i preveure els canvis en la mobilitat derivats de la fi de la concessió d'autopistes metropolitanes.

- 5.1. Analitzar els canvis significatius en la mobilitat que provocarà la fi de les concessions d'algunes autopistes metropolitanes.
- 5.2. Impulsar la negociació per una nova política de peatges que tendeixi al compliment de la directiva sobre pagament per ús de les infraestructures d'altres prestacions (Eurovinjeta).
- 5.3. Afavorir la implantació de la tecnologia necessària en els vehicles i en les infraestructures per tal que sigui possible el peatge per ús.

6. Avançar cap a un model local i sostenible de generació i distribució energètica, tenint en compte el full de ruta per a la transició energètica impulsat per l'AMB.

- 6.1. Promoure la implantació d'un model d'energia distribuïda, i potenciar especialment les fonts energètiques locals, renovables i les residuals, així com els sistemes d'alta eficiència.
- 6.2. Resoldre el dèficit infraestructural que hi ha al territori metropolità pel que fa a les xarxes de transport i distribució d'electricitat.
- 6.3. Promoure actuacions per tal que els municipis i l'AMB puguin incidir en les planificacions sectorials i es coordinin per concordar el desenvolupament territorial i l'infraestructural.
- 6.4. Demanar a les autoritats competents la modernització de les subestacions i d'altres instal·lacions elèctriques per tal de respondre a les necessitats de producció al territori.
- 6.5. Reclamar la modernització de les xarxes energètiques cap a un sistema més *smart*, integrat en un model de generació distribuïda.
- 6.6. Exigir el reforç i el mallat de les xarxes energètiques per obtenir unes infraestructures més resilient, i millorar la seguretat i qualitat del subministrament, i no perjudicar la producció.
- 6.7. Mantenir, i si és possible incrementar, els 400 MW previstos per a la cogeneració en el PECAC 2012-2020.
- 6.8. Impulsar canvis legislatius en l'àmbit nacional i en l'autonòmic que afavoreixin el canvi de model, i introduir normatives i incentius locals.
- 6.9. Revisar les implicacions jurídiques pel que fa a les noves condicions que es generen amb la instal·lació d'energies renovables en naus i edificacions dedicades a l'activitat econòmica.
- 6.10. Adaptar les ordenances urbanístiques metropolitanes de manera que els paràmetres de l'edificació facilitin al màxim possible la instal·lació d'energia solar i minieòlica en els edificis i en les naus industrials.
- 6.11. Estudiar mecanismes per aconseguir superar les barreres en l'execució de projectes relacionats amb l'energia solar i que els polígons industrials esdevinguin centres de producció elèctrica de fonts renovables.
- 6.12. Promoure la contractació d'energia verda per tal que esdevingui un motor de canvi del model energètic global i també local.
- 6.13. Revisar el model retributiu dels costos regulats en el qual, sense posar en risc el correcte desenvolupament de les activitats que generen costos d'accés, es pugui mitigar el seu impacte econòmic.

- 6.14. Establir un marc normatiu que permeti el desenvolupament tecnològic de les *smart grids* (xarxes elèctriques intel·ligents).
- 6.15. Incorporar mesures d'externalització de costos regulats implementant noves vies de finançament de les primes del règim especial diferents als peatges d'accés.
- 6.16. Fomentar i dissenyar esquemes retributius de la gestió de la demanda que tinguin en consideració els serveis aportats al sistema per part dels grans clients industrials.
- 6.17. Promoure processos de *switching* col·lectius que permetin a diversos col·lectius elegir un representant que s'encarregui de cercar/negociar ofertes de manera agregada en el mercat lliure.
- 6.18. Permetre l'autoconsum sense limitacions.
- 6.19. Impulsar la creació d'un *hub* del gas natural.
- 6.20. Treballar per millorar els sistemes de subministrament d'aigua i estudiar l'optimització dels recursos, especialment amb la utilització de la regeneració.
- 6.21. Incidir en la negociació amb les companyies proveïdores de serveis bàsics d'energia i subministraments per a la millora de l'eficiència, així com en iniciatives orientades a l'agent regulador per a la reducció dels preus.



INFRASTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS PER A LA IGUALTAT I LA COMPETITIVITAT





6.1. Context i reptes

Infraestructures de telecomunicacions: les TIC com a factor de competitivitat empresarial

Hom considera que la societat digital ha esdevingut un element d'enorme valor afegit per a la millora de la qualitat de vida, en general, i de tots els processos de producció de béns i serveis en el món econòmic, en particular. L'accés als serveis de telecomunicacions per part d'una empresa és, avui dia, un requisit essencial per a la seva operativitat. Tan essencial que, actualment, si bé poden existir empreses sense ubicació física, no existeix cap empresa industrial en el nostre entorn que no faci ús dels serveis d'informació o de comunicacions en algun dels processos crítics del seu negoci.

En aquest sentit, es pot afirmar que el procés industrial, com a procés de transformació, ja no només requereix energia com a element fonamental per generar aquesta transformació, sinó també informació. Per aquest motiu, es reivindica el caràcter totalment necessari de les infraestructures de telecomunicacions, però alhora cal constatar que no poden ser un fi en si mateixes i que l'enfocament de les polítiques públiques de promoció econòmica ha de ser exhaustiu i cercar la inversió en processos basats en les TIC.

Situació actual

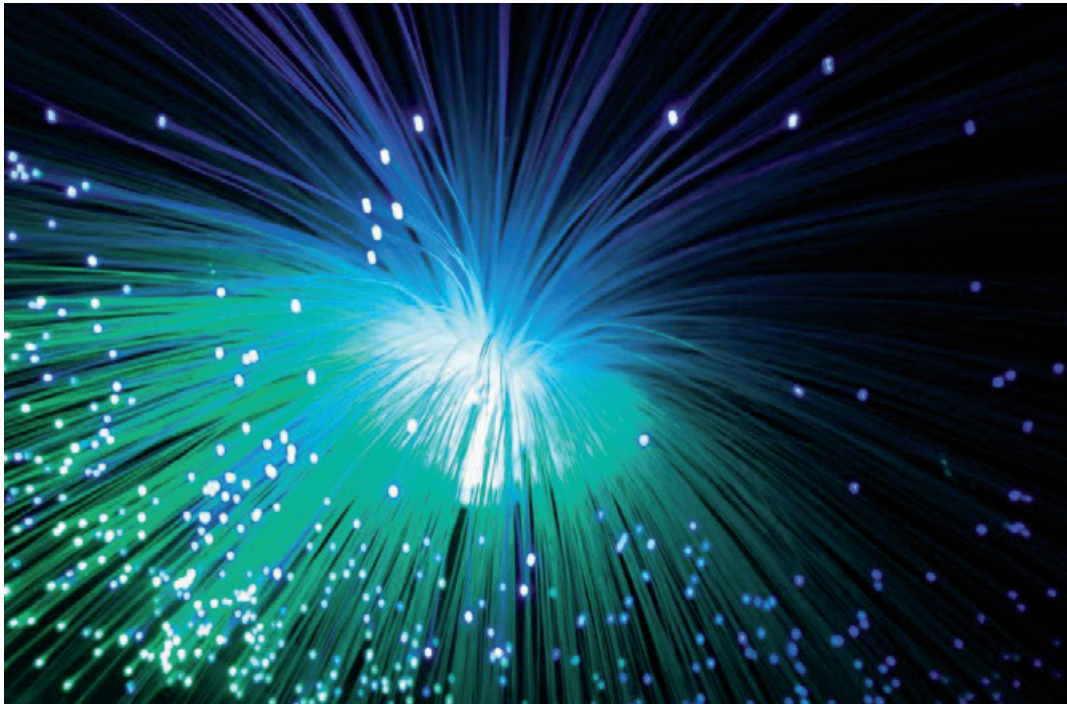
Els estudis segueixen considerant les tecnologies com un dels factors més rellevants de la competitivitat d'una empresa, al costat de la formació dels seus treballadors i d'altres factors estructurals. I malauradament, la literatura també recull la posició endarrerida del nostre sistema productiu en termes de competitivitat, productivitat, etc., a causa de la pobra inversió en R+D+I. En aquest sentit, és molt il·lustratiu l'informe 2/2015 del Consejo Económico y Social.

Un dels condicionants per a l'increment del desenvolupament de tecnologies industrials pròpies és l'ús de les TIC i, específicament, de les comunicacions d'alta velocitat. Encara que siguin arguments parcials, val la pena recordar que l'associació d'operadors RedTel afirmava que les empreses exportadores feien el doble d'ús d'Internet que les no exportadores, o que les PIME experimentaven una millora de productivitat aproximada del 10 % quan passaven a usar Internet.

Des d'aquesta perspectiva, ha estat sempre habitual afirmar que la mera presència d'infraestructures de telecomunicacions anima immediatament el consum de tecnologia i la R+D+I empresarial. La realitat, tanmateix, assenyala que el problema d'incrementar l'ús de les TIC és multifactorial. O, si més no, es pot afirmar que la presència per si sola d'infraestructures no ha suposat el progrés d'aquest indicador en els nivells que es creia que ho faria.

Això és així perquè la majoria de les empreses segueixen tenint grans dubtes a l'hora de determinar de quina manera el seu negoci pot millorar a través de la tecnologia. El problema és que les empreses no saben com establir un cercle virtuós amb relació a l'ús de la tecnologia i que, en conseqüència, es desenvolupa en una part d'elles un recel cap a la inversió en aquesta matèria. I és així que, descomptada la inversió en equips informàtics per a les feines més comunes, un nombre no menor d'empreses arriben a fer només una inversió epidèrmica en informatització o en tecnificació dels processos més complexos. Habitualment, el retorn d'aquestes inversions limitades també és baix.

Evidentment, aquesta és una generalització i hi ha moltíssims exemples que demostren el contrari, casos concrets que apareixen als diaris i que molts empresaris coneixen. El territori metropolità té molts exemples de bones pràctiques empresarials. Però sovint les bones pràctiques tenen a veure amb empreses multinacionals, amb empreses locals exportadores o amb *startups*. Hi ha una gran base de teixit empresarial madur, de capital local, a la qual encara



li queda molt de camí per acabar d'integrar més les TIC en els seus processos i en la seva organització.

Centrant-nos en les polítiques públiques de telecomunicacions que han d'acompanyar aquesta realitat empresarial, cal destacar que van patir un canvi copernicà a partir de la liberalització d'aquest mercat cap a mitjans dels anys noranta. Des d'aleshores, ara fa vint anys (la Llei del cable de desembre de 1995 en fou el tret de sortida), s'ha desplegat un model institucional específic, basat en l'existència d'una autoritat independent reguladora del mercat –Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)– i que deixa a l'Administració General de l'Estat les funcions legislativa, coordinadora i planificadora, i, alhora, les grans polítiques d'impuls i promoció. Dins d'aquestes funcions reguladores hi ha la del Servei Universal, però que a penes té incidència quantitativa a l'AMB⁴.

La Generalitat de Catalunya, per la seva banda, ha disposat d'unes mínimes funcions reguladores i inspectores en alguns àmbits (secundaris però no menors, com les TIC) i s'ha orientat en gran mesura cap a dues grans línies:

- Desenvolupar polítiques de promoció i foment de les TIC (malauradament amb recursos modestos).
- Incidir en el mercat a través de les esclotxes existents, ja que no és possible fer-ho de manera global.

En aquest darrer eix, s'ha procedit de diverses formes: d'una banda, construint infraestructures neutres (accessibles a tots els operadors), ja sigui en xarxes fixes o mòbils, allà on el mercat no ho feia (zones rurals, polígons); de l'altra, activant el seu propi poder de compra com a eina dinamitzadora del mercat (especialment per millorar la penetració territorial, a través dels accessos a escoles i a altres equipaments).

El món local ha volgut fer bàsicament el mateix, tot i que amb menys capacitat d'incidència per una qüestió de volum (amb l'excepció de Barcelona). L'arma més poderosa dels ajuntaments han estat les seves atribucions urbanístiques, que s'han usat per tal de condicionar l'estesa

⁴ Cal fer constar que la regulació del servei universal és crònicament deficient i que ha obligat les AAPP territorials a fer-se càrrec del problema de l'accés en zones de baixa densitat de població.

i el desplegament de xarxes a l'interior dels municipis i obtenir a canvi poder de negociació. Aquest poder es va fer servir per intentar pactar les ubicacions de les BTS mòbils i la forma de desplegament de la fibra. Però la pressió *lobbista* dels operadors ha fet que, a través de la darrera modificació legislativa de 2014, s'hagi fet desaparèixer bona part d'aquest poder atribuint als operadors el dret a estendre les seves xarxes, dit d'una altra manera, "quan i com vulguin".

Molts ajuntaments van decidir tenir una xarxa pròpia de fibra que unís tots els seus equipaments, en veure que els costos de fer-ho a través d'un operador eren molt alts i amb la perspectiva afegida de poder constituir, eventualment, operadors locals. Aquesta darrera opció ha estat finalment reduïda a la mínima expressió a causa de la idea, finalment assumida per la CNMC i les lleis, que era competència deslleial cap a l'oferta privada. Altres exemples a Europa van en sentit contrari i permeten dir que aquest debat pot reprendre's en el futur si s'observa que les condicions del mercat generen exclusió crònica, sigui territorial o social.

Finalment, els ajuntaments han pogut estendre un cert servei públic d'accés a *wifi*, d'una manera limitada, en equipaments públics i espais concorreguts. Clarament, aquesta línia d'actuació ha esdevingut més una política social que no una política d'intervenció en el mercat, com es pretenia inicialment.

Com es pot apreciar, la incidència dels poder locals i regionals ha estat basada en les "escletxes" del sistema, i el seu esforç *lobbista* cap als poders d'àmbit superior (espanyol o europeu) ha estat molt limitat, o, en qualsevol cas, marcadament inferior al que han demostrat les operadores. Tampoc no s'ha explorat prou l'aliança entre els poders locals i els representants dels clients (associacions patronals, associacions de consumidors) per contrarestar el poder de mercat de les operadores de telecomunicacions.

Perspectives de futur

Els serveis de telecomunicacions, un mercat amb clares ineficiències per resoldre

Com s'ha dit, les condicions d'accés a les xarxes i als serveis de telecomunicacions esdevenen un factor decisiu de l'èxit empresarial i, per tant, sembla lògic que formin part del conjunt d'elements que les polítiques públiques de promoció econòmica han de contemplar.

Cal tenir una mirada crítica cap a les dades que es publiquen, ja que, per exemple i pel que fa a la construcció d'infraestructures, si ho mirem des d'un punt de vista "macro" a partir de les dades fetes públiques per les operadores, és segur que aquesta s'ha accelerat molt en els darrers anys. Els accessos a xarxa fixa d'alta capacitat, ja sigui per fibra o per cable, han crescut exponencialment en els darrers tres anys, tal com es pot veure en els informes de la CNMC⁵. L'extensió de les xarxes mòbils d'alta velocitat és també més alta que en molts altres països comparables⁶.

Al territori metropolità, aquestes xifres agregades donen un índex afegit de llars cablejades i de llars connectades que se situa en els més alts d'Espanya. El problema és que aquesta realitat varia fortament en funció de variables territorials (situació dins dels municipis) i de variables socials (capacitat de compra de les llars).

Hi ha més aspectes de detall. En els darrers anys, pel que fa a la conformació de l'oferta, s'han succeït modificacions rellevants de l'estructura dels operadors del mercat, i això en dos sentits. En primer lloc, la compra dels antics operadors mitjans (Jazztel, Ono) per part dels grans ha situat Telefónica, Vodafone i Orange com a únics *players* rellevants i a una distància enorme dels següents (operadors petits, normalment locals o de nínxol). Però, en segon lloc, també es detecta la tendència, per part dels operadors grans, de vendre les infraestructures passives de

⁵ Análisis geográfico de los servicios de banda ancha y despliegue de NGA en España. Dades de juny de 2015. CNMC

⁶ "La cobertura 4G llegará a más del 95 % de la población española a final de año". *eleconomista.es* 13/6/16

menys valor a operadors especialitzats en gestionar-les, com per exemple Cellnex. Per fer-les rendibles, aquests darrers les converteixen en infraestructures compartides. Es comença, doncs, a configurar un submercat d'infraestructures, ja sigui amb oferta de xarxa física o de fibra òptica.

Cal tornar a subratllar en aquest punt que les decisions de la CNMC en el sentit de permetre que la resta d'operadors usin les infraestructures de Telefónica, com a operador incumbent, a uns preus fixats raonables, han estat especialment dinamitzadores de la competència. Així, tot i que Espanya ha liderat la construcció de xarxa de fibra òptica gràcies a les inversions “dels grans”, la CNMC ha estat valenta en obrir aquest accés a la competència regulada per no restringir encara més el mercat⁷.

Més enllà, però, de les xarxes que hi ha al territori metropolità, cal esbrinar la qualitat de l'oferta que avui s'ofereix a les empreses, de manera específica. És a dir, quina és la disponibilitat territorial de l'oferta, de l'oferta en règim de competència, i quina és l'oferta quantitativa/qualitativa que finalment té una empresa sobre la taula. I, sota aquest prisma, es constata que el mapa de xarxes d'accés dels diversos operadors de telecomunicacions existents no és ni homogeni ni equilibrat, i que les obligacions de servei públic estan molt per sota de les necessitats de les empreses.

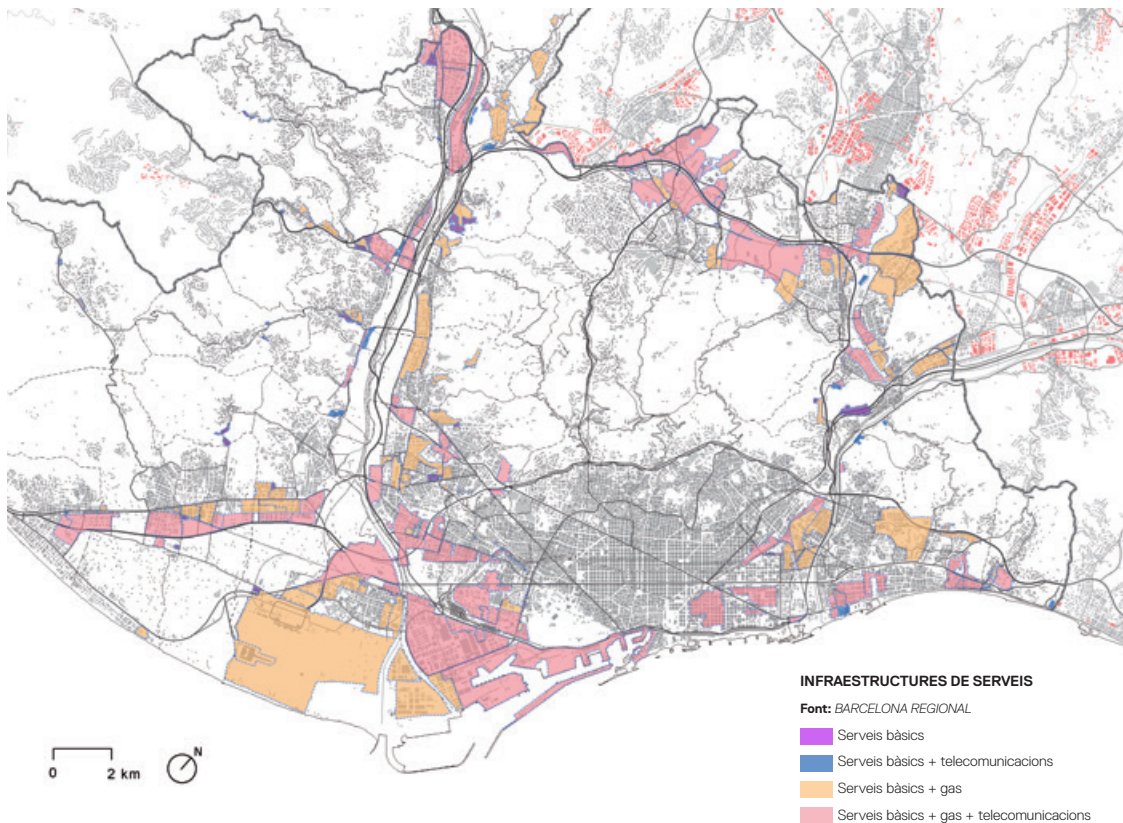
En conseqüència, es generen importants distorsions territorials en l'accés al servei. Ja sigui perquè no s'hi accedeix en les millors condicions tècniques possibles (fibra òptica, 4G), o perquè es generen distorsions sobre el nivell de competència efectiva disponible en un punt del territori (nombre d'operadors que hi arriben), i per tant es produeixen distorsions en els preus d'accés al servei per a una empresa i una ubicació concretes. Les solucions d'accés indirecte que el regulador del mercat ha previst, tot i ser positives, limiten àmpliament la capacitat de baixar els preus de les operadores que s'hi acullen. Dit d'una altra manera, quan de la fotografia macro passem a un seguit de fotografies micro, afloran un nombre significatiu de dèficits.

Les grans empreses resolen aquestes deficiències del mercat a través d'acords únics amb una o més operadores. Els acords inclouen totes les seves, i el factor d'escala permet que les operadores facin arribar les seves xarxes fixes o mòbils a les diferents ubicacions en les millors condicions tècniques. Però les PIME no tenen aquest poder de compra i de negociació, i per tant no poden garantir que sempre escullin l'opció de mercat que els pot convenir més. La mateixa estructura comercial de les operadores segrega també els diferents tipus d'empreses clients; a més, la presència d'una gran empresa en un polígon no sempre fa possible que les altres empreses del polígon puguin beneficiar-se de la infraestructura de telecomunicacions que la presència de la gran arrossega.

Precisament, els PAEs han estat un element central d'anàlisi del Grup de Treball, perquè aquests emplaçaments són estratègics per als municipis metropolitans, ja que constitueixen uns pols que contribueixen a conformar un urbanisme local i metropolità equilibrat i sostenible. És molt important que les empreses instal·lades en els PAEs puguin créixer i generar activitat. Pel que fa a les infraestructures de telecomunicacions, el problema resideix en el fet que, en els PAEs, molt sovint no s'hi compleix el model econòmic establert per les operadores grans per estendre fibra òptica, a causa de la baixa densitat de clients potencials. Aleshores, l'oferta empitjora o és inexistent. Ho resumia un article d'*El País* a començaments d'any⁸. Cal contrastar aquestes dades amb el fet que l'oferta accessible per a llars i empreses fora de PAE –en trama urbana– s'ha multiplicat en quantitat i en qualitat. Alguns edificis residencials o d'oficines tenen accessos de fins a 4 operadors amb fibra pròpia. Clarament, hi ha un desequilibri que cal resoldre.

⁷ “El liderazgo de España en la fibra europea, ¿amenazado?”. *Cinco Días*. 20/11/15

⁸ “Polígonos en busca de internet”. *El País* 25/1/16



Infraestructures de telecomunicacions i serveis als PAEs

Els intents de suplir les ineficiències de l'oferta privada a través de xarxes de promoció pública (Generalitat, ajuntaments) no han estat ni prou amplis ni prou efectius, tant per raó del marc legal general (limitador), com per les limitacions pressupostàries, com per les polítiques de preus majoristes plantejades, poc adaptades a la realitat de les rendibilitats necessàries per a l'operador que els presti el servei. En aquest sentit, queda encara camí per recórrer.

Per últim, cal destacar un factor decisiu que contribueix a fer que es tracti d'un mercat ineficient: la mala qualitat de la informació que tenen els actors d'aquest mercat. Es considera, erròniament, que la informació sobre les xarxes dels operadors és informació essencial per competir i no informació d'obligat coneixement públic. Així, per la informació urbanística, els ajuntaments poden saber quins operadors tenen espais dedicats a infraestructura (rases, tubs, estacions base mòbils...), però no quines infraestructures contenen realment i quines connexions efectives tenen. Aquesta manca d'informació essencial no ajuda gens els poders públics en la seva funció arbitral (CNMC) ni en la seva funció d'estímul al mercat (àmbits regional i local).

Adaptació constant als ràpids canvis tecnològics

A aquests desajustos del mercat, s'hi afegeix la seva complexitat tècnica intrínseca, que esdevé encara més gran si considerem la seva evolució ràpida i permanent. Les ofertes tècniques i econòmiques de les empreses operadores varien continuadament, i el consumidor ha de fer un esforç per mantenir-se informat i buscar per si mateix el millor servei. En la realitat territorial, no totes les empreses poden assumir aquesta tasca elles soles i, per tant, requereixen suport d'un tercer.

En els darrers deu anys, les tecnologies més preponderants i usades han viscut canvis copernicans. De l'ADSL s'ha passat a l'FFTH. De xarxes d'àrea local a les empreses a 10/100



Mb s'ha passat a tenir un accés doble a la xarxa corporativa: cablejat a 1 Gbps i sense fils (*wifi*) fins a 300 Mbps. Moltes empreses situen els seus servidors en el Núvol i ja no tenen centre de processament de dades propi. Molts convenis inclouen cada cop més un dia a la setmana de treball des de casa per a certes categories de treballadors. Aquests treballadors es comuniquen per videoconferència amb els seus superiors per comentar el seu treball. L'increment de serveis a Internet ha fet que el consum de banda ampla per treballador s'hagi disparat.

Altrament dit, la lògica de convergència digital de tots els serveis (veu, vídeo, dades) sobre una xarxa unificada i global, que s'anunciava fa vint anys, és avui una realitat. Així, l'oferta pròpiament *tel/co* que avaluem com a usuaris, avui es pot reduir pràcticament a dues úniques variables: quin és el cabal de dades màxim que tenim en un accés fix, per cada sentit, i quina és la quantitat màxima de trànsit de dades que tenim en accés mòbil per un cert preu. A partir d'aquí, les empreses operadores competeixen en el segment empresarial, prenent com a base els serveis (centraleta virtual, etc.), el segment de particulars i els continguts (canals de televisió, sèries, esports, pel·lícules...). En realitat, els continguts condicionen els preus i l'oferta en general, i s'ha assistit a una verticalització absoluta de les operadores que ha incidit de ple en els mercats audiovisual, esportiu...

Existeixen també altres tipus de serveis basats en disposició d'infraestructura que ara mateix són petits, però que poden ser rellevants d'aquí a pocs anys: accés *wifi* en llocs clau (aeroports, estacions de tren i autobús, etc.), noves xarxes IoT pensades per a que siguin "coses" les que es comuniquin (xarxes SigFox, LoRA...). En aquest punt, la tecnologia encara està poc assentada, i la 5G mòbil i altres protocols que empraran la xarxa existent dels operadors dominants semblen tenir possibilitats d'ocupar el gran espai de mercat. En qualsevol cas, a mig termini, es produirà una simplificació en l'oferta d'aquests nous serveis, condició indispensable per a la massificació de la demanda.

Es miri com es miri, doncs, en el futur, el problema de l'accés en les millors condicions a les xarxes de telecomunicacions encara serà més crític, i és fonamental que els poders públics s'hi involucrin, ja que podria originar desequilibris territorials que siguin difícils de corregir. Evidentment, es parteix de molts anys de polítiques públiques en tots els àmbits de l'Administració, però persisteix la necessitat de dedicar esforços i recursos a aquestes polítiques, també a escala metropolitana.

En síntesi, s'identifiquen 4 reptes a abordar en l'àmbit de les infraestructures de telecomunicacions:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE LES INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS

- 1.** Caldrà definir un nou model de governança en aquesta matèria, prop de la decisió local-metropolitana, per tal de garantir més eficàcia en les polítiques de planificació i d'implantació de les xarxes de telecomunicacions en el nostre territori.
- 2.** Cal garantir una xarxa de telecomunicacions que aportí la millor qualitat en els serveis, tant de cara a la igualtat d'oportunitats del conjunt de la societat com a la competitivitat de les empreses del territori.
- 3.** És necessari augmentar la incidència de les administracions metropolitanes en les estratègies de desplegament d'infraestructures de telecomunicacions al territori.
- 4.** Cal racionalitzar i optimitzar les xarxes de telecomunicacions al territori, així com dels dispositius de coordinació entre tots els actors públics i privats, i augmentar la informació i transparència sobre el sistema.

6.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents:

1. Impulsar un model de governança que faci que les administracions públiques de l'àmbit metropolità esdevinguin actives en les decisions estratègiques sobre el desplegament de la tecnologia al territori.

- 1.1. Crear un grup de treball sota la fórmula de comitè director de polítiques basades en les TIC, que pugui esdevenir un organisme "supervisor-gestor" en aquest àmbit dins el territori metropolità.
- 1.2. Promoure el territori metropolità com un espai amb sentit propi pel que fa a la planificació i al seguiment de l'evolució de les xarxes d'operadores de telecomunicacions.
- 1.3. Augmentar la capacitat de les institucions per condicionar la planificació de les xarxes i dels serveis de telecomunicacions per part dels operadors.

2. Promoure una estratègia metropolitana d'interlocució i relació amb les empreses que afavoreixi la millora i l'augment de la transparència de les xarxes i dels serveis.

- 2.1. Insistir, universalitzar i elevar a norma la pràctica que totes les infraestructures públiques de nova construcció o reformades incloguin una part reservada per al pas i la gestió de sistemes de telecomunicacions.
- 2.2. Promoure mecanismes normatius per garantir la transparència dels operadors sobre l'estat real de les seves infraestructures en un municipi, com a condició per participar en els concursos públics.
- 2.3. Establir relacions institucionals directes amb totes les operadores i disposar de recursos de suport als ajuntaments per interlocutar amb operadores i altres actors del mercat.

3. Afavorir la confluència i la coordinació entre les diverses xarxes, infraestructures i serveis del territori metropolità.

- 3.1. Establir un acord marc amb la Generalitat (CTTI) per a l'ús respectiu de les infraestructures municipals dels municipis metropolitans i de les infraestructures del CTTI.
- 3.2. Consolidar la cobertura de les xarxes en els serveis més avançats del territori metropolità i fomentar la inversió en les millors tecnologies disponibles de xarxa.
- 3.3. Assolir la confluència de totes les xarxes pròpies de fibra òptica d'interconnexió de seus municipals.
- 3.4. Impulsar projectes específics des de la participació local, com el Pla idigital, el Pla Xfocat i les anelles sectorials.
- 3.5. Formular un pla d'infraestructures i serveis basat en les TIC, destinat a les persones i a les empreses, que entronqui amb les planificacions europees, espanyoles i catalanes.
- 3.6. Atorgar subvencions d'actuacions municipals considerades d'interès per a tot el territori metropolità.

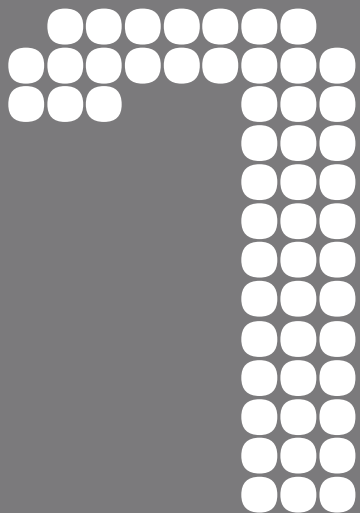
- 3.7. Donar suport de manera directa als ajuntaments en la resolució de problemes tècnics durant la implantació de la xarxa de telecomunicacions.

4. Impulsar la millora de l'accés a les xarxes de comunicacions dels PAEs

- 4.1. Abordar la problemàtica d'accés a les xarxes de telecomunicacions en aquests espais singulars.
- 4.2. Organitzar una jornada anual conjuntament amb els organismes associatius vinculats a cada PAE d'aquests ens que esdevingui el punt de referència on abordar les problemàtiques i que faci d'altaveu de les demandes.

5. Millorar la prospectiva i l'obtenció de dades per a la presa de decisions vinculades a la millora i l'accés a les infraestructures de telecomunicacions.

- 5.1. Establir quantitativament i qualitativament un estudi anual d'anàlisi i prospectiva per tal de preveure l'evolució de les necessitats i comparar-les amb la situació de les infraestructures i dels serveis de telecomunicacions.
- 5.2. Impulsar una anàlisi comparativa de la situació pròpia amb la d'altres països de la UE per tal de veure estàndards i models de regulació, planificació i gestió.
- 5.3. Promoure la finestreta única que permeti les empreses obtenir la informació sobre les condicions en què podran accedir als serveis de telecomunicacions en una ubicació concreta.



**PLANIFICACIÓ
URBANÍSTICA PER A LA
REINDUSTRIALITZACIÓ
DE L'ÀREA
METROPOLITANA
DE BARCELONA**





7.1. Context i reptes

La planificació urbanística industrial en el context metropolità

Un dels elements centrals en els processos de reindustrialització i reactivació econòmica rau en el fet de tenir un territori apte per a la generació d'activitat productiva, particularment preparada per donar resposta als ràpids i canviants processos d'evolució dels teixits econòmics. Es per això que qualsevol política de desenvolupament econòmic en un territori concret ha de partir del fet de comptar, entre d'altres, amb sòl (nou o de transformació) apte i amb potencialitat per assentar-hi zones d'activitat econòmica i ser adient a processos de transformació productiva.

Per a la consecució d'aquests objectius, serà necessari reformular i millorar els polígons d'activitat econòmica existents per tal de captar noves inversions i potenciar la dotació de serveis a la indústria adequats a la realitat actual.

Moltes àrees metropolitanes han treballat intensament en aquests models de transformació de sòl industrial, particularment aquelles que, com el territori metropolità, compten amb espais industrials completament urbanitzats i consolidats.

Així, doncs, el procés de reindustrialització hauria de comportar la transformació de l'actual model productiu, organitzatiu i de redistribució dels recursos. Però també del planejament físic, incorporant-hi, com a rellevants, les dimensions econòmica, social i mediambiental implicades en el procés de transformació.

Situació actual

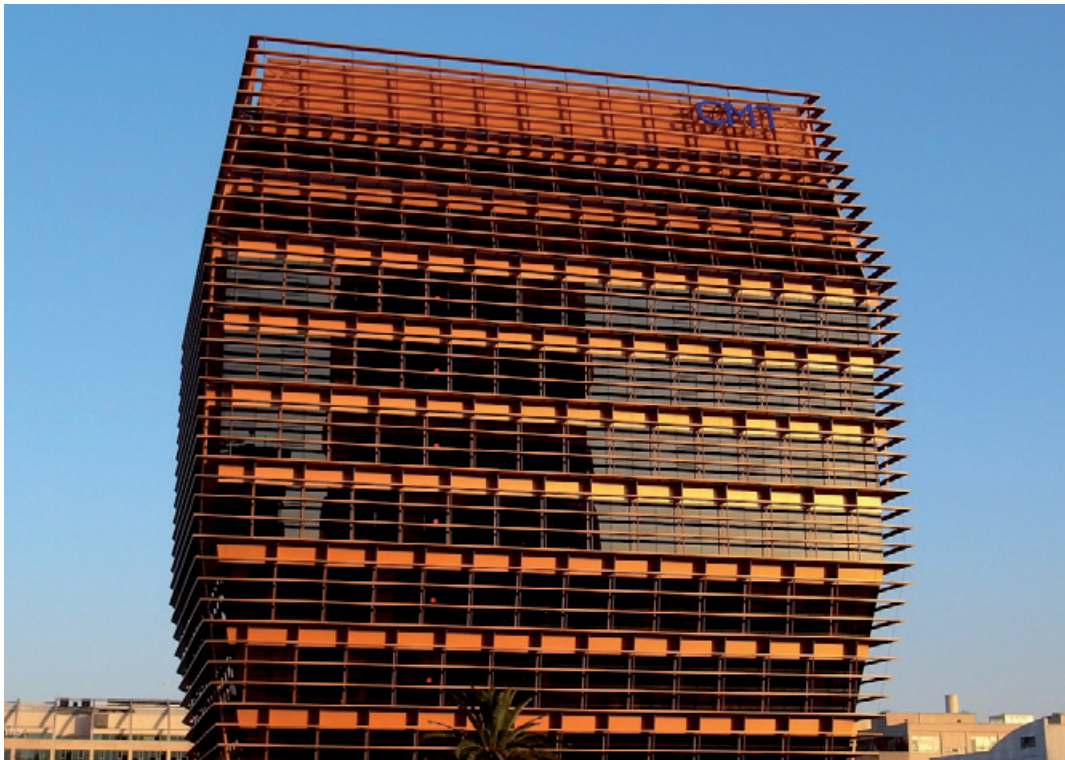
Les normes urbanístiques del PGM de 1976 i les del planejament general de municipis no ordenats pel PGM, les modificacions puntuals posteriors i el planejament derivat a què van donar lloc han regulat l'ordenació d'unes 10.000 hectàrees de sòl industrial metropolità i de 254 polígons industrials. Concretament, el PGM de 1976 va ordenar les futures àrees industrials de l'àrea metropolitana de Barcelona en dues zones urbanístiques:

- Zona industrial, clau 22a en sòl urbà.
- Zona de desenvolupament industrial, clau 22b en sòl urbanitzable.

Del total de les modificacions puntuals del PGM a l'AMB aprovades entre els anys 2007 i 2013, un 63 % dels expedients es va tramitar per facilitar la implantació d'activitats industrials o garantir-ne la continuïtat: ampliant el règim d'usos admesos, incrementant la densitat en parcel·les i locals, i adaptant l'altura reguladora màxima o altres paràmetres d'edificació. L'objectiu de la resta d'expedients va ser el de permetre processos de centrifugació industrial cap al sector terciari o l'activitat residencial.

Per tant, es dedueix que és necessari que el planejament urbanístic sigui més adaptable als possibles requeriments industrials, sempre que això no suposi una externalització no desitjada dels efectes de l'activitat sobre l'espai urbà que li dona suport. D'aquestes modificacions puntuals, molt poques tenen com a objectiu l'augment de l'edificabilitat industrial.

Les modificacions del PGM referides al parcel·lari industrial han consistit, fonamentalment, a facilitar segregacions, agregacions, cessions de sistemes o agregacions fetes específicament per ampliar una indústria. En el desenvolupament dels sòls urbanitzables, ha primat la divisió de les parcel·les en règim de propietat horitzontal, mitjançant la delimitació d'unitats d'edificació de naus adossades, i la seva possible subdivisió en establiments industrials d'un mínim de 300 m² de sostre construït.



Especialment a partir de l'aprovació del PGM, en els polígons industrials metropolitans es va anar produint un procés important de fraccionament de les parcel·les, i la generalització de parcel·les de 12-13 m d'amplada que permeten la construcció d'una nau entre mitgeres sense pilars intermedis. Els processos de segregació van respondre a un gran creixement de la demanda de naus en propietat per part de les petites activitats industrials que fins llavors es trobaven al centre de les ciutats o per part d'empreses industrials de nova creació.

En els anys setanta i vuitanta es van produir, fonamentalment, dos tipus diferents de segregacions parcel·làries:

- D'una banda, processos de segregació duts a terme pel promotor immobiliari del polígon industrial, en detectar un nínxol de mercat de parcel·les petites, que es podien vendre a un preu millor que el de les parcel·les grans.
- I de l'altra, processos de segregació de parcel·les molt grans –de 10.000 m² a 15.000 m²– a parcel·les grans –de 4.000 m² a 5.000 m²– pel fet que, en haver-hi poques parcel·les disponibles d'aquesta superfície intermèdia, tenien un valor més alt que les parcel·les originals, ja que n'existia una demanda no atesa.

A causa del procés de fragmentació parcel·lària, a partir de mitjans dels anys vuitanta i principis dels noranta, es percep un dèficit de parcel·les industrials de mida mitjana i gran a l'àrea metropolitana de Barcelona. Això va suposar que empreses grans haguessin de cercar posicions externes al territori metropolità.

Tanmateix, en els darrers anys s'han localitzat processos d'agregació de parcel·les. En efecte, l'excessiva fragmentació del sòl industrial metropolità ha provocat l'inici d'un procés contrari, d'agregació parcel·lària. Sovint, aquest procés es pot concretar en dues situacions: o bé, una empresa ja instal·lada que necessita créixer adquireix, si pot, la parcel·la o les parcel·les veïnes; o bé, una empresa mitjana o gran que es vol instal·lar en un sòl urbà adquireix dues, tres o quatre parcel·les per fer-ne una de més superfície. També es pot observar el fenomen d'empreses que

localitzen les seves instal·lacions en diverses parcel·les no contigües, situades en illes diferents del mateix polígon industrial.

En general, les empreses es resisteixen a desplaçar la seva activitat d'un lloc a un altre. En aquest sentit, les empreses que necessiten ampliar les seves instal·lacions busquen solucions alternatives en el mateix polígon on s'emplacen: agrupen parcel·les contigües o localitzen parcel·les no contigües, com s'ha descrit anteriorment.

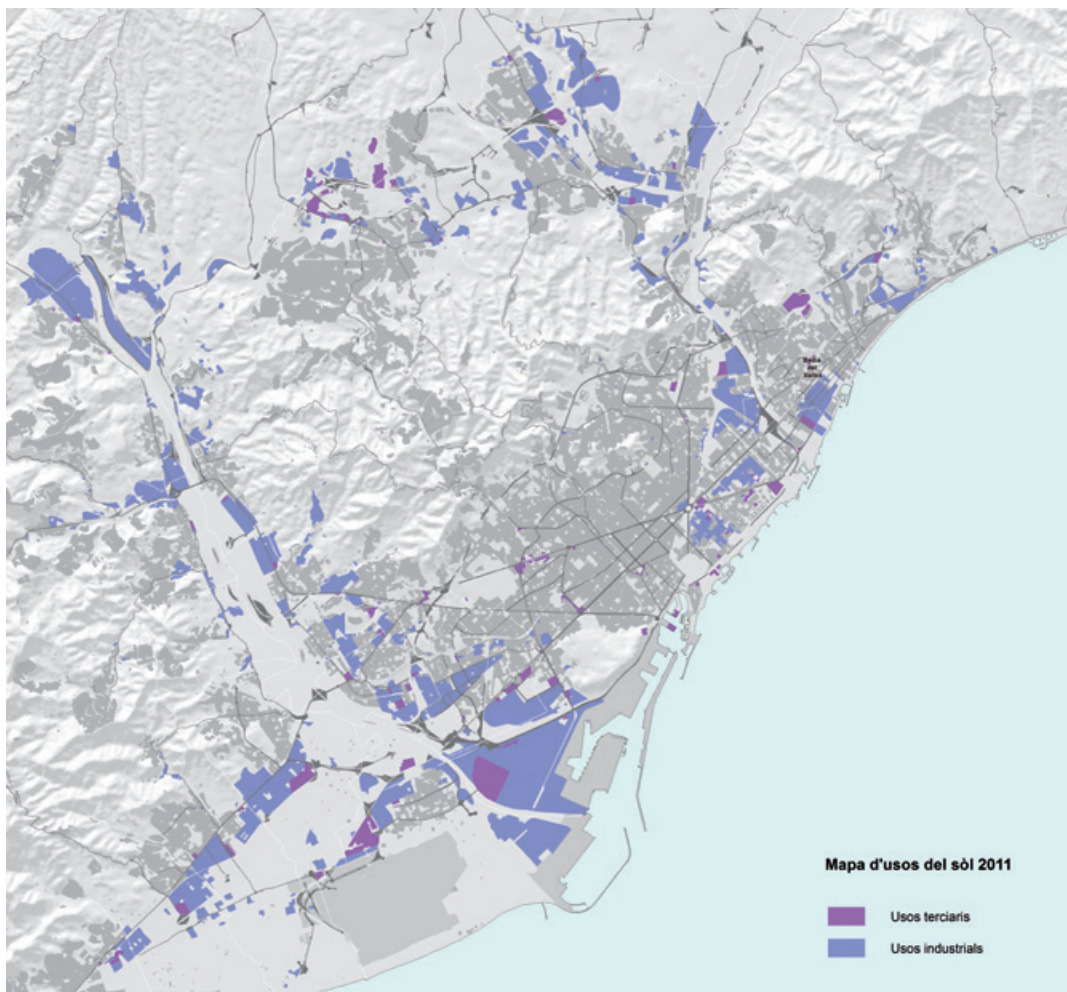
És, per tant, el moment d'establir un full de ruta per al sòl industrial, ja que caldrà reformular els espais de l'activitat econòmica, adaptar-los a les noves necessitats d'ubicació, compatibilitzar usos diversos i oferir els serveis, les infraestructures, l'accessibilitat i les comunicacions necessàries.

A l'igual del cas del sòl residencial, al territori metropolità hi ha poques reserves de sòl urbanitzable per a activitats econòmiques i, en canvi, hi ha molts sectors en procés d'execució o executats sobre els quals cal fer una reflexió en relació amb la seva viabilitat urbanística o la seva conveniència, econòmica i social.

Cal pensar que un dels temes clau, atesa la manca de sòl lliure, és la transformació, en molts dels casos, dels polígons existents, especialment en el sentit dels processos d'adaptació als nous reptes que sorgeixen arran de la quarta revolució industrial.

També es fa necessària una reflexió sobre com es poden millorar i aprofitar certes implantacions, com són les de centres comercials, d'oci i grans equipaments accessibles des de les grans infraestructures, però feblement vinculades a l'estructura urbana del territori metropolità.

Usos del sòl a l'AMB



Perspectives de futur

Una de les primeres qüestions és la de reafirmar la dimensió regional del sistema d'activitats econòmiques, més enllà de l'àmbit oficial de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, i la necessitat de considerar el conjunt dels assentaments especialitzats existents; entre ells, els polígons industrials en la seva diversitat com a base per a la reindustrialització.

Així mateix, cal reconèixer l'existència de raons socials, econòmiques, polítiques i morals en la defensa de l'activitat industrial i de la seva potenciació. La millora de la competitivitat industrial hauria de ser d'interès públic. De fet, és evident la condició actual "d'indústria" de bona part de les activitats econòmiques ja presents en el territori metropolità, i la necessitat d'actualitzar el concepte "indústria" (nova indústria, indústria 4.0, indústria perifèrica, etc.) i l'actual classificació de les activitats econòmiques (CNAE).

Aquestes raons justifiquen la intervenció pública en el sistema metropolità d'activitats econòmiques, la qual haurà de reconèixer els processos i les tendències en curs i potenciar les que siguin coherents amb els objectius d'un desenvolupament social i econòmic inclusiu.

En aquest sentit, resulta prioritari incidir en l'exigència de la millora de les condicions de productivitat i de treball, en un nou marc de compatibilitat d'usos i d'un entorn urbanístic renovat que afavoreixi la incorporació, de manera equilibrada, dels usos complementaris (serveis a la producció) a la pròpia activitat productiva, i la potenciació d'entorns mixtos d'integració espacial, tant a l'interior dels mateixos polígons com en relació amb els nuclis urbans pròxims, en una relació espacial adequada i proporcional amb la residència.

Concretament, pel que fa als polígons, resulta convenient agrupar-los en subsistemes territorials, com a escala adequada per a la gestió conjunta de l'accés viari, del transport públic i de la millora de la infraestructura dels serveis urbans, de l'equipament i d'oferir una oferta atractiva de noves activitats a través de la creació d'una plataforma adequada de gestió i coordinació. En aquest sentit, es destaca la importància de l'existència d'una Agència metropolitana, de les agències locals i de les agrupacions empresarials per a la gestió de la reforma i la millora dels polígons existents, i el foment d'un lideratge per a la seva transformació positiva.

Des d'aquesta perspectiva, caldrà pensar en subsistemes conformats per grans àmbits territorials on es donen tot un seguit d'oportunitats futures i de projectes ja en curs que, pel seu nivell d'interrelacions o d'interferències, reclamen l'estudi i el tractament conjunt de les futures ordenacions i intervencions, a diferents escales. Aquests territoris corresponen a unes àrees geogràfiques que, tot i les particularitats de cadascuna, comparteixen algunes característiques comunes com la presència de grans infraestructures de mobilitat, amb els potencials d'accessibilitat i centralitat que possibiliten, però també de fragmentació i pertorbació que poden comportar; el desenvolupament de polígons d'activitat econòmica, centres comercials o grans equipaments de diversa mida i abast territorial lligats a les grans infraestructures, i la inclusió d'espais de transformació o d'extensió urbana d'interès metropolità.

Actualment es poden identificar els següents subsistemes territorials metropolitans de les activitats econòmiques:

- C-245/C-32 (Castelldefels, Gavà, Viladecans, Sant Boi de Llobregat, Begues, Sant Climent de Llobregat), 32 polígons d'activitat econòmica.
- Gran Via Sud/C-31 (el Prat de Llobregat, Gavà, Barcelona, Cornellà de Llobregat), 37 polígons d'activitat econòmica.
- N-340 (Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern, Sant Joan Despí, Sant Feliu de Llobregat, Molins de Rei, Sant Vicenç dels Horts, Cervelló, la Palma de Cervelló, Corbera de Llobregat), 42 polígons d'activitat econòmica.



- N-II (Castellbisbal, Sant Andreu de la Barca, Pallegà, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Torrelles de Llobregat), 25 polígons d'activitat econòmica.
- Antiga C-1413 (Molins de Rei, el Papiol, Castellbisbal, Sant Cugat del Vallès), 18 polígons d'activitat econòmica.
- B-30 (Sant Cugat del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Badia del Vallès, Barberà del Vallès), 50 polígons d'activitat econòmica.
- C-17 (Montcada i Reixac, Ripollet, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona), 38 polígons d'activitat econòmica.
- Gran Via Nord/C-31 (Barcelona, Sant Adrià del Besòs, Badalona, Montgat), 26 polígons d'activitat econòmica.

L'estudi del territori metropolità, enfocat cap a l'ordenació urbanística, ens ha de permetre avançar en els continguts, les funcions, les estructures i les formes urbanes d'aquests àmbits territorials; i també cercar altres espais amb potencialitats anàlogues pel que fa a la millora i la transformació del conjunt metropolità.

Pel que fa a les àrees territorials clau, caldria afrontar l'establiment d'un full de ruta per a cada àmbit territorial clau, des del punt de vista econòmic i social, i basat en el desenvolupament sostenible del territori.

Així mateix, atesa la diversitat dels polígons existents, resulta necessari establir-ne una tipologia, quant a la seva posició geogràfica i en relació amb els nuclis urbans existents, els altres polígons, la xarxa arterial viària i ferroviària, i l'estat actual de la seva ocupació, edificació i especialització amb la finalitat d'aplicar-hi polítiques específiques.

Finalment, cal destacar que les característiques urbanístiques de l'actual sistema metropolità –entre elles, l'esgotament de sòl al territori metropolità– fan pensar més en processos de transformació existents, que (reompliment, densificació i regeneració integral de les trames industrials i urbanes) que en actuacions d'extensió o de nova planta. La mida del sistema i els preus del sòl haurien de ser el punt de partida per establir objectius quant a la generació de nous

llocs de treball, a la capacitat productiva i als llocs més adequats per a la seva transformació. Aquest fet s'ha de veure reflectit en la redacció del futur Pla director urbanístic metropolità (PDU) com a instrument per a l'establiment de polítiques, estratègies i plans d'actuació.

En síntesi, s'identifiquen 4 reptes a abordar en l'àmbit de la planificació urbanística:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE LA PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA

1. És necessari garantir la disponibilitat d'espai (tant de sòl com de sostre) a través dels mecanismes i instruments adequats per donar cabuda a les activitats econòmiques metropolitanes actuals i futures.
2. Cal impulsar el desenvolupament de les infraestructures dels serveis urbans i les dotacions de suport als polígons i a les trames urbanes de les activitats productives, per millorar-ne el funcionament i la competitivitat.
3. S'ha de facilitar la renovació de les normatives urbanístiques i sectorials industrials metropolitanes, així com la simplificació i reducció dels tràmits administratius.
4. És important fomentar la creació de plataformes i d'instruments de gestió amb els ajuntaments implicats a partir de la identificació dels subsistemes territorials metropolitans de les activitats econòmiques, per tal d'afavorir el desenvolupament d'infraestructures i dotacions comuns i la coordinació en l'oferta de localització de noves activitats.

7.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents, que s'estructuren en dos grans blocs:

• Criteris generals i plataformes de desplegament eventuais

1. Garantir la disponibilitat d'espai per a les activitats productives metropolitanes.

- 1.1. Plantejar conjuntament la promoció econòmica i la concepció urbanística i arquitectònica del polígon i de la seva transformació.
- 1.2. Reservar i protegir les parcel·les més grans de les existents, i preveure'n d'altres en els llocs adequats per a la seva connexió ferroviària.
- 1.3. Reconsiderar aquelles determinacions urbanístiques actualment exigides normativament que no tinguin les característiques adequades a la renovada condició productiva dels polígons.
- 1.4. Ajustar l'IBI i altres taxes municipals a la realitat física de la parcel·la i de l'edifici existents i el seu possible retorn per a la millora i reforma dels polígons industrials.
- 1.5. Fomentar la creació de patrimoni de sòl industrial municipal i la modalitat del lloguer.

2. Impulsar el desenvolupament de les infraestructures dels serveis i les dotacions de suport als polígons d'activitat econòmica.

- 2.1. Resoldre els dèficits en la infraestructura dels serveis urbans en els polígons industrials metropolitans.
- 2.2. Possibilitar que els traçats i les característiques generals de les grans xarxes de gas, electricitat, aigua i telecomunicacions apareguin en les determinacions del futur Pla director urbanístic metropolità (PDU).
- 2.3. Assegurar un manteniment adequat de la urbanització dels polígons.
- 2.4. Afavorir la creació de centres de serveis o de negocis compartits entre els polígons pròxims i fomentar la seva vinculació a centres de recerca.
- 2.5. Propiciar la creació de serveis comuns a les empreses dins el marc dels polígons.

3. Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques i la simplificació dels tràmits administratius.

- 3.1. Renovar la regulació normativa dels usos del sòl i en l'àmbit mediambiental.
- 3.2. Fer que la normativa urbanística doni resposta a una regulació adequada de les condicions d'implantació, manteniment i transformació del sistema metropolità de les àrees especialitzades d'activitat econòmica.
- 3.3. Propiciar una normativa de la ciutat industrial i de serveis, incorporant-la o relacionant-la amb altres normatives fins ara sectorials.
- 3.4. Propiciar el desenvolupament de normatives en l'àmbit supramunicipal que permetin la utilització de l'excés d'edificabilitat existent.
- 3.5. Revisar les condicions actuals de parcel·lació, edificabilitat, altura de les edificacions, incompatibilitat d'usos i càrregues urbanístiques davant les necessitats canviants de les activitats econòmiques en el seu emplaçament físic.
- 3.6. Regular els usos del sòl per a la protecció de l'ús industrial, com un valor estratègic per al desenvolupament del territori metropolità.
- 3.7. Incidir en la col·laboració publicoprivada per a la creació, desenvolupament i gestió de les zones industrials i per al desplegament d'una oferta de serveis comuns.
- 3.8. Simplificar els processos administratius, minimitzant les dificultats administratives i escurçant els terminis en l'obtenció de llicències.
- 3.9. Establir incentius fiscals d'abast territorial en les zones o àmbits industrials per a l'atracció d'inversió i de nova activitat industrial.

4. Avançar en la creació de plataformes i mecanismes de gestió i coordinació de les activitats productives en els subsistemes territorials d'activitats econòmiques.

- 4.1. Promoure la delimitació de diferents àmbits per a la inclusió dels assentaments productius existents en subsistemes territorials.
- 4.2. Desenvolupar plans especials d'infraestructures.

• Directrius urbanístiques per a la millora dels assentaments productius del sistema metropolità d'activitats econòmiques

5. Impulsar directrius en l'àmbit metropolità per avançar en la identificació dels diversos subsistemes d'activitat econòmica i afavorir la seva complementarietat i coordinació.

- 5.1. Identificar els diversos subsistemes metropolitans de l'activitat econòmica per a la seva adequada ordenació, gestió i promoció.
- 5.2. Definir les grans xarxes d'infraestructures energètiques, mediambientals i de telecomunicacions requerides pel sistema metropolità d'activitats econòmiques.
- 5.3. Establir en l'àmbit metropolità la compatibilitat entre els diversos usos urbanístics i una metodologia d'aplicació del règim d'usos a cada subsistema territorial de l'activitat econòmica i a cada situació.
- 5.4. Redactar una normativa urbanística metropolitana per a la regulació dels sòls industrials adaptable a les diferents situacions urbanes.
- 5.5. Prioritzar aquelles actuacions urbanístiques que es considerin estratègiques en els diversos subsistemes territorials per la seva transcendència en el conjunt del sistema.
- 5.6. Possibilitar la utilització de l'actual edificació potencial sobrant de parcel·la o de sector per tal de completar el polígon o acollir-hi altres usos compatibles i adequats per a la seva actualització i potenciació.
- 5.7. Establir una tipologia de polígons industrials i d'indicadors de les seves característiques.

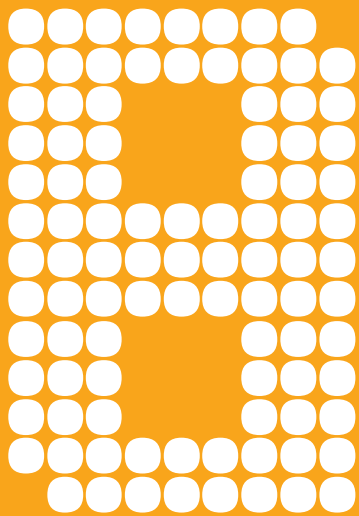
6. Desplegar directrius en l'àmbit dels subsistemes territorials metropolitans per enfortir-los i desenvolupar-los.

- 6.1. Analitzar el nivell d'accessibilitat dels components dels subsistemes d'activitat econòmica a les xarxes metropolitanes de mobilitat.
- 6.2. Establir la jerarquia de l'estructura viària intermèdia i local dins de cada subsistema, i resoldre les discontinuïtats per garantir la formació d'una malla completa i continua per a la mobilitat local.
- 6.3. Valorar la identitat dels sòls reservats per als equipaments i espais lliures, la seva quantitat, localització i tipologia.
- 6.4. Atendre i cuidar la configuració paisatgística dels entorns dels polígons, i la possibilitat de l'existència d'espais d'oportunitat per a la localització d'equipaments o dotacions en àrees estratègiques.
- 6.5. Avaluar les xarxes de serveis tècnics i urbanístics existents en cada subsistema d'activitat econòmica.
- 6.6. Prioritzar aquelles actuacions que es considerin estratègiques en les diverses situacions urbanes localitzades en cada subsistema, en funció de la seva transcendència per a la millora urbana del conjunt.
- 6.7. Avaluar les necessitats de logística dels subsistemes quant a emmagatzematge, aparcament de camions i vehicles privats, zones de càrrega i distribució.

7. Desenvolupar directrius en l'àmbit dels assentaments i de les trames urbanes per reforçar-los amb una adequació de les infraestructures urbanístiques i de serveis.

- 7.1. Tipificar les possibles estratègies d'intervenció urbanística en relació amb les diverses situacions urbanes de referència.
- 7.2. Localitzar els espais d'oportunitat per a la transformació del teixit on prioritzar actuacions que potenciïn els valors del conjunt del subsistema de què formin part.

- 7.3. Revisar i concretar els paràmetres urbanístics per a la regulació de les condicions de parcel·lació, edificació i usos de les illes industrials en les diverses situacions urbanes on es trobin.
- 7.4. Dissenyar mecanismes per impulsar processos de transformació seqüencial i estratègica que facilitin l'adaptació dels teixits industrials als requeriments de les empreses, i seleccionar els llocs que puguin ser prioritaris.
- 7.5. Establir les condicions i fases per dur a terme actuacions graduals de reurbanització, a fi de reordenar l'espai destinat a sistemes urbanístics i localitzar aquells teixits industrials on prioritzar aquestes actuacions.
- 7.6. Jerarquitzar el sistema viari local, delimitar possibles subàrees i requalificar algunes de les vies en funció del seu paper i de la seva potencialitat per a la millora de la qualitat urbana.
- 7.7. Prestar especial atenció a les vies, als carrers fronterers o espais oberts metropolitans.
- 7.8. Crear els equipaments i les dotacions necessàries, renovar el mobiliari urbà i la senyalística de l'assentament productiu.
- 7.9. Millorar la infraestructura local dels serveis urbans i de les telecomunicacions.
- 7.10. Explorar nous patrons urbanístics i noves tipologies arquitectòniques per a la nova indústria i les noves activitats productives.



**ADAPTACIÓ AL CANVI
CLIMÀTIC: ECONOMIA
CIRCULAR, VERDA
I BAIXA EN CARBONI**





8.1. Context i reptes⁹

Estratègies ambientals: la reactivació econòmica sostenible

El clima està canviant i els seus efectes es faran palesos en tots els àmbits de la vida. Aquestes noves condicions obliguen a repensar l'àmbit metropolità i les activitats socials i econòmiques que s'hi duen a terme sota un altre paradigma d'interpretació i actuació, perquè la mobilitat, els models de producció, les infraestructures, els recursos i les diferents realitats que conformen el territori metropolità estan sotmesos també a la necessitat d'afrontar el repte del canvi climàtic.

Els plans de futur per a la reactivació econòmica de l'àrea metropolitana de Barcelona han d'incorporar actuacions i models de gestió més sostenibles en tots els àmbits que han d'incloure, com a gran orientació estratègica, l'ús eficient dels recursos, el tractament dels espais verds i de la natura, l'adaptació i la mitigació del canvi climàtic, la reducció de la contaminació, la millora de l'eficiència energètica i una aposta decidida per una economia baixa en carboni i circular.

Situació actual

L'àrea metropolitana de Barcelona, com la resta de grans aglomeracions urbanes contemporànies, afronta una sèrie de reptes ambientals, globals i locals, derivats del seu propi funcionament. És a les metròpolis on es consumeixen gran part dels recursos naturals del planeta (energia, aigua, materials), i on es generen bona part de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (canvi climàtic) i dels residus (sòlids urbans, aigües residuals). També és on es produeixen certes problemàtiques ambientals amb incidència potencial sobre la salut pública (contaminació atmosfèrica, acústica) i on s'exerceixen fortes pressions sobre els espais naturals (pèrdua d'hàbitats, fragmentació del paisatge).

Concretament, el territori metropolità té un marcat caràcter mediterrani. Això compromet en gran mesura la seva capacitat d'autosuficiència pel que fa als recursos hídrics. La demanda d'aigua per a ús de boca i per a altres usos no es pot garantir amb els recursos propis de la regió. Per tant, en un futur, a l'àrea metropolitana, els recursos hídrics esdevindran estratègics. L'eficiència en la gestió del cicle de l'aigua seguirà sent cabdal per al desenvolupament socioeconòmic d'aquest territori.

Pel que fa als materials, el funcionament diari de la metròpolis comporta un elevat consum de recursos (aliments, materials, aigua), així com de recursos energètics, principalment d'origen extern. Aquest metabolisme genera externalitats en forma d'emissions, de residus, d'aigües residuals i, a la vegada, genera riquesa, informació, etc. Això comporta, en el funcionament de l'entorn metropolità, una despesa en termes materials i una petjada ecològica determinada que està molt relacionada amb el tipus de model i els recursos que es necessiten per al dia a dia.

Les metròpolis també concentren activitat, coneixement, cultura, innovació, etc. i, per tant, tenen un pes enorme en el benestar de les persones i en la sostenibilitat econòmica, social i ambiental del territori.

Des d'un punt de vista polític, però, no hi ha hagut una estratègia ambiental comuna, realitzada d'una manera sistèmica, al territori metropolità. Encara resten pendents grans reptes ambientals, com ara la millora de la qualitat del medi urbà (persisteixen problemes de contaminació atmosfèrica i de soroll que incideixen en la salut pública), dèficits en el sistema energètic actual, manca d'eficiència dels recursos hídrics, de la gestió i el tractament de residus, millora de la funcionalitat ecològica de la matriu territorial (fragmentació del territori, pèrdua de connectivitat ecològica...); tot això, tenint en compte la qualitat de vida de la població.

⁹ Els continguts d'aquest capítol han estat elaborats a partir de la *Reflexió Estratègica Metropolitana (REM)*. AMB i de la *Guia d'iniciatives locals cap a la transició energètica als polígons industrials*. Quadern 14. Pacte Industrial.

Perspectives de futur

Lluita contra el canvi climàtic

La primera gran prioritat en termes de desenvolupament sostenible és la lluita contra el canvi climàtic, basada en una transició cap a una economia baixa en carboni, i seguint els criteris de la nova estratègia europea 2030.

El subministrament d'energia del futur, tenint en compte el canvi climàtic i l'escassetat dels combustibles fòssils, només podrà ser garantit a partir d'un increment de les fonts d'energia renovable i de la seva eficiència a l'hora d'usar-les: base de la transició energètica. Actualment, però, això encara no és possible al 100 %, ja que cal una adaptació dels mercats energètics, de les tecnologies, de les polítiques que fomentin la generació de renovables en xarxes distribuïdes i, per tant, cal impulsar un procés de transició per assolir aquesta adaptació. L'AMB ja està treballant en la definició d'aquest full de ruta, que establirà les directrius i els objectius per a l'horitzó 2030 en els àmbits territorial, municipal i institucional.

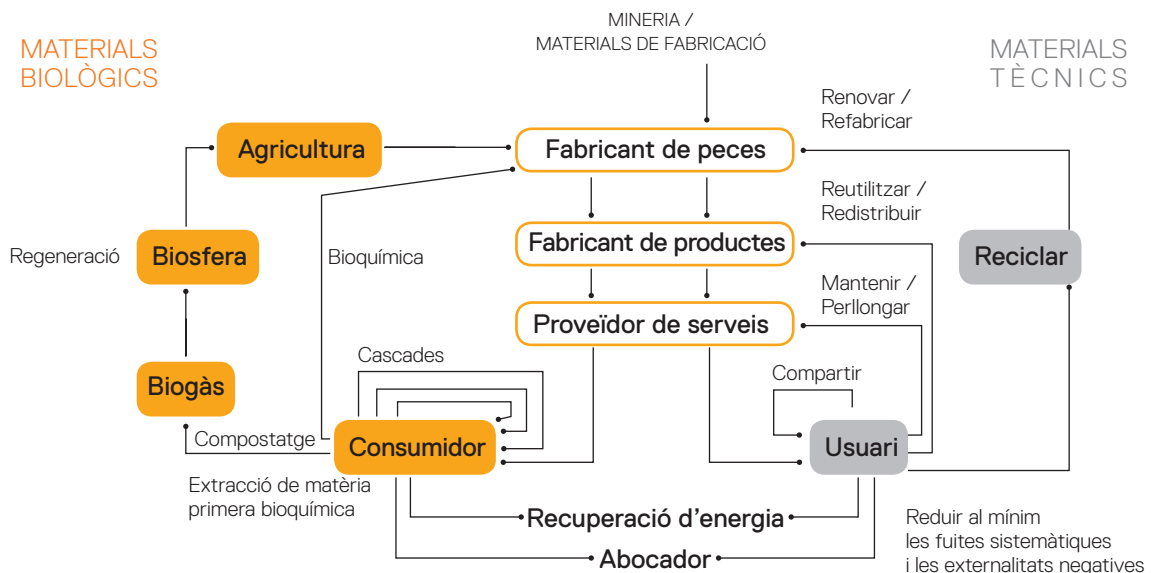
Afavorir una economia que aposti clarament per la mitigació del canvi climàtic suposa reduir la dependència dels combustibles fòssils, ser eficient en l'ús dels recursos i de l'energia, i reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle. En aquests moments de conjuntura econòmica pot ser, a més, un important sector d'activitat en el qual esmerçar esforços a través de la formació, l'educació, la implantació d'empreses i la creació d'activitat. Treballar per enfortir el desenvolupament d'una economia baixa en carboni en el territori metropolità és una estratègia de doble guany; localment, per afavorir l'activitat econòmica, i globalment, per fer front al repte del canvi climàtic.

Cap a una economia circular, verda i baixa en carboni

El model lineal de "prendre, consumir i llençar" que apliquem actualment es basa en el supòsit que es disposa de quantitats il·limitades de recursos i energia. Però vivim en un planeta amb uns recursos finits. Treballar per minimitzar l'impacte allarga la durada d'aquests recursos, però no altera el fet que l'esgotament dels recursos i la contaminació del medi seran inevitables. És necessari un canvi global del model econòmic per poder seguir amb un creixement sostenible.

En aquest context, l'economia circular és un model de producció basat en la màxima eficiència en l'ús dels recursos, que promou la reutilització de residus com a noves fonts de materials i d'energia, i l'aprofitament de sinergies dins del sistema.

Model d'economia circular



Per tant, un altre dels reptes ambientals a afrontar en matèria de reactivació econòmica és impulsar l'economia circular en els polígons i espais d'activitat econòmica, reduir els *outputs* generats arran del funcionament del sistema metabòlic urbà i mirar de tancar els cicles, per reduir les emissions i els residus generats.

La millora de l'eficiència en tots els sentits és un aspecte clau. Eficiència energètica en la gestió del cicle de l'aigua, en la producció, en el transport, en tots els fluxos i, en definitiva, en el funcionament de la ciutat. Una millora de l'eficiència redueix les necessitats de recursos naturals i les externalitats que afecten el medi i les persones.

Cal, per tant, un canvi de model: es tracta de promoure en tots els sectors productius (primari, secundari i terciari) la reducció i minimització de les emissions de GEH. Els canvis més substancials s'han de produir en aquelles activitats que tenen més dependència dels combustibles fòssils i que, per tant, necessiten més recursos energètics.

En aquest context, la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic comporten estratègies i planificació a llarg termini. S'ha d'iniciar una transició cap a una metròpolis amb baixes emissions de carboni, que aposti clarament per una economia competitiva i de metabolisme circular en què les activitats utilitzin eficientment els recursos, amb baixes emissions de GEH i amb una alta protecció mediambiental. D'aquesta manera, es podrà augmentar la resiliència del territori davant perturbacions (canvi climàtic, escassetat de recursos, crisi financera), tot mantenint la competitivitat econòmica, la funcionalitat ecològica del territori i la qualitat de vida de les persones.

En síntesi, s'identifiquen 4 reptes a abordar en l'àmbit del medi ambient:

REPTES A ABORDAR EN L'ÀMBIT DE L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

1. Cal afrontar els escenaris futurs i elaborar un pla d'acció per a la prevenció, mitigació i adaptació al canvi climàtic.
2. És necessari establir mesures per tal de reduir les emissions i promoure l'eficiència energètica i les energies renovables en el territori metropolità.
3. Es fa imprescindible avançar cap a un ús eficient dels recursos naturals i, alhora, donar resposta a les necessitats de la metròpolis.
4. Cal avançar cap a una economia baixa en carboni, per tal de consolidar l'equilibri territorial i productiu, respectar l'entorn i afavorir l'ús de noves maneres de consum i d'estalvi energètic.

8.2. Objectius i actuacions

Per tal d'abordar els reptes acabats d'esmentar, es fixen els objectius i les actuacions a desenvolupar següents:

1. Impulsar polítiques actives per combatre el canvi climàtic en els polígons i espais d'activitat econòmica.

- 1.1. Desplegar mesures específiques dirigides a les activitats econòmiques per identificar i analitzar els efectes del canvi climàtic en l'àmbit metropolità, i intentar quantificar les emissions atribuïbles a aquest territori.
- 1.2. Elaborar i aprovar l'Estratègia del carboni i l'energia de l'AMB 2030, amb l'objectiu de reduir emissions en els àmbits territorial i organitzatiu.
- 1.3. Establir incentius a la reducció d'emissions i a la promoció de l'eficiència energètica.
- 1.4. Afavorir una mobilitat sostenible mitjançant la potenciació dels sistemes de transport de mercaderies de baixes emissions i l'electrificació del parc mòbil.
- 1.5. Potenciar iniciatives d'estalvi i eficiència energètica i fomentar la implantació d'energies renovables en tots els àmbits territorials econòmics.
- 1.6. Desenvolupar processos per a l'autosuficiència i la generació distribuïda, i impulsar la disminució de la intensitat de la demanda energètica final.
- 1.7. Estendre l'estratègia de gestió del carboni, mitjançant plans d'acció que es puguin seguir des de l'AMB per a la mitigació d'emissions i reducció del CO₂, i establir estratègies concretes per a un desenvolupament baix en carboni.
- 1.8. Realitzar un pla per a incrementar la resiliència de les infraestructures crítiques davant el canvi climàtic.
- 1.9. Incloure el concepte de gestió del risc del canvi climàtic transversalment en tots els àmbits econòmics, com ja es fa actualment en el sector logístic.

2. Potenciar un model de gestió sostenible del cicle de l'aigua.

- 2.1. Impulsar projectes per a la millora de l'eficiència en la utilització de l'aigua al llarg de tot el seu cicle, i continuar treballant per a la reducció de la demanda d'aigua.
- 2.2. Optimitzar el control de les activitats industrials que realitzen abocaments en el sistema de sanejament.
- 2.3. Potenciar les polítiques de regeneració i reutilització de les aigües tractades a les depuradores, com a element cabdal de les polítiques de millora i eficiència i d'optimització dels recursos invertits.
- 2.4. Afavorir la utilització d'altres recursos hídrics alternatius per a usos no consumptius que poden ser d'interès, principalment, per a les indústries.

3. Impulsar l'economia circular en els polígons i espais d'activitat econòmica.

- 3.1. Potenciar estudis de foment de l'economia circular en els àmbits industrials, amb especial incidència en l'aigua i dels residus.
- 3.2. Incentivar projectes de simbiosi industrial entre empreses per tal de reduir els recursos i els residus generats, i promoure el tancament de cicles.
- 3.3. Desenvolupar un model de reducció de la generació de residus, i aproximar-nos al compliment dels objectius establerts en matèria de residus.
- 3.4. Estudiar un model de fiscalitat ambiental que potenciï la prevenció en la generació de residus en els polígons d'activitat econòmica.

- 3.5. Reforçar els processos de reaprofitament dels residus orgànics en el marc dels processos de la indústria agroalimentària.
- 3.6. Fomentar l'ecodisseny i la introducció del sistema DDR (dipòsit, devolució, retorn) per a envasos.
- 3.7. Afavorir aquells productes que generin menys residus, impulsar actuacions d'informació i de prevenció relacionades amb l'excés d'embalatge.
- 3.8. Potenciar la implantació de xarxes de climatització de districte com a alternativa als augments de demanda que es puguin produir.

4. Reduir la demanda i la dependència energètiques.

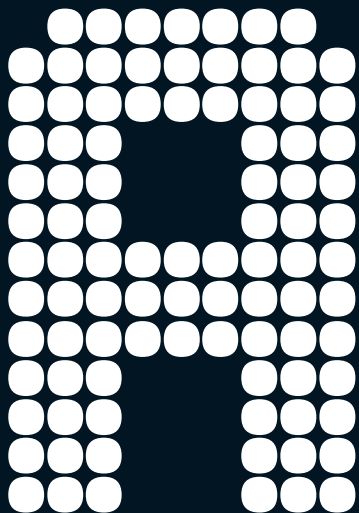
- 4.1. Identificar i analitzar les magnituds i les necessitats de consum energètiques de les empreses i dels polígons d'activitat econòmica.
- 4.2. Racionalitzar les línies elèctriques de l'àrea metropolitana de Barcelona per garantir un subministrament constant.
- 4.3. Crear oficines d'atenció energètica i la figura de l'operador energètic que permetin donar una resposta individualitzada o conjunta a les necessitats dels polígons, i posar en valor els recursos energètics locals.

5. Impulsar polítiques d'economia verda.

- 5.1. Promoure la reducció de costos econòmics i ambientals, mitjançant polítiques públiques de prevenció i reutilització de residus o a través de la compra pública responsable.
- 5.2. Prioritzar les compres verdes per part de les institucions metropolitanes, amb l'elaboració d'un protocol específic al respecte que s'estengui al conjunt dels municipis del territori metropolità.
- 5.3. Establir treballs conjunts entre les diferents àrees de l'AMB per disposar d'eines i facilitar projectes d'empreses vinculades a sectors lligats amb iniciatives que treballen per a un model d'economia més sostenible ambientalment.

6. Millorar la qualitat de l'aire de la ciutat en diversos aspectes que són clau en la qualitat de vida i la mobilitat.

- 6.1. Impulsar el model de mobilitat sostenible a través de la promoció dels mitjans de transport públic, de la bicicleta i dels desplaçaments a peu, dels sistemes per compartir vehicles i de l'ús de vehicles de baixes emissions.
- 6.2. Promoure la creació de perfils professionals especialitzats en economia circular, economia verda i sostenibilitat, així com iniciatives empresarials lligades a elements relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.
- 6.3. Incorporar lectures ambientals i de sostenibilitat en tots els processos de planificació, implementació, gestió i avaluació, amb un caràcter holístic i transversal.
- 6.4. Potenciar el reconeixement i l'homologació d'iniciatives sostenibilistes.
- 6.5. Promocionar i facilitar la coordinació de polítiques comunes dels ajuntaments per compartir informació sobre taxes municipals (especialment de residus), i per facilitar l'establiment de criteris tècnics i de coordinació en les ordenances fiscals.
- 6.6. Analitzar específicament l'impacte del canvi climàtic sobre la cadena alimentària i sobre l'activitat turística.
- 6.7. Analitzar l'impacte dels efectes climàtics sobre la pobresa energètica aprofitant les projeccions climàtiques metropolitanes de què es disposen.



ANNEX I: RESUM EXECUTIU



RESUM EXECUTIU

Antecedents

En l'acord de govern que regeix l'actual govern metropolitana es recullen dos principis:

1. PROMOURE LA RECUPERACIÓ I LA GARANTIA DE LA COHESIÓ SOCIAL metropolitana mitjançant la implicació de les institucions, la societat civil i els agents econòmics i socials [...].

2. PROMOURE L'ACTIVITAT ECONÒMICA tot impulsant i coordinant les iniciatives de reactivació econòmica i les relatives a la captació d'inversió i talent, així com d'iniciatives de proximitat i del bé comú.

Tot això dirigit i orientat a un
DESENVOLUPAMENT I CREIXEMENT INCLUSIUS I SOSTENIBLES

Per tal d'avançar cap als compromisos assolits en l'acord de govern, s'identifiquen 8 reptes:

1. Enfortir els sectors amb més potencial industrial i valor afegit.

Apostar per sectors estratègics, capdavanter, generadors d'ocupació i d'emprenedoria.

2. Potenciar el capital humà.

Millorar la formació per aconseguir una ocupació de qualitat.

3. Promoure la innovació, la transferència de tecnologia i el coneixement.

Perquè són elements d'impuls d'activitats econòmiques generadores de valor afegit.

4. Millorar els polígons d'activitat econòmica.

Facilitar la captació de noves inversions i potenciar la dotació de serveis.

5. Disposar d'infraestructures adients i d'una logística avançada.

I adaptar-les a la nova realitat del teixit econòmic.

6. Definir nous instruments urbanístics.

Que responguin als reptes de transformació econòmica del territori.

7. Incidir en els aspectes de sostenibilitat ambiental.

Fer de la sostenibilitat una qüestió central i transversal en les polítiques de desenvolupament econòmic i industrial.

8. Impulsar una nova dinàmica de governança.

Basada en la concertació, participació i interacció entre els diversos actors.

Gènesi de la Taula

D'acord amb els antecedents i reptes acabats d'esmentar, l'AMB va crear una Taula de reactivació econòmica i de reindustrialització amb els següents objectius:



Per fer-ho, la Taula es va organitzar en 8 grups de treball que van estar integrats per agents socials i econòmics, persones expertes en l'àmbit de treball del grup i membres de l'equip de l'AMB. Cada grup va tractar un dels àmbits següents:

1. UNA INDÚSTRIA POSICIONADA PER A LA NOVA REVOLUCIÓ INDUSTRIAL

2. CAPITAL HUMÀ PER A LA REACTIVACIÓ: RESPONDRE ALS REPTES D'OCUPACIÓ, FORMACIÓ I PRODUCTIVITAT

3. INNOVACIÓ I CONEIXEMENT, MOTORS DE LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA

4. ECONOMIA COOPERATIVA, SOCIAL I SOLIDÀRIA PER A UN NOU ENTORN SOCIAL I ECONÒMIC

5. INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT I TRANSPORT, SERVEIS BÀSICS D'ENERGIA I DE SUBMINISTRAMENTS PER A LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA

6. INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS PER A LA IGUALTAT I LA COMPETITIVITAT

7. PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA PER A LA TRANSFORMACIÓ DE LA INDÚSTRIA

8. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC: ECONOMIA CIRCULAR, VERDA I BAIXA EN CARBONI

Aquest document incorpora les conclusions de cadascun dels 8 grups de treball. A més, addicionalment, s'hi afegeixen els aspectes vinculats a l'adaptació al canvi climàtic; temàtica que va ser tractada transversalment en els diferents grups de treball i que s'ha agrupat en un capítol específic titulat "Adaptació al canvi climàtic: economia circular, verda i baixa en carboni".

Síntesi dels objectius i de les actuacions a desenvolupar

A continuació, es presenten els objectius que s'han definit per a cadascun dels àmbits dels grups de treball més l'apartat específic d'adaptació al canvi climàtic, així com una selecció de les actuacions a desenvolupar a curt termini.

1. UNA INDÚSTRIA POSICIONADA PER A LA NOVA REVOLUCIÓ INDUSTRIAL

OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Avançar cap a una **coordinació creixent de les activitats de desenvolupament econòmic** que es duen a terme en el territori metropolità.
- 2 **Crear l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic** com a element dinamitzador i de lideratge de les principals accions necessàries per a la reactivació econòmica del territori.
- 3 Impulsar l'**activitat terciària i els serveis associats a l'activitat productiva industrial**.
- 4 Millorar el **coneixement i la disponibilitat de dades** sobre l'àmbit industrial en el territori metropolità.
- 5 Adaptar els **PAEs a la realitat i a les necessitats de la nova indústria**.
- 6 Impulsar **un nou model d'interacció entre l'Administració i l'empresa**.
- 7 Fomentar la **cooperació i la internacionalització de les empreses** i el suport econòmic a les seves activitats dins el territori.

Actuació emblemàtica a prioritzar a curt termini

Posar en marxa l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic en els àmbits següents:

- ♦ internacionalització
- ♦ millora dels PAEs metropolitans
- ♦ captació d'inversions
- ♦ assessorament tecnològic en matèria de telecomunicacions
- ♦ coordinació intermunicipal
- ♦ dinamització del mercat de treball metropolità
- ♦ estratègies de creixement, transferència i innovació

Altres actuacions emblemàtiques a prioritzar a curt termini

- ♦ Potenciar experiències singulars de cooperació pública i publicoprivada en àmbits concrets.
- ♦ Actualitzar el coneixement disponible sobre l'estat físic i infraestructural dels polígons d'activitat econòmica localitzats en el territori metropolità.
- ♦ Desenvolupar un programa metropolità de simbiosi industrial.
- ♦ Elaborar una estratègia que permeti l'adaptació dels usos dels PAEs a la nova indústria i, si correspon, impulsar posteriorment iniciatives institucionals per realitzar els canvis legislatius necessaris.
- ♦ Reivindicar el paper de l'AMB com a interlocutor davant les empreses subministradores de serveis bàsics.
- ♦ Elaborar i consensuar una proposta de model d'oficina/servei d'atenció a les empreses metropolitanas.
- ♦ Donar suport a iniciatives emergents d'economia verda i circular.
- ♦ Estudiar la implementació d'incentius fiscals i posar en marxa vies de col·laboració amb entitats financeres.

2. CAPITAL HUMÀ PER A LA REACTIVACIÓ: RESPONDRE ALS REPTES D'OCUPACIÓ, FORMACIÓ I PRODUCTIVITAT

OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Incrementar el **nivell de qualificació i d'ocupabilitat** de la població activa, així com el de la **qualitat de l'ocupació**.
- 2 Adaptar amb perspectiva innovadora la **relació entre la demanda i l'oferta de formació i ocupació** en el mercat de treball metropolità.
- 3 Reforçar i donar **suport als centres de formació professional**.
- 4 Millorar la **qualitat i l'eficàcia de les polítiques locals d'ocupació**.
- 5 Potenciar la **governança del mercat de treball metropolità** i enfortir la **col·laboració entre els actors que hi intervenen**.
- 6 Preveure el **suport al capital humà en el disseny de polítiques i plans d'infraestructures i de mobilitat**.

Actuació emblemàtica a prioritzar a curt termini

- ◆ Promoure l'acord amb els agents socials per a l'establiment del salari mínim de referència en el territori metropolità, i comptar amb el marc dels acords de la negociació col·lectiva i dels convenis de sector.
- ◆ Impulsar iniciatives de concertació entre actors per a l'adaptació dels sistemes de formació universitària i professional a les necessitats del teixit productiu metropolità amb plans entre centres educatius i empreses.
- ◆ Promoure la innovació en els aprenentatges professionals a través d'una xarxa metropolitana de centres de formació professional per a la innovació, a l'estil de la iniciativa Escola Nova 21.
- ◆ Promoure la formació professional i apropar-la als alumnes des de l'ESO, impulsar un model dual amb els actors del territori i donar valor al procés formatiu d'aquest nivell educatiu.
- ◆ Impulsar una xarxa metropolitana de serveis locals en el marc de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic.
- ◆ Impulsar una aliança d'empreses compromeses amb la formació que promoguin la formació professional dual i les pràctiques de qualitat per facilitar la transició dels joves a l'ocupació.

3. INNOVACIÓ I CONEIXEMENT, MOTORS PER A LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA

OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Crear una **plataforma metropolitana en xarxa d'intercanvi d'experiències i de difusió de bones pràctiques** en matèria d'innovació entre els diferents municipis i altres agents del territori metropolità en el camp de la promoció econòmica.
- 2 **Generar entorns facilitadors de la innovació** amb actuacions sobre les infraestructures i les condicions d'entorn (*hard* i *soft*).
- 3 Impulsar **l'emprenedoria lligada al fet innovador i fomentar la creativitat i l'emergència de les vocacions científiques** entre infants i joves.
- 4 Impulsar **iniciatives d'innovació social orientades a fomentar l'apoderament i la participació** per part de la ciutadania.
- 5 **Promoure la difusió de la innovació i donar a conèixer aspectes com la configuració de labs** (espais d'innovació oberta), l'estat de la innovació a les empreses o les accions de foment i suport directe a noves iniciatives.

Actuació emblemàtica a prioritzar a curt termini

- ♦ Establir la plataforma metropolitana i la seva dinàmica de funcionament.
- ♦ Posar en marxa un programa que combini la identificació de reptes i/o missions i l'impuls de projectes de col·laboració publicoprivada i vincular-los a programes de suport a la innovació.
- ♦ Afavorir projectes de les universitats, empreses i centres d'excel·lència que apostin per l'emprenedoria, així com les iniciatives que ajudin a la reactivació econòmica.
- ♦ Donar suport efectiu a iniciatives innovadores mitjançant beques i la concertació amb actors.
- ♦ Promoure la imatge internacional de potència competitiva en l'àmbit d'empreses intenses en coneixement.
- ♦ Impulsar la compra pública innovadora des de l'AMB.
- ♦ Reclamar un increment de la despesa en R+D+I com a instrument que afavoreix l'eficiència i la competitivitat de les empreses, i potenciar especialment la seva participació en programes europeus.
- ♦ Treballar en la creació de "districtes col·laboratius" que combinin espais residencials amb nova activitat econòmica lligada a la creativitat i les noves tecnologies, inclosa la nova indústria 4.0.
- ♦ Promoure un programa de foment de l'emprenedoria i de les vocacions científiques dirigit a la infantesa i a la joventut.
- ♦ Promoure una xarxa d'espais de creativitat i d'innovació com *fab labs* i laboratoris innovadors.

- ◆ Promoure espais de proximitat i d'accés directe de la ciutadania a Internet, especialment dels sectors amb més dificultats, per tal de reduir la bretxa digital i promoure la igualtat d'oportunitats.
- ◆ Promoure espais socials i professionals en l'àmbit de l'*smart city*, la Internet de les coses (IOT) i els entorns col·laboratius.

4. ECONOMIA COOPERATIVA, SOCIAL I SOLIDÀRIA (ECSS) PER A UN NOU ENTORN SOCIAL I ECONÒMIC

OBJECTIUS prioritari a assolir:

- 1 Afavorir l'impuls i el **coneixement** de l'ECSS i **informar** i **sensibilitzar** sobre les seves característiques i les diverses experiències al territori.
- 2 Promoure la **inversió de recursos públics** i **desenvolupar línies d'ajuts** per al foment de l'ECSS.
- 3 Impulsar la **planificació compartida** i les dinàmiques de cooperació territorial per al foment de l'ECSS.
- 4 Donar suport a la posada en marxa i a l'expansió de **projectes d'innovació** en l'àmbit de l'ECSS.
- 5 Afavorir **instruments per a la creació d'empreses, projectes i iniciatives de tercer sector** sota la fórmula d'ECSS.

Actuacions emblemàtiques a prioritzar a curt termini

- ◆ Impulsar la creació d'un espai per al coneixement de l'ECSS que realitzi tasques de prospecció, seguiment i avaluació en l'àmbit metropolità.
- ◆ Impulsar les estratègies de compra pública responsable i sostenible.
- ◆ Afavorir el desplegament d'experiències de moneda local als municipis metropolitans que engeguin aquestes iniciatives.
- ◆ Potenciar la xarxa metropolitana d'experiències i activitats d'ECSS.
- ◆ Crear condicions i donar suport a iniciatives concretes d'ECSS.
- ◆ Identificar, acompanyar i promoure el desenvolupament de projectes d'innovació social al territori.
- ◆ Impulsar experiències mitjançant sistemes de beques en l'àmbit del tercer sector.
- ◆ Donar suport a projectes singulars de creació d'empreses i a iniciatives de tercer sector sota la fórmula d'ECSS.

5. INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT I TRANSPORT, I SERVEIS BÀSICS D'ENERGIA I DE SUBMINISTRAMENTS PER A LA REACTIVACIÓ ECONÒMICA

OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Incidir en el desenvolupament d'una **xarxa de transport públic metropolità vertebrada**, integrada i al servei de la productivitat i competitivitat econòmica.
- 2 Potenciar una **xarxa viària metropolitana eficient** i que fomenti el **transport sostenible, especialment en la distribució de mercaderies**.
- 3 Desenvolupar les **grans infraestructures de transport** i els **nodes metropolitans pendents**.
- 4 Facilitar la **mobilitat en els àmbits de la logística, del transport de mercaderies, dels polígons** i de la **distribució urbana**.
- 5 Desplegar una **nova política de peatges** i preveure els canvis en la mobilitat derivats de la fi de la concessió d'autopistes metropolitananes.
- 6 Avançar cap a un **model local i sostenible de generació i distribució energètiques** tenint en compte el full de ruta per a la transició energètica impulsat per l'AMB.

Actuacions emblemàtiques a prioritzar a curt termini

- ◆ Reivindicar per a l'AMB la funció prescriptora i preceptora d'autoritat única o compartida en matèria de mobilitat en el territori propi.
- ◆ Coordinar un ordre de prioritats en les actuacions d'ampliació de xarxa de metro i tramvia recollides en el Pla Director d'Infraestructures (PDI).
- ◆ Regular la circulació de vehicles privats de manera selectiva; és a dir, restringir el pas d'uns vehicles determinats (els més contaminants) en unes zones i horaris concrets.
- ◆ Resoldre el dèficit infraestructural que hi ha a l'AMB pel que fa a les xarxes de transport i de distribució d'electricitat.
- ◆ Reclamar un increment de la despesa en R+D+I com a instrument que afavoreix l'eficiència i la competitivitat de les empreses, i potenciar especialment la seva participació en programes europeus.
- ◆ Reclamar la modernització de les xarxes energètiques cap a un sistema més *smart*, integrat en un model de generació distribuïda.
- ◆ Exigir el reforç i mallat de les xarxes energètiques per obtenir unes infraestructures més resilients.
- ◆ Incidir en la negociació amb les companyies proveïdores de serveis bàsics d'energia i de subministraments per a la millora de l'eficiència, així com en iniciatives orientades a l'agent regulador per a la reducció dels preus.

6. INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS PER A LA IGUALTAT I LA COMPETITIVITAT

OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Impulsar un **model de governança** que faci que les administracions esdevinguin actives i participatives en les decisions estratègiques sobre el desplegament de la tecnologia al territori.
- 2 Promoure una **estratègia metropolitana d'interlocució i relació amb les empreses operadores** que afavoreixi la millora i la transparència de les xarxes i dels serveis.
- 3 Afavorir la **confluència** i la **coordinació** entre les diverses **xarxes, infraestructures i serveis** del territori metropolità.
- 4 Impulsar la **millora de l'accés a les xarxes de comunicacions** dels PAEs.
- 5 Millorar la **prospectiva i l'obtenció de dades** per a la presa de decisions vinculades a la millora i l'accés a les infraestructures de telecomunicacions.

Actuacions emblemàtiques a prioritzar a curt termini

- Crear un grup de treball sota la fórmula de comitè director interdisciplinari de polítiques basades en les TIC que pugui esdevenir un organisme "supervisor-gestor", en aquest àmbit dins el territori metropolità.
- Insistir, universalitzar i, eventualment, elevar a norma la pràctica que totes les infraestructures públiques de nova construcció o reformades incloguin una part reservada per al pas i la gestió de sistemes de telecomunicacions.
- Establir un acord marc amb la Generalitat (CTTI) per a l'ús respectiu de les infraestructures municipals dels municipis de l'AMB i de les infraestructures del CTTI.
- Donar suport de manera directa als ajuntaments en la resolució de problemes tècnics per a la implantació de la xarxa de telecomunicacions.

7. PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA PER A REINDUSTRIALITZACIÓ DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Garantir la **disponibilitat d'espai per a les activitats productives metropolitanas**.
- 2 Impulsar el **desenvolupament de les infraestructures dels serveis** i de les **dotacions de suport als polígons d'activitat econòmica**.
- 3 Facilitar la **renovació de les normatives urbanístiques i la simplificació dels tràmits administratius**.
- 4 Avançar en la **creació de plataformes i mecanismes de gestió i coordinació** de les activitats productives en els subsistemes territorials d'activitats econòmiques.
- 5 Impulsar directrius en l'àmbit del sistema metropolità per avançar en la **identificació dels diversos subsistemes** d'activitat econòmica i afavorir la seva **complementarietat i coordinació**.
- 6 Desplegar directrius en l'àmbit dels **subsistemes territorials** metropolitanos per **enfortir-los i desenvolupar-los**.
- 7 Desenvolupar directrius en l'àmbit dels **assentaments i de les trames urbanes** per **reforçar-los** amb una **adequació de les infraestructures urbanístiques i de serveis**.

Actuacions emblemàtiques a prioritzar a curt termini

- ♦ Plantejar conjuntament la promoció econòmica i la concepció urbanística i arquitectònica del polígon i de la seva transformació.
- ♦ Fomentar la creació de patrimoni de sòl industrial municipal i la modalitat del lloguer.
- ♦ Resoldre els dèficits en la infraestructura dels serveis urbans en els polígons industrials metropolitanos.
- ♦ Possibilitar que els traçats i les característiques generals de les grans xarxes de gas, electricitat, aigua i telecomunicacions apareguin en les determinacions del futur Pla director urbanístic metropolità (PDU).
- ♦ Assegurar un manteniment adequat de la urbanització dels polígons.
- ♦ Fer que la normativa urbanística doni resposta a una regulació adequada de les condicions d'implantació, manteniment i transformació del sistema metropolità.
- ♦ Propiciar el desenvolupament de normatives en l'àmbit supramunicipal que permetin la utilització de l'excés d'edificabilitat existent.
- ♦ Promoure la delimitació de diferents àmbits per a la inclusió dels assentaments productius existents en subsistemes territorials.

- ♦ Analitzar el nivell d'accessibilitat dels subsistemes d'activitat econòmica a les xarxes de mobilitat.
- ♦ Tipificar les possibles estratègies d'intervenció urbanística en les diverses situacions urbanes de referència.
- ♦ Localitzar els espais d'oportunitat per a la transformació del teixit.

8. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC: ECONOMIA CIRCULAR, VERDA I BAIXA EN CARBONI

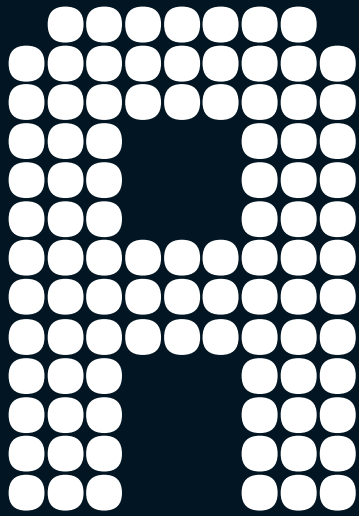
OBJECTIUS prioritaris a assolir:

- 1 Impulsar **polítiques actives** per combatre el **canvi climàtic** en els **polígons i espais d'activitat econòmica**.
- 2 Potenciar un **model de gestió sostenible del cicle de l'aigua**.
- 3 Impulsar l'**economia circular** en els **polígons i espais d'activitat econòmica**.
- 4 **Reduir la demanda i dependència energètiques**.
- 5 Impulsar **polítiques d'economia verda**.
- 6 Millorar la **qualitat de l'aire ambiental de la ciutat** en diversos aspectes que són clau per a la qualitat de vida i la mobilitat.

Actuacions emblemàtiques a prioritzar a curt termini

- ♦ Elaborar i aprovar l'Estratègia del carboni i l'energia de l'AMB 2030, amb l'objectiu de reduir emissions en l'àmbit territorial i organitzatiu.
- ♦ Establir incentius a la reducció d'emissions i promocionar l'estalvi i l'eficiència energètica.
- ♦ Afavorir una mobilitat sostenible mitjançant la potenciació dels sistemes de transport de mercaderies de baixes emissions i l'electrificació del parc mòbil.
- ♦ Desenvolupar processos per a l'autosuficiència i la generació distribuïda, i impulsar la disminució de la intensitat de la demanda energètica final.
- ♦ Realitzar un pla per incrementar la resiliència de les infraestructures crítiques davant el canvi climàtic.
- ♦ Potenciar les polítiques de regeneració i reutilització de les aigües tractades a les depuradores.
- ♦ Incentivar projectes de simbiosi industrial entre empreses per tal de reduir l'ús de recursos naturals i els residus.

- ♦ Desenvolupar un model de reducció de la generació de residus.
- ♦ Potenciar la implantació de xarxes de climatització de districte.
- ♦ Identificar i analitzar les magnituds i les necessitats de consum energètiques de les empreses i dels polígons d'activitat econòmica.



**ANNEX II: TAULES
RESUM DELS REPTES,
DELS OBJECTIUS I DE
LES ACTUACIONS A
IMPULSAR**



OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
1 REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE LA INDÚSTRIA	Eines i coneixement per al canvi tecnològic 4.0	Cooperació empresarial, projecció exterior i captació d'inversions	Factors territorials i disponibilitat de sòl per a l'activitat econòmica	Cooperació amb/entre municipis	Nova cultura de gestió dels recursos	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

1.1. Avançar cap a una coordinació creixent de les activitats de desenvolupament econòmic que es duen a terme al territori metropolità.

1.1.1. Promoure l'intercanvi d'informació i de coneixement sobre totes les iniciatives i realitats locals a l'àmbit metropolità, mitjançant la creació del INFOECO (Sistema d'informació econòmica metropolitana).	X			X	X	1
1.1.2. Potenciar experiències singulars de cooperació i col·laboració públicoprivada en àmbits d'activitat econòmica concreta.	X				X	1 - 2
1.1.3. Coordinar les diferents actuacions de desenvolupament econòmic, promocionar el territori metropolità amb un compromís de sostenibilitat i potenciar l'economia verda.				X	X	1 - 2
1.1.4. Consolidar una visió metropolitana coordinada del desenvolupament d'infraestructures de transport i mobilitat.				X	X	1 - 2 PMMU

1.2. Crear l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic com a element dinamitzador i de lideratge de les principals accions necessàries per a la reactivació econòmica del territori.

1.2.1. Posar en marxa l'Agència i definir les seves àrees d'activitat, incidir en aspectes com la internacionalització i el suport als ajuntaments en els processos d'atracció i <i>aftercare</i> d'inversió empresarial, dotar-la d'una potestat prescriptora i preceptiva i enfortir així la governança territorial.				X	X	1 - 2 ACORD AMB EL CONSELL
1.2.2. Participar de manera activa en la promoció de la marca Barcelona, tot incidint en la seva projecció metropolitana.		X		X	X	1 - 2 PMMU

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Eines i coneixement per al canvi tecnològic 4.0	Cooperació empresarial, projecció exterior i captació d'inversions	Factors territorials i disponibilitat de sòl per a l'activitat econòmica	Cooperació amb/entre municipis	Nova cultura de gestió dels recursos	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
1.2.3. Dinamitzar els processos de transferència de coneixement i <i>best practices</i> entre els territoris.	X			X		1
1.2.4. Donar suport a les necessitats d'assessorament tecnològic en matèria de telecomunicacions i iniciatives de suport a la innovació, i treballar en cooperació amb els ajuntaments en solucions <i>smart</i> per al territori.	X			X		1 - 3 PDU-PLA METROPOLITÀ D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
1.2.5. Crear la Taula de coordinació del mercat de treball metropolitana.				X	X	1 - 2 CREAR FORMALMENT TAULA
1.2.6. Establir vincles amb altres àrees metropolitanes europees per compartir punts de vista i, eventualment, endegar accions col·lectives, si s'escau, davant els organismes de la UE.				X	X	1 - 2
1.3. Impulsar l'activitat terciària i els serveis associats a l'activitat productiva industrial.						
1.3.1. Implementar instruments de planificació que potenciïn el paper dels serveis associats a l'activitat econòmica, de cara a l'augment de la inversió productiva, al foment de l'exportació i al creixement dels sectors innovadors.				X	X	1 - 2
1.3.2. Afavorir l'accés públic a les dades acumulades en el desenvolupament de la pròpia activitat (Open Data), buscar sinèrgies amb la capitalitat del Mobile World Congress.	X					1 - 2
1.4. Millorar el coneixement i la disponibilitat de dades sobre l'àmbit industrial en el territori metropolitana.						
1.4.1. Actualitzar el coneixement disponible sobre l'estat físic i infraestructural dels polígons d'activitat econòmica localitzats dins el territori metropolitana.	X			X	X	1 - 2
1.4.2. Elaborar i actualitzar periòdicament un cens d'empreses situades a l'àrea metropolitana de Barcelona, i diferenciar la localització de la seu administrativa de la dels seus subcentres productius.	X			X	X	1 - 2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Eines i coneixement per al canvi tecnològic 4.0	Cooperació empresarial, projecció exterior i captació d'inversions	Factors territorials i disponibilitat de sòl per a l'activitat econòmica	Cooperació amb/entre municipis	Nova cultura de gestió dels recursos	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

1.5. Adaptar els polígons d'activitat econòmica a la realitat i a les necessitats de la nova indústria.

1.5.1. Prioritzar el suport als processos de canvi tecnològic, innovació i transferència de coneixements que es donen als PAEs com a element clau per a la seva transformació, i adaptar-los als reptes industrials futurs.	X		X		X	1 - 2
1.5.2. Elaborar una estratègia que permeti l'adaptació dels usos dels PAEs a la nova indústria i, si correspon, impulsar posteriorment iniciatives institucionals per realitzar els canvis legislatius necessaris.	X		X			1 - 2 PARTICIPACIÓ IMPULS LLEI
1.5.3. Definir el paper preceptiu de l'AMB en l'impuls dels nous PAEs i impulsar canvis legislatius en aquest àmbit.			X			1 PDU
1.5.4. Reivindicar el paper de l'AMB com a interlocutor davant les empreses subministradores de serveis bàsics en coordinació amb les iniciatives de la Generalitat.			X			
1.5.5. Desenvolupar un programa metropolità de simbiosi industrial que subministri assistència tècnica en aquest camp i que afavoreixi la producció i l'intercanvi de dades industrials.	X			X	X	1 - 2 - 3

1.6. Fomentar un nou model d'interacció entre l'Administració i l'empresa.

1.6.1. Elaborar i consensuar una proposta de model d'oficina/servei d'atenció a les empreses de l'àrea metropolitana dins del marc de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic de l'AMB.				X	X	1 - 2
1.6.2. Proposar l'homogeneïtzació dels tràmits administratius d'implantació, ampliació i millora, així com dels impresos i requisits, entre tots els municipis metropolitans.				X		1 - 2 ORDENANÇA METROPOLITANA

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Eines i coneixement per al canvi tecnològic 4.0	Cooperació empresarial, projecció exterior i captació d'inversions	Factors territorials i disponibilitat de sòl per a l'activitat econòmica	Cooperació amb/entre municipis	Nova cultura de gestió dels recursos	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
1.6.3. Impulsar la construcció d'una base de dades d'empreses a l'àrea metropolitana de Barcelona per tal que aquestes disposin d'un únic expedient al territori i aconseguir que els canvis no signifiquin un començament des de zero en el procés d'implantació.	X			X		1 - 2 ORDENANCES MUNICIPALS
1.6.4. Elaborar i desenvolupar plans com L'observatori de la qualitat del servei de l'administració a les empreses i L'observatori de la qualitat del servei dels subministraments a les empreses.	X			X		1
1.7 Desenvolupar iniciatives de foment de la cooperació i la internacionalització de les empreses del territori i de suport econòmic a les activitats del territori.						
1.7.1. Impulsar la creació i el desenvolupament de clústers industrials, i incidir en iniciatives ja existents com RIS3CAT o els PECT-Projetes d'especialització i competitivitat territorial.	X			X		1 - 2
1.7.2. Impulsar la internacionalització de les empreses, especialment de les PIMES, i aprofitar la presència de grans empreses multinacionals en el territori.		X			X	1 - 2
1.7.3. Estudiar la implementació d'incentius fiscals i posar en marxa vies de col·laboració amb entitats financeres.		X			X	1 - 2
1.7.4. Establir protocols perquè les empreses i institucions dependents de les administracions del territori metropolità siguin estrictes en el compliment dels seus compromisos de pagament als proveïdors.		X		X	X	1 - 2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
<h1>2</h1> REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DEL CAPITAL HUMÀ	Ocupació de qualitat en sectors vulnerables	Promoure vocacions industrials	Capacitat d'observació i de prospecció	Model de cooperació metropolitana	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

2.1. Incrementar el nivell de qualificació i de l'ocupabilitat de la població activa, així com el de qualitat de l'ocupació.

2.1.1. Promoure amb els agents socioeconòmics clàusules socials en el camp laboral en les quals es promogui l'ocupació de qualitat i un model de contractació amb les administracions que afavoreixi la inclusió social i la sostenibilitat.	X			X	1 - 2 ACORD CONSELL METROPOLITÀ
2.1.2. Promoure amb els agents socials l'establiment del salari mínim de referència al territori metropolitana, tenir en compte el marc dels acords de la negociació col·lectiva i dels convenis de sector.	X				1 - 2 ACORD CONSELL METROPOLITÀ ACORD TAULA AMB AGENTS SOCIALS
2.1.3. Impulsar iniciatives de concertació entre actors per a l'adaptació dels sistemes de formació universitària i professional a les necessitats del teixit productiu metropolitana a través de diferents plans amb centres educatius i empreses.	X	X			1 - 2
2.1.4. Promoure mesures per millorar el nivell de coneixement de l'idioma anglès de la població activa.	X			X	1

2.2. Adaptar amb perspectiva innovadora la relació entre la demanda i l'oferta de formació i ocupació en el mercat de treball metropolitana.

2.2.1. Articular les polítiques de capital humà amb les polítiques dirigides a la reindustrialització i a la promoció econòmica de l'AMB.	X			X	1
2.2.2. Promoure la innovació en els aprenentatges professionals a través d'una xarxa metropolitana de centres de formació professional per a la innovació, a l'estil de la iniciativa Escola Nova 21.		X			1 - 3

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Ocupació de qualitat en sectors vulnerables	Promoure vocacions industrials	Capacitat d'observació i de prospecció	Model de cooperació metropolitana	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

2.3. Reforçar i donar suport als centres de formació professional.

2.3.1. Promoure la formació professional apropiant-la als alumnes des de l'ESO, impulsar un model dual amb els actors del territori i donar valor al procés formatiu d'aquest nivell educatiu.	X			X	1 - 3
2.3.2. Reforçar la xarxa de centres, en particular dels que tenen oferta d'FP reglada, per fer-los referents de les persones que volen trobar feina i per a les empreses que volen contractar-ne.	X				3

2.4. Millorar la qualitat i l'eficàcia de les polítiques locals d'ocupació.

2.4.1. Impulsar una xarxa metropolitana de serveis locals en el marc de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic.				X	1 - 2 TAULA DE COORDINACIÓ
2.4.2. Promoure programes d'innovació de les polítiques locals d'ocupació, en col·laboració amb la Diputació de Barcelona, que serveixin per a la promoció d'una nova generació de polítiques de suport al foment de la creació d'ocupació.				X	1 - 2

2.5. Potenciar la governança del mercat de treball metropolità i enfortir la col·laboració entre els actors que hi intervenen.

2.5.1. Arribar a un acord amb el Pacte industrial per tal de convertir la comissió de formació del pacte en un Consell metropolità per a la formació i l'ocupació com a òrgan de governança d'aquest àmbit amb funcions de coordinació i d'impuls.			X	X	2
2.5.2. Generar un procés consensuat amb els consells comarcals de l'àrea metropolitana per elaborar un Pla estratègic metropolità per a la formació i l'ocupació.				X	2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Ocupació de qualitat en sectors vulnerables	Promoure vocacions industrials	Capacitat d'observació i de prospecció	Model de cooperació metropolitana	
					1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
2.5.3. Promoure un acord amb la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, el Pacte Industrial i la Fundació FP Barcelona per organitzar una xarxa d'observació del mercat de treball metropolità.			X	X	2
2.5.4. Impulsar una aliança d'empreses compromeses amb la formació que promoguin la formació professional dual i les pràctiques de qualitat per facilitar la transició dels joves a l'ocupació.				X	2
2.5.5. Promoure en els sectors de competència del territori metropolità un fòrum d'empreses per a la formació professional, la captació de talent, la formació dual, la millora de la qualificació, la productivitat i la qualitat de l'ocupació.			X	X	2
2.5.7. Estudiar la conveniència de promoure centres de formació de referència en aquests sectors a l'estil del centre d'FP d'automoció de Martorell.				X	1
2.6. Preveure el suport al capital humà en el disseny de polítiques i plans d'infraestructures i mobilitat.					
2.6.1. Preveure els equipaments necessaris de suport a la formació en els principals documents metropolitans de planificació d'infraestructures, incidir directament en els processos de planificació previstos (PDU, plans locals...).				X	1 PDU
2.6.2. Incloure dins de les polítiques de mobilitat de l'AMB accions de suport a la mobilitat del capital humà i de l'accés als centres de formació.				X	1 PMMU

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
3 REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE LA INNOVACIÓ I DEL CONEIXEMENT	AMB com a agent d'innovació	Reduir el <i>gap</i> entre generació i transferència de coneixement	Desenvolupament de les persones	Entorn sostenible	Innovació social	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

3.1. Crear una plataforma metropolitana d'intercanvi d'experiències en el camp de la promoció econòmica que afavoreixi processos d'innovació amb col·laboració publicoprivada.

3.1.1. Establir la plataforma metropolitana i la seva dinàmica de funcionament.	X	X			X	1 - 2 PLA ESTRATÈGIC D'INNOVACIÓ PER A L'ÀMBIT METROPLITÀ
3.1.2. Donar suport a programes que fomentin la creativitat i el talent i, generar aliances amb tots els sectors implicats, a partir de la realització de programes de suport i de l'acompanyament que incorporin valors i actituds relacionats amb la cultura de la innovació, el coneixement i l'emprenedoria.	X	X	X		X	1
3.1.3. Posar en marxa un programa que combini la identificació de reptes i/o missions amb l'impuls de projectes de col·laboració publicoprivada i vincular-los a programes de suport a la innovació.		X			X	1
3.1.4. Afavorir projectes de les universitats, empreses i centres d'excel·lència que apostin per l'emprenedoria i les iniciatives que ajudin la reactivació econòmica.		X	X			1 - 2
3.1.5. Aprofitar l'elevat reconeixement de les universitats, escoles de negoci i empreses de bagatge tecnològic per a la creació d'empreses intenses en coneixement.		X				1
3.1.6. Promoure la imatge internacional de potència competitiva en l'àmbit d'empreses intenses en coneixement.	X	X				1
3.1.7. Impulsar la compra pública innovadora mitjançant una plataforma que posi en comú l'experiència i les capacitats en aquest camp i que assessori les entitats públiques i les empreses.	X			X		1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	AMB com a agent d'innovació	Reduir el <i>gap</i> entre generació i transferència de coneixement	Desenvolupament de les persones	Entorn sostenible	Innovació social	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

3.2. Generar entorns facilitadors de la innovació amb actuacions sobre les infraestructures i les condicions d'entorn (*hard i soft*).

3.2.1. Treballar en la creació de “districtes col·laboratius” que combinin espais residencials i nova activitat econòmica lligada a la creativitat i a les noves tecnologies, la nova indústria 4.0 inclosa.	X				X	1 - 2
3.2.2. Crear, dins de l'Agència Metropolitana de Desenvolupament Econòmic sostenible i la qualitat de vida en el territori metropolità.	X			X		1
3.2.3. Impulsar i donar suport a programes de capacitació tipus <i>startup training</i> , <i>advanced training</i> o Innovació oberta.		X	X		X	1

3.3. Impulsar l'emprenedoria lligada al fet innovador i fomentar la creativitat i l'emergència de les vocacions científiques entre infants i joves.

3.3.1. Promoure un programa de foment de l'emprenedoria dirigit a la infantesa i la joventut en la seva etapa d'educació obligatòria, primària i ESO.			X			1 - 2
3.3.2. Promoure una xarxa d'espais de creativitat i innovació com <i>fab labs</i> i laboratoris innovadors.	X		X		X	1 - 2
3.3.3. Donar suport efectiu a iniciatives innovadores mitjançant beques o suport a <i>startups</i> d'emprenedoria social i col·laborativa, i la concertació amb actors que donin suport directe a projectes innovadors.	X				X	1
3.3.4. Desenvolupar un programa de potenciació de les vocacions científiques i tecnològiques entre els nens i els joves, dirigit a incrementar el seu interès, sota les sigles STEM (<i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>)	X		X		X	1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	AMB com a agent d'innovació	Reduir el <i>gap</i> entre generació i transferència de coneixement	Desenvolupament de les persones	Entorn sostenible	Innovació social	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
3.3.5. Reclamar un increment de la despesa en R+D+I com a instrument que afavoreixi l'eficiència i la competitivitat de les empreses, potenciar especialment la seva participació en programes europeus.	X					3
3.3.6. Impulsar un projecte d'emprenedoria corporativa obert a tot el territori metropolità.	X					1
3.3.7. Desplegament de l'Innobus dins el territori metropolità amb l'objectiu de fer aflorar el talent jove i posar-lo al servei de les empreses mitjançant la resolució de reptes.	X		X		X	1
3.8. Promoure programes educatius de creativitat, innovació i intel·ligència emocional en totes les etapes: Innoeduca, Innosocial, Innolab.	X		X		X	1
3.4. Impulsar l'emprenedoria lligada al fet innovador i fomentar la creativitat i l'emergència de les vocacions científiques entre infants i joves.						
3.4.1. Promoure espais de proximitat i d'accés directe de la ciutadania a Internet, especialment dels sectors amb més dificultats, per tal de reduir la bretxa digital i promoure la igualtat d'oportunitats.	X				X	1
3.4.2. Obrir aquests espais de coneixement als projectes que es generin en tot l'àmbit metropolità, independentment del municipi, cercar el millor encaix i tenir presents els instruments i les eines de cada centre.	X				X	1
3.4.3. Promoure espais socials i professionals en l'àmbit de l' <i>smart city</i> , la Internet de les coses (IOT) i els entorns col·laboratius.					X	1 - 2
3.4.4. Establir lligams amb el sector privat que permetin la creació de mecanismes de suport a processos productius i d'innovació social.					X	1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	AMB com a agent d'innovació	Reduir el <i>gap</i> entre generació i transferència de coneixement	Desenvolupament de les persones	Entorn sostenible	Innovació social	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

3.5. Promoure la difusió de la innovació i donar a conèixer aspectes com la configuració de *labs* (espais d'innovació oberta), l'estat de la innovació a les empreses o les accions de foment i suport directe a noves iniciatives.

3.5.1. Donar suport a accions de divulgació i difusió del fet innovador amb sessions de capacitat i <i>networking</i> per part de les empreses tractoras del territori a les petites i mitjanes empreses, i amb sessions d'innovació oberta.	X	X			X	1 - 2
3.5.2. Col·laborar en projectes innovadors o de tipologia <i>smart</i> impulsats des del sector privat, i donar-los difusió a través de <i>workshops</i> de bones pràctiques.	X	X				2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
4 REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE L'ECONOMIA COOPERATIVA, SOCIAL I SOLIDÀRIA	Augment del paper i pes de l'ECSS	Coneixement de l'ECSS i dels valors de la cooperació	Serveis i suport a l'ECSS	Apoderament i autoorganització de la societat civil	Model organitzatiu cooperatiu i col·laboratiu en la creació d'ocupació	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

4.1. Afavorir l'impuls i difondre el coneixement de l'ECSS, i informar i sensibilitzar sobre les seves característiques i experiències en el territori.

4.1.1. Impulsar la creació d'un espai per al coneixement de l'ECSS que realitzi tasques de prospecció, de seguiment, d'avaluació i d'actualització d'un mapa de l'ECSS en el territori.	X	X				1
4.1.2. Establir polítiques i serveis de formació sobre l'ECSS, amb activitats de formació intermunicipals i supramunicipals adaptades a la realitat dels territoris.	X	X				1 - 2 PLA DIRECTOR ECSS APROVAT EN PLENARI
4.1.3. Analitzar les innovacions relacionades amb la fiscalitat que puguin contribuir al foment de les iniciatives d'ECSS.		X			X	1 - 3
4.1.4. Fomentar els informes d'avaluació ecosocial.	X		X			1

4.2. Promoure la inversió de recursos públics i desenvolupar línies d'ajuts per al foment de l'ECSS.

4.2.1. Fer <i>lobby</i> a les administracions amb competències per destinar més recursos amb pressupostos plurianuals per tal d'implementar mesures de foment de l'economia cooperativa, social i solidària.	X		X		X	3
4.2.2. Fomentar la contractació a partir de plans d'ocupació en cooperatives i empreses d'ECSS.				X	X	1 - 2
4.2.3. Impulsar els ajuts econòmics i els ajuts directes a la contractació per estimular l'ECSS més enllà de la forma jurídica de les empreses.		X				1
4.2.4. Crear una línia de subvencions a iniciatives d'economia cooperativa, social i solidària.	X		X			1
4.2.5. Impulsar les estratègies de compra pública responsable i sostenible.			X			1 - 2 RECOMANACIONS APROVADES CONSELL AMB
4.2.6. Afavorir el desplegament de la moneda local en els municipis metropolitans que emprenguin aquestes iniciatives.	X				X	3

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Augment del paper i pes de l'ECSS	Coneixement de l'ECSS i dels valors de la cooperació	Serveis i suport a l'ECSS	Apoderament i autoorganització de la societat civil	Model organitzatiu cooperatiu i col·laboratiu en la creació d'ocupació	
						1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
4.2.7. Fomentar la responsabilitat social corporativa (RSC) en les administracions i en els organismes públics de l'àmbit metropolità.	X				X	3
4.3. Impulsar la planificació compartida i les dinàmiques de cooperació territorial per a l'impuls de l'ECSS.						
4.3.1. Impulsar la coproducció de les polítiques públiques d'ECSS amb les organitzacions locals.	X		X			1 - 2
4.3.2. Prestar assistència tècnica al desplegament d'iniciatives d'ECSS.	X		X			1
4.3.3. Elaborar un Pla estratègic territorial per al desenvolupament de l'ECSS entre tots els actors locals que vulguin participar-hi.	X				X	1 - 2
4.4. Donar suport a la posada en marxa i l'expansió de projectes d'innovació en l'àmbit de l'ECSS.						
4.4.1. Potenciar la xarxa d'ECSS i donar suport als espais relacionals on es generi coneixement, economia i innovació socioeconòmica, així com als equipaments integrals per al foment de l'ECSS a través dels ateneus cooperatius.	X			X	X	1 - 2
4.4.2. Crear condicions i donar suport a iniciatives concretes d'ECSS.	X			X	X	1
4.4.3. Identificar, acompanyar i promoure el desenvolupament de projectes.	X			X	X	1
4.5. Afavorir instruments per a la creació d'empreses, projectes i iniciatives de tercer sector sota la fórmula d'ECSS.						
4.5.1. Impulsar experiències mitjançant sistemes de beques en l'àmbit del tercer sector.	X		X			1
4.5.2. Donar suport a projectes singulars de creació d'empreses i a iniciatives de tercer sector sota la fórmula d'ECSS.	X		X			3

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
5 REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE LES INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT, TRANSPORT, SERVEIS I ENERGIA	Perspectiva metropolitana d'infraestructures	Competitivitat i qualitat del transport públic metropolità	Regulació de l'ús dels vehicles privats en àrees urbanes	Millora de les grans infraestructures	Model local d'energia	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

5.1. Incidir en el desenvolupament d'una xarxa de transport públic metropolità vertebrada, integrada i al servei de la competitivitat econòmica.

5.1.1. Reivindicar per a l'AMB la funció prescriptora i preceptiva d'autoritat única o compartida en matèria de mobilitat al territori propi.	X	X				1 - 2 - 3 PMMU
5.1.2. Reclamar les actuacions necessàries a la xarxa de Rodalies d'ADIF que donen un servei metropolità, per respondre a la demanda futura i per fer-la més fiable.	X	X				3 PMMU
5.1.3. Reivindicar la millora de la capacitat de la xarxa de FGC per absorbir la demanda existent, analitzar les diverses actuacions previstes i prioritzar les actuacions que donin més rendiment amb menys cost.	X	X				1 - 3 PMMU
5.1.4. Prioritzar i impulsar la coordinació en les actuacions d'ampliació de la xarxa de metro i tramvia recollides en el Pla director d'infraestructures, especialment el tram de L10 a l'Hospitalet i la Zona Franca, i l'intercanviador d'Ernest Lluch.		X				1 - 3
5.1.5. Potenciar Sants i la Sagrera com els dos grans nodes ferroviaris metropolitans, desplegar el conjunt de serveis i desenvolupar els plans corresponents d'entorn, per tal d'obtenir guanys de competitivitat, eficàcia i eficiència.		X				1 i 3
5.1.6. Repensar les línies d'autobús per tal de millorar la seva competitivitat i aconseguir que funcionin realment en xarxa amb la resta de transport públic.	X	X				1
5.1.7. Estudiar la implantació de serveis no regulars o serveis a demanda en àmbits dispersos.		X		X		1 PMMU
5.1.8. Potenciar una visió integrada de les diferents xarxes per tal de reforçar la intermodalitat i prioritzar petites millores de servei que es puguin executar a curt termini.			X			1 PMMU

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Perspectiva metropolitana d'infraestructures	Competitivitat i qualitat del transport públic metropolità	Regulació de l'ús dels vehicles privats en àrees urbanes	Millora de les grans infraestructures	Model local d'energia	
						1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
5.1.9. Millorar la informació dels serveis disponibles a les parades de tots els mitjans de transport públic i ampliar els sistemes d'informació en temps real de l'AMB.		X				1
5.2. Potenciar una xarxa viària metropolitana eficient i que fomenti el transport sostenible, especialment en la distribució de mercaderies.						
5.2.1. Regular la circulació de vehicles privats de manera selectiva; és a dir, restringir el pas d'uns vehicles determinats (els més contaminants) en unes zones i horaris concrets.			X			1 - 2
5.2.2. Impulsar la renovació dels vehicles cap a d'altres més sostenibles.			X			1 - 2
5.2.3. Potenciar la implantació d'infraestructures per a la recàrrega de vehicles elèctrics.			X	X		1 - 2
5.2.4. Promoure la implantació de carrils per a ús exclusiu del transport públic en corredors metropolitans, i adaptar-los a les seves necessitats reals.			X			1 - 2
5.2.5. Potenciar l'execució de carrils bici en connexions intermunicipals i en d'altres, com per exemple en l'accés als polígons, que actualment estan pensades exclusivament per al trànsit rodat.			X			1 - 2
5.3. Desenvolupar les grans infraestructures de transport i nodes metropolitans pendents.						
5.3.1. Reclamar la finalització dels accessos ferroviaris de Rodalies a l'aeroport.	X			X		1
5.3.2. Reclamar el compliment dels terminis pel que fa a l'execució dels accessos viaris al port, i la licitació dels accessos ferroviaris, i preveure a curt termini una segona via per als accessos ferroviaris.				X		3
5.3.3. Demanar també l'execució de les obres corresponents al corredor mediterrani.				X		3

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Perspectiva metropolitana d'infraestructures	Competitivitat i qualitat del transport públic metropolità	Regulació de l'ús dels vehicles privats en àrees urbanes	Millora de les grans infraestructures	Model local d'energia	
						1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
5.3.4. Demanar l'acceleració en el ritme d'execució de l'estació de la Sagrera i exigir un canvi en el ritme inversor actual.				X		3
5.3.5. Impulsar la reforma de l'estació de Sants.				X		3
5.4. Desenvolupar les grans infraestructures de transport i nodes metropolitans pendents.						
5.4.1. Reclamar l'acabament d'infraestructures metropolitanas clau per al transport de mercaderies.	X			X		3
5.4.2. Estudiar la implantació de carrils especialitzats per als vehicles pesants que garanteixin la seva fluïdesa i els independitzin de la congestió habitual.				X		1 PMMU
5.4.3. Reivindicar el canvi en les polítiques d'Adif pel que fa al transport de mercaderies per ferrocarril.				X		3
5.4.4. Impulsar la negociació per a l'adequació, millora i creació de noves terminals ferroviàries i altres instal·lacions auxiliars per tal de millorar la cadena logística del ferrocarril.				X		3
5.4.5. Afavorir la utilització de l'autopista ferroviària per part de l'important flux de camions generats al voltant del Port de Barcelona.				X		3 PMMU
5.4.6. Fomentar l'ús de combustibles més sostenibles en el trànsit marítim, i impulsar l'adaptació a la utilització de gas en les estades als ports com una primera aposta a realitzar.				X		2 - 3
5.4.7. Estendre els models de millora de la mobilitat que s'han dut a terme o que han de dur-s'hi (Can Sant Joan, districte econòmic de l'Hospitalet...), i adaptar-se a les característiques de cada polígon.				X		2 PMMU
5.4.8. Impulsar els serveis d'autobús d'empresa per accedir als llocs de treball i afavorir-ne l'ús compartit entre diverses empreses o polígons.				X		1 - 2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Perspectiva metropolitana d'infraestructures	Competitivitat i qualitat del transport públic metropolità	Regulació de l'ús dels vehicles privats en àrees urbanes	Millora de les grans infraestructures	Model local d'energia	
						1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
5.4.9. Potenciar l'ús de la moto elèctrica com un sistema d'accés als polígons.				X		1
5.4.10. Impulsar l'execució de mesures concretes per garantir l'accés a peu i amb bicicleta als polígons d'activitat econòmica.				X		1 - 2
5.4.11. Establir uns criteris harmonitzats en la distribució urbana de mercaderies per als municipis de l'AMB, de tal manera que hi hagi el màxim de criteris conjunts.				X		1 - 2 PMMU
5.4.12. Promoure la distribució de mercaderies amb vehicles més petits i més sostenibles, en àmbits molt densos.				X		1 - 2
5.4.13. Regular les noves formes de distribució de mercaderies, tot estudiant el model de governança de la mobilitat generada per aquest tipus de distribució				X		1
5.5. Desenvolupar les grans infraestructures de transport i nodes metropolitans pendents.						
5.5.1. Analitzar els canvis significatius en la mobilitat que provocarà la fi de les concessions d'algunes autopistes metropolitanas.				X		1
5.5.2. Impulsar la negociació per a una nova política de peatges que tendeixi al compliment de la directiva sobre pagament per ús de les infraestructures d'altres prestacions (Eurovinyeta).				X		2 - 3
5.5.3. Afavorir la implantació de la tecnologia necessària en els vehicles i en les infraestructures per tal que sigui possible el peatge per ús.				X		2
5.6. Avançar cap a un model local i sostenible de generació i distribució energètica, i tenir en compte el full de ruta per la transició energètica impulsat per l'AMB.						

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Perspectiva metropolitana d'infraestructures	Competitivitat i qualitat del transport públic metropolità	Regulació de l'ús dels vehicles privats en àrees urbanes	Millora de les grans infraestructures	Model local d'energia	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
5.6.1. Promoure la implantació d'un model d'energia distribuïda i potenciar especialment les fonts energètiques locals, renovables i les residuals, així com els sistemes d'alta eficiència.	X				X	1 - 2 PDU - PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
5.6.2. Resoldre el dèficit infraestructural que hi ha al territori metropolità pel que fa a les xarxes de transport i distribució d'electricitat.					X	3 PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
5.6.3. Promoure actuacions per tal que els municipis de l'AMB puguin incidir en les planificacions sectorials i coordinar-se per concordar el desenvolupament territorial i l'infraestructural.	X				X	1 - 2 - 3 PDU - PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
5.6.4. Demanar a les autoritats competents la modernització de les subestacions i d'altres instal·lacions elèctriques per tal de respondre a les necessitats de producció al territori.					X	3
5.6.5. Reclamar la modernització de les xarxes energètiques cap a un sistema més <i>smart</i> , integrat en un model de generació distribuïda.					X	3
5.6.6. Promoure el reforç i mallat de les xarxes energètiques per obtenir unes infraestructures més resilient i millorar la seguretat i qualitat del subministrament, i evitar perjudicar la producció.					X	3 PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
5.6.7. Mantenir, i si és possible incrementar, els 400 MW previstos per a la cogeneració en el PECAC 2012-2020.					X	3 PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
5.6.8. Impulsar canvis legislatius en els àmbits nacional i autonòmic que afavoreixin el canvi de model, i introduir normatives i incentius locals.					X	3
5.6.9. Revisar les implicacions jurídiques pel que fa a les noves condicions que es generen amb la instal·lació d'energies renovables en naus i edificacions dedicades a l'activitat econòmica.					X	1 - 3
5.6.10. Adaptar les ordenances urbanístiques metropolitanas de manera que els paràmetres de l'edificació facilitin al màxim possible la instal·lació d'energia solar i minieòlica en els edificis i en les naus industrials.					X	1 - 2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES					DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Perspectiva metropolitana d'infraestructures	Competitivitat i qualitat del transport públic metropolità	Regulació de l'ús dels vehicles privats en àrees urbanes	Millora de les grans infraestructures	Model local d'energia	
5.6.11. Estudiar mecanismes per aconseguir superar les barreres per a l'execució de projectes relacionats amb l'energia solar i que els polígons industrials esdevinguin centres de producció elèctrica de fonts renovables.					X	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
5.6.12. Promoure la contractació d'energia verda perquè esdevingui un motor per al canvi del model energètic global i també local.					X	1 - 2
5.6.13. Revisar el model retributiu dels costos regulats en el qual, sense posar en risc el correcte desenvolupament de les activitats que generen costos d'accés, es pugui mitigar el seu impacte econòmic.					X	3
5.6.14. Establir un marc normatiu que permeti el desenvolupament tecnològic de les <i>smart grids</i> (xarxes elèctriques intel·ligents).					X	3
5.6.15. Incorporar mesures d'externalització de costos regulats i implementar noves vies de finançament de les primes del règim especial diferents de les dels peatges d'accés.					X	3
5.6.16. Fomentar i dissenyar esquemes retributius de la gestió de la demanda que tinguin en consideració els serveis aportats al sistema per part dels grans clients industrials.					X	1
5.6.17. Promoure processos de <i>switching</i> col·lectius que permetin a diversos col·lectius elegir un representant que s'encarregui de cercar i/o negociar ofertes de manera agregada en el mercat lliure.					X	1 - 2
5.6.18. Permetre l'autoconsum sense limitacions.					X	2 - 3
5.6.19. Impulsar la creació d'un <i>hub</i> del gas natural.					X	1 - 2 - 3
5.6.20. Treballar per millorar els sistemes de subministrament d'aigua i estudiar l'optimització dels recursos, especialment amb la utilització de la regeneració.					X	1
5.6.21. Incidir en la negociació amb les companyies proveïdores de serveis bàsics d'energia i subministraments per a la millora de l'eficiència, així com en iniciatives orientades a l'agent regulador per a la reducció dels preus.					X	1 - 2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
<h1>6</h1> REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE LES INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS	Nou model de governança	Xarxa que aporti la millor qualitat possible als serveis	Incidència en les administracions	Racionalitzar i optimitzar xarxes	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

6.1. Impulsar un model de governança que faci que les administracions públiques de l'àmbit metropolità esdevinguin actives i participatives en les decisions estratègiques sobre el desplegament de la tecnologia al territori.

6.1.1. Crear un grup de treball sota la fórmula de comitè director de polítiques basades en les TIC, que pugui esdevenir un organisme "supervisor-gestor" en aquest àmbit dins el territori metropolità.	X		X		1 - 2 PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
6.1.2. Promoure el territori metropolità com un espai amb sentit propi pel que fa a la planificació i al seguiment de l'evolució de les xarxes d'operadores de telecomunicacions.	X		X		1
6.1.3. Augmentar la capacitat de les institucions per condicionar la planificació de les xarxes i dels serveis de telecomunicacions per part dels operadors.	X		X		2 - 3

6.2. Promoure una estratègia metropolitana d'interlocució i relació amb les empreses operadores que afavoreixi la millora i la transparència de les xarxes i dels serveis.

6.2.1. Insistir, universalitzar i elevar a norma la pràctica que totes les infraestructures públiques de nova construcció o reformades incloguin una part reservada al pas i a la gestió de sistemes de telecomunicacions.	X	X	X		1
6.2.2. Promoure mecanismes normatius per garantir la transparència dels operadors sobre l'estat real de les seves infraestructures en un municipi, com a condició de participació en els concursos públics.	X	X	X		1 - 2
6.2.3. Establir relacions institucionals directes amb totes les operadores i disposar de recursos de suport als ajuntaments per interlocutar amb operadores i altres actors del mercat.	X	X			1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Nou model de governança	Xarxa que aporti la millor qualitat possible als serveis	Incidència en les administracions	Racionalitzar i optimitzar xarxes	1 - Actuació pròpia AMB 2 - Concertació amb altres agents 3 - Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

6.3. Afavorir la confluència i coordinació entre les diverses xarxes, infraestructures i serveis del territori metropolità.

6.3.1. Establir un acord marc amb la Generalitat (CTTI) per a l'ús respectiu de les infraestructures municipals dels municipis metropolitans i de les infraestructures del CTTI.		X	X		1 - 2
6.3.2. Consolidar la cobertura de les xarxes en els serveis més avançats del territori metropolità i el foment de la inversió en les millors tecnologies disponibles de xarxa.		X		X	1 - 2 - 3
6.3.3. Assolir la confluència de totes les xarxes pròpies de fibra òptica d'interconnexió de seus municipals.		X	X		1 - 2
6.3.4. Impulsar projectes específics des de la participació local, com el Pla digital, el Pla Xfocat i les anelles sectorials.		X		X	1 - 2
6.3.5. Formular un pla d'infraestructures i serveis basats en les TIC, destinat a les persones i a les empreses, que entronqui amb les planificacions europees, espanyoles i catalanes.		X		X	1
6.3.6. Atorgar subvencions d'actuacions municipals considerades d'interès per a tot el territori metropolità.		X			1
6.3.7. Donar suport de manera directa als ajuntaments en la resolució de problemes tècnics per a la implantació de la xarxa de telecomunicacions.		X		X	1

6.4. Impulsar la millora de l'accés a les xarxes de comunicacions dels PAES.

6.4.1. Abordar la problemàtica d'accés a les xarxes de telecomunicacions en aquests espais singulars.				X	1
6.4.2. Organitzar una jornada anual, conjuntament amb els organismes associatius vinculats a cada PAE d'aquests ens, que esdevingui el punt de referència on abordar les problemàtiques i que faci d'altaveu de les demandes.				X	1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Nou model de governança	Xarxa que aporti la millor qualitat possible als serveis	Incidència en les administracions	Racionalitzar i optimitzar xarxes	1 - Actuació pròpia AMB 2- Concertació amb altres agents 3- Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

6.5. Millorar la prospectiva i l'obtenció de dades per a la presa de decisions vinculades a la millora i l'accés a les infraestructures de telecomunicacions.

6.5.1. Establir quantitativament i qualitativament un estudi anual d'anàlisi i prospectiva per tal de preveure l'evolució de les necessitats i comparar-les amb la situació de les infraestructures i dels serveis de telecomunicacions.				X	1
6.5.2. Impulsar una anàlisi comparativa de la situació pròpia amb la d'altres països de la UE per tal de veure estàndards i models de regulació, planificació i gestió.				X	1
6.5.3. Promoure la finestreta única que permeti les empreses obtenir la informació sobre les condicions en què podran accedir als serveis de telecomunicacions en una ubicació concreta.	X			X	1 - 2

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
7 REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE LA PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

7.1. Garantir la disponibilitat d'espai per a les activitats productives metropolitanes.

7.1.1. Plantejar conjuntament la promoció econòmica i la concepció urbanística i arquitectònica del polígon i de la seva transformació.	X			X	1 - 2 PLANS PARCIALS I DE REFORMA
7.1.2. Reservar i protegir les parcel·les de mida més gran d'entre les existents, i preveure'n d'altres en els llocs adequats per a la seva connexió ferroviària.	X	X			2 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.1.3. Reconsiderar aquelles determinacions urbanístiques actualment exigides normativament que no tinguin les característiques adequades a la renovada condició productiva dels polígons.	X				1 PDU
7.1.4. Ajustar l'IBI i altres taxes municipals a la realitat física de la parcel·la i de l'edifici existent, i el seu possible retorn per a la millora i reforma dels polígons industrials.				X	2
7.1.5. Fomentar la creació de patrimoni de sòl industrial municipal i la modalitat del lloguer.	X			X	1 - 2

7.2. Impulsar el desenvolupament de les infraestructures dels serveis i de les dotacions de suport als polígons d'activitat econòmica.


7.2.1. Resoldre els dèficits en la infraestructura dels serveis urbans en els polígons industrials metropolitanos.	X	X			1 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.2.2. Possibilitar que els traçats i les característiques generals de les grans xarxes de gas, electricitat, aigua i telecomunicacions apareguin en les determinacions del futur Pla director urbanístic metropolità (PDU).	X	X			1 PDU PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
7.2.3. Assegurar un manteniment adequat de la urbanització dels polígons.		X			2 PLANS DE MILLORA I REFORMA

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
7.2.4. Afavorir la creació de centres de serveis o de negocis compartits entre els polígons pròxims i fomentar la seva vinculació als centres de recerca.				X	1 + 2
7.2.5. Propiciar la creació de serveis comuns a les empreses dins del marc dels polígons.		X		X	2 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.3. Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques i la simplificació dels tràmits administratius.					
7.3.1. Renovar la regulació normativa dels usos del sòl i en l'àmbit mediambiental.			X		1
7.3.2. Fer que la normativa urbanística doni resposta a una adequada regulació de les condicions d'implantació, manteniment i transformació del sistema metropolità de les àrees especialitzades d'activitat econòmica.			X		1 PDU
7.3.3. Propiciar una normativa de la ciutat industrial i de serveis, incorporar-la a altres normatives fins ara sectorials o relacionar-la-hi.			X		1
7.3.4. Propiciar el desenvolupament de normatives en l'àmbit supramunicipal que permetin la utilització de l'excés d'edificabilitat existent.			X		1 + 2 PDU DE SUBSISTEMA TERRITORIAL
7.3.5. Revisar les condicions actuals de parcel·lació, edificabilitat, altura de les edificacions, incompatibilitat d'usos i càrregues urbanístiques davant les necessitats canviants de les activitats econòmiques en el seu emplaçament físic.			X		1
7.3.6. Regular els usos del sòl per a la protecció de l'ús industrial, com un valor estratègic per al desenvolupament del territori metropolità.			X		1
7.3.7. Incidir en la col·laboració publicoprivada per a la creació, el desenvolupament i la gestió de les zones industrials i el desplegament d'una oferta de serveis comuns.			X		2 - 3

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
7.3.8. Simplificar els processos administratius, minimitzar les dificultats administratives i escurçar els terminis en l'obtenció de llicències.			X		1 - 2
7.3.9. Establir incentius fiscals d'abast territorial a les zones o àmbits industrials per a l'atracció d'inversió i nova activitat industrial.			X		1 - 2
7.4. Avançar en la creació de plataformes i mecanismes de gestió i coordinació de les activitats productives en els subsistemes territorials d'activitats econòmiques.					
7.4.1. Promoure la delimitació de diferents àmbits per a la inclusió dels assentaments productius existents en subsistemes territorials.				X	1
7.4.2. Desenvolupar plans especials d'infraestructures.				X	1 + 2 PLANS SECTORIALS D'INFRAESTRUCTURES
7.5. Impulsar directrius en l'àmbit del sistema metropolità per avançar en la identificació dels diversos subsistemes d'activitat econòmica, i afavorir la seva complementarietat i coordinació.					
7.5.1. Identificar els diversos subsistemes metropolitans de l'activitat econòmica per a la seva adequada ordenació, gestió i promoció.	X	X	X	X	1 PDU
7.5.2. Definir les grans xarxes d'infraestructures energètiques, mediambientals i de telecomunicacions requerides pel sistema metropolità d'activitats econòmiques.		X			1 PDU
7.5.3. Establir dins l'àmbit metropolità la compatibilitat entre els diversos usos urbanístics, així com una metodologia d'aplicació del règim d'usos a cada subsistema territorial de l'activitat econòmica i a cada situació.				X	1 PDU
7.5.4. Redactar una normativa urbanística metropolitana per a la regulació dels sòls industrials adaptable a les diferents situacions urbanes.				X	1 PDU

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
7.5.5. Prioritzar aquelles actuacions urbanístiques que es considerin estratègiques en els diversos subsistemes territorials per la seva transcendència en el conjunt del sistema.	X			X	1 PDU
7.5.6. Possibilitar la utilització de l'actual edificació potencial sobrant de parcel·la o de sector per tal de completar el polígon o acollir-hi altres usos compatibles i adequats per a la seva actualització i potenciació.	X		X		1 - 2
7.5.7. Establir una tipologia de polígons industrials i d'indicadors de les seves característiques.				X	1 PDU
7.6. Desplegar directrius en l'àmbit dels subsistemes territorials metropolitans per enfortir-los i desenvolupar-los.					
7.6.1. Analitzar el nivell d'accessibilitat dels components dels subsistemes d'activitat econòmica a les xarxes metropolitanas de mobilitat.		X			1 + 2 PDU - PMMU
7.6.2. Establir la jerarquia de l'estructura viària intermèdia i local dins de cada subsistema, i resoldre les discontinuïtats per garantir la formació d'una malla completa i continua per a les mobilitats locals.		X			1 + 2 PDU SUBSISTEMES PMMU
7.6.3. Valorar la identitat dels sòls reservats per als equipaments i espais lliures, la seva quantitat, localització i tipologia.	X		X	X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES
7.6.4. Atendre i cuidar la configuració paisatgística dels entorns dels polígons, i la possibilitat de l'existència d'espais d'oportunitat per a la localització d'equipaments o dotacions en àrees estratègiques.	X			X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES
7.6.5. Avaluar les xarxes de serveis tècnics i urbanístics existents en cada subsistema d'activitat econòmica.	X	X			1 - 2 PDU SUBSISTEMES
7.6.6. Prioritzar aquelles actuacions que es considerin estratègiques en les diverses situacions urbanes localitzades en cada subsistema, en funció de la seva transcendència per a la millora urbana del conjunt.	X			X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
7.6.7. Avaluar les necessitats de logística dels sistemes quant a emmagatzematge, aparcament de camions i vehicles privats, zones de càrrega i distribució.		X			1 - 2 PDU SUBSISTEMES
7.7. Desenvolupar directrius relatives als assentaments i a les trames urbanes per reforçar-los amb una adequació de les infraestructures urbanístiques i de serveis.					
7.7.1. Tipificar les possibles estratègies d'intervenció urbanística en relació amb les diverses situacions urbanes de referència.	X		X	X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.2. Localitzar els espais d'oportunitat per a la transformació del teixit on prioritzar actuacions que potenciïn els valors del conjunt del subsistema del que formin part.	X		X	X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.3. Revisar i concretar els paràmetres urbanístics per a la regulació de les condicions de parcel·lació, edificació i usos de les illes industrials en les diverses situacions urbanes en què es trobin.			X	X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.4. Dissenyar mecanismes per impulsar processos de transformació que facilitin l'adaptació dels teixits industrials als requeriments de les empreses i seleccionar els llocs que puguin ser prioritaris.			X	X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES
7.7.5. Establir les condicions i fases per dur a terme actuacions graduals de reurbanització, a fi de reordenar l'espai destinat a sistemes urbanístics i de localitzar aquells teixits industrials on cal prioritzar aquestes actuacions.	X		X	X	1 - 2 PDU SUBSISTEMES
7.7.6. Jerarquitzar el sistema viari local, delimitar possibles subàrees i requalificar algunes de les vies en funció del seu paper i potencialitat per a la millora de la qualitat urbana.		X			2 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.7. Prestar especial atenció a les vies, als carrers fronterers o espais oberts metropolitans.		X			2 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.8. Crear els equipaments i les dotacions necessàries, renovar el mobiliari urbà i la senyalització de l'assentament productiu.		X			2 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.9. Millorar la infraestructura local dels serveis urbans i de les telecomunicacions.		X			2 PLANS DE MILLORA I REFORMA
7.7.10. Explorar nous patrons urbanístics i noves tipologies arquitectòniques per a la nova indústria i les noves activitats productives.	X	X	X		1 - 2 - 3

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
 REPTES, OBJECTIUS I ACTUACIONS A IMPULSAR EN L'ÀMBIT DE L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

8.1. Impulsar polítiques actives per combatre el canvi climàtic en els polígons i espais d'activitat econòmica.

8.1.1. Desplegar mesures específiques dirigides a les activitats econòmiques per identificar i analitzar els efectes del canvi climàtic en l'àmbit metropolità, i intentar quantificar les emissions atribuïbles a aquest territori.	X				1
8.1.2. Elaborar i aprovar l'Estratègia del carboni i l'energia de l'AMB 2030, amb l'objectiu de reduir emissions en l'àmbit territorial i organitzatiu.	X	X			1 ESTRATÈGIA 2030
8.1.3. Establir incentius a la reducció d'emissions i a la promoció de l'eficiència energètica.		X		X	1
8.1.4. Afavorir una mobilitat sostenible mitjançant la potenciació dels sistemes de transport de mercaderies de baixes emissions i l'electrificació del parc mòbil.		X	X	X	1
8.1.5. Potenciar iniciatives d'eficiència energètica i fomentar la implantació d'energies renovables en tots els àmbits territorials econòmics.			X	X	1
8.1.6. Desenvolupar processos per a l'autosuficiència i la generació distribuïda, i impulsar la disminució de la intensitat de la demanda energètica final.	X		X	X	1
8.1.7. Estendre l'estratègia de gestió del carboni, mitjançant plans d'acció que es puguin seguir des de l'AMB per a la mitigació d'emissions i reducció del CO ₂ , i establir estratègies concretes per a un desenvolupament baix en carboni.		X		X	1
8.1.8. Realitzar un pla per incrementar la resiliència de les infraestructures crítiques davant el canvi climàtic.	X				1 PSAMB
8.1.9. Incloure el concepte de gestió del risc del canvi climàtic transversalment en tots els àmbits econòmics, com ja es fa actualment en el sector logístic.	X				1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

8.2. Potenciar un model de gestió sostenible del cicle de l'aigua.

8.2.1. Impulsar projectes per a la millora de l'eficiència en la utilització de l'aigua al llarg de tot el seu cicle, i seguir treballant per a la reducció de la demanda d'aigua.			X		1
8.2.2. Optimitzar el control de les activitats industrials que realitzen abocaments en el sistema de sanejament.			X		1
8.2.3. Potenciar les polítiques de regeneració i reutilització de les aigües tractades a les depuradores, com a element cabdal de les polítiques de millora, eficiència i optimització dels recursos invertits.			X		1
8.2.4. Afavorir la utilització d'altres recursos hídrics alternatius per a usos no consumptius que poden ser d'interès principalment per a les indústries.			X		1

8.3. Impulsar l'economia circular en els polígons i espais d'activitat econòmica.

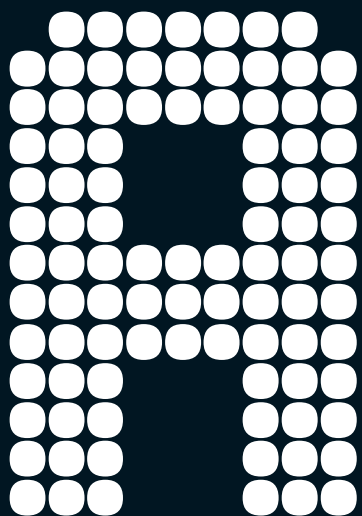
8.3.1. Potenciar estudis de foment de l'economia circular en els àmbits industrials, amb especial incidència en l'àmbit de l'aigua i dels residus.		X	X		1
8.3.2. Incentivar projectes de simbiosi industrial entre empreses per tal de reduir els recursos i els residus generats i promoure el tancament de cicles.		X	X		1
8.3.3. Desenvolupar un model de reducció de la generació de residus, i aproximar-nos al compliment dels objectius establerts en matèria de residus.		X	X		1
8.3.4. Estudiar un model de fiscalitat ambiental que potencii la prevenció en la generació de residus en els polígons d'activitat econòmica.		X	X		1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ
8.3.5. Reforçar els processos de reaprofitament dels residus orgànics en el marc dels processos de la indústria agroalimentària.		X	X		1
8.3.6. Fomentar l'ecodisseny i la introducció del sistema DDR (dipòsit, devolució, retorn) per a envasos.		X	X		1
8.3.7. Afavorir aquells productes que generin menys residus, impulsar actuacions d'informació i de prevenció relacionades amb l'excés d'embalatge.		X	X		1
8.3.8. Potenciar la implantació de xarxes de climatització de districte com a alternativa als augments de demanda que es puguin produir.		X	X		1
8.4. Reduir la demanda i dependència energètica.					
8.4.1. Identificar i analitzar les magnituds i les necessitats de consum energètiques de les empreses i dels polígons d'activitat econòmica.			X		1
8.4.2. Racionalitzar les línies elèctriques de l'àrea metropolitana de Barcelona per garantir un subministrament constant.			X		1 - 2 PLA D'INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS
8.4.3. Crear oficines d'atenció energètica i la figura de l'operador energètic que permetin donar una resposta individualitzada o conjunta a les necessitats dels polígons i posar en valor els recursos energètics locals.			X		1
8.5. Impulsar polítiques d'economia verda.					
8.5.1. Promoure la reducció de costos econòmics i ambientals, mitjançant polítiques públiques de prevenció i reutilització de residus o la compra pública responsable.		X	X	X	1 - 2
8.5.2. Prioritzar les compres verdes per part de les institucions metropolitanas, amb l'elaboració d'un protocol específic al respecte que s'estengui al conjunt dels municipis del territori metropolità.		X	X		1

OBJECTIUS / ACTUACIONS	REPTES				DINÀMICA DE GOVERNANÇA
	Garantir disponibilitat d'espai per a les activitats econòmiques	Impulsar les infraestructures de serveis i les dotacions	Facilitar la renovació de les normatives urbanístiques	Fomentar la creació de plataformes de gestió intermunicipals	1. Actuació pròpia AMB 2. Concertació amb altres agents 3. Paper de <i>lobby</i> davant altres actors INSTRUMENTS D'ACTUACIÓ

8.6. Millorar la qualitat de l'aire de la ciutat en diversos aspectes que són clau per a la qualitat de vida i la mobilitat.

8.6.1. Impulsar el model de mobilitat sostenible a través de la promoció dels mitjans de transport públic, de la bicicleta i dels desplaçaments a peu, sistemes per compartir vehicles i l'ús de vehicles de baixes emissions.		X		X	1
8.6.2. Promoure la creació de perfils professionals especialitzats en economia circular, economia verda i sostenibilitat, així com iniciatives empresarials lligades a elements relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.	X				1 - 2
8.6.3. Incorporar lectures ambientals i de sostenibilitat en tots els processos de planificació, implementació, gestió i avaluació, amb un caràcter holístic i transversal.		X	X		1
8.6.4. Potenciar el reconeixement i l'homologació d'iniciatives sostenibilistes.	X	X			1
8.6.5. Promocionar i facilitar la coordinació de polítiques comunes dels ajuntaments per compartir informació sobre taxes municipals (especialment de residus) i per facilitar l'establiment de criteris tècnics i de coordinació en les ordenances fiscals.	X	X	X		1
8.6.6. Analitzar d'una manera específica l'impacte del canvi climàtic sobre la cadena alimentària i sobre l'activitat turística.	X				1
8.6.7. Analitzar l'impacte dels efectes climàtics sobre la pobresa energètica i aprofitar les projeccions climàtiques metropolitanas de què es disposen.	X				1



**ANNEX III:
PARTICIPANTS
EN ELS GRUPS
DE TREBALL**



Llistat de participants per ordre alfabètic:

ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES			
Alarcon, Elena	Aj. Viladecans	Gago, Marta	Aj. Sant Just Desvern
Aldana, Carlos	Aj. Sant Boi de Llobregat	Garcia, Eugenia	Consell Comarcal Baix Llobregat
Alguacil, Mario	Aj. Sant Feliu de Llobregat	Garcia, Jordi	Aj. Viladecans
Andrés, Andrés	Consell Comarcal Baix Llobregat	García, Sergio	Aj. Sant Vicenç dels Horts
Angrill, Sara	AMB Desenvolupament Social i Econòmic	Genescà, Núria	Aj. Pallejà
Aran, Neus	Diputació de Barcelona	Gil, Raquel	Aj. Sant Feliu de Llobregat
Arcos, Maria José	Aj. Viladecans	Gimenez, Xavier	Aj. El Prat de Llobregat
Arechavala, Oriol	Aj. Castellbisbal	Gómez, Aurora	Aj. Castellbisbal
Artero, Adela	Aj. Viladecans	Gómez, David	Aj. l'Hospitalet de Llobregat
Balcells, Jordi	Diputació de Barcelona	Gonzalez, Pere	Aj. l'Hospitalet de Llobregat
Baños, Isabel	Aj. Barberà	Guirado, Carmen	Aj. Ripollet
Barba, LluísAj.	El Prat de Llobregat	Gullón, Martín	AMB Infraestructures metropolitanas
Basagañas, Joan	Aj. Sant Just Desvern	Haro, José Luis	AMB Desenvolupament Social i Econòmic
Bigas, Joan Maria	AMB Mobilitat	Hernandez, Joan Miquel	Generalitat de Catalunya
Blanco, Alejandro	Aj. Sant Feliu de Llobregat	Hernández, Rosabel	Diputació de Barcelona
Blanco, Raül	Generalitat de Catalunya	Huertas, Marc	Aj. Sant Boi de Llobregat
Boixader, Jordi	Diputació de Barcelona	Jiménez, Eva	Aj. Sant Cugat del Vallés
Bonals, Alfons	Aj. l'Hospitalet de Llobregat	Jiménez, Mario	AMB Pla Director Urbanístic
Bonet, J. Ignasi	Aj. Sant Cugat del Vallés	Juliana, Jaume	Aj. Sant Vicenç dels Horts
Bosch, Marta	Aj. Sant Boi de Llobregat	Lage, Marisol	Diputació de Barcelona
Bueno, Susana	Aj. Sant Boi de Llobregat	Lahoz, Esther	Aj. Sant Feliu de Llobregat
Caba, Joan	AMB Pla Director Urbanístic	Lladó Leal, Maria	Aj. Sant Andreu de la Barca
Calle, Anne	Aj. Sant Vicenç dels Horts	Llonch, Jordi	Aj. Barberà
Canas, Montse	Aj. Cervelló	López de Coca, Mercedes	Aj. Santa Coloma de Gramenet
Canyameres, Joan	Consell Comarcal Barcelonès	López, Berta	Aj. Barberà
Cañete, Filo	Aj. Sant Adrià del Besòs	López, Eva	Aj. Castelldefels
Cañigüeral, Albert	AMB Àrea de Planificació Estratègica	López, Lorena	Aj. Barberà
Carrasco, Lluís	Aj. Sant Feliu de Llobregat	López, Pilar	Aj. Sant Feliu de Llobregat
Carrera A, Josep M ^º	AMB Transperència	López, Raquel	Aj. Sant Just Desvern
Carrera, Rubén	Aj. Barberà	Magrinyà, Francesc	AMB Planificació Estratègica
Carreras Q, Josep M ^º	AMB Urbanisme i Estudis Territorials	Mañas, Àlex	Aj. Badalona
Casas, Xavier	AMB Desenvolupament Social i Econòmic	Martínez, Carme	Aj. Gavà
Casquet, Miquel	Aj. Viladecans	Massó, Juli	Aj. Viladecans
Castellana, Francesc	Aj. Sant Boi de Llobregat	Mayola, Leandre	Diputació de Barcelona
Chamorro, Susana	Aj. Santa Coloma de Gramenet	Mayordomo, Marta	Aj. El Prat de Llobregat
Coderch, Sònia	Aj. Corbera de Llobregat	Medina, Jordi	Aj. El Papiol
Comellas, Albert	Aj. Esplugues de Llobregat	Mesa, David	Aj. El Prat de Llobregat
Conill, Carles	AMB Mobilitat	Minguez, Maria José	Aj. El Prat de Llobregat
Cornet, Maria	Diputació de Barcelona	Molina, Estefanía	Aj. Santa Coloma de Gramenet
Cortada, Gemma	Diputació de Barcelona	Montanyà, Jordi	Aj. Begues
Cosano, M ^º José	Aj. Barberà	Mora, Gregori	Diputació de Barcelona
Crespo, Jordi	Aj. Viladecans	Moro, Inés	Consell Comarcal Barcelonès
Daudé, Cinta	Aj. Sant Feliu de Llobregat	Morelló, Gemma	Consell Comarcal Barcelonès
De la Varga, Jesús	Consell Comarcal Barcelonès	Moret, M ^º Pilar	Diputació de Barcelona
Díaz, Encarna	Aj. Santa Coloma de Gramenet	Muiño, Pablo	Aj. Sant Feliu de Llobregat
Díaz, Santiago	Aj. l'Hospitalet de Llobregat	Múñoz, Verónica	Aj. Viladecans
Dominguez, Nines	Aj. Castellbisbal	Murillo, Gisela	Diputació de Barcelona
Esprui, Guillem	AMB Desenvolupament Social i Econòmic	Ortega, Imma	Aj. Sant Andreu de la Barca
Fabra, Glòria	Aj. Esplugues de Llobregat	Ortí, Carles	Aj. Sant Andreu de la Barca
Farrero, Antoni	AMB Infraestructures metropolitanas	Ortigosa, Javier	AMB Serveis d'Urbanisme
Feliu, Montse	Aj. Sant Joan Despí	Paredes, Sònia	Aj. Sant Adrià del Besòs
Fernández, Fran	Aj. l'Hospitalet de Llobregat	Paternain, Alba	AMB Desenvolupament Social i Econòmic
Ferrer, Pere Jaume	Aj. Barberà	Pedrola, Anton	Aj. Molins de rei
		Pérez, Mercè	Consell Comarcal Baix Llobregat
		Pérez, Montserrat	Aj. Cornellà de Llobregat

Pi, Carme	Aj. Molins de rei	González, Javier	Citilab
Plano, Ainhoa	Aj. Barberà	Hernández, Anna	InnoBaix
Plumet, Jordi	Aj. Santa Coloma de Gramenet	López, Jordi	Barcelona Regional
Pugés, Begoña	Aj. Sant Feliu de Llobregat	López, Marc	PEMB
Puig Iroz, Encarna	Aj. El Prat de Llobregat	López, Almodis	Grameimpuls SA
Ramírez, Rocío	Aj. l'Hospitalet de Llobregat	Marqués, Josep	Barcelona Activa
Rastrojo, Cristian	Aj. Sant Joan Despí	Montiel, Juan Carlos	Barcelona Regional
Rodríguez, Joan	Aj. El Prat de Llobregat	Ollé, Oriol	Barcelona Activa
Rodríguez, Agustina	Aj. El Prat de Llobregat	Padrós, Lidia	Barcelona Regional
Rodríguez, Francisco	Aj. Sant Vicenç dels Horts	Peirató, Isabel	Barcelona Regional
Roig, Miquel	Aj. Santa Coloma de Gramenet	Porro, Àlvaro	Barcelona Activa
Romero, Demetrio	Aj. l'Hospitalet de Llobregat	Prats, Josep	Barcelona Regional
Roperó, Adrià	AMB Desenvolupament Social i Econòmic	Pybus, Miquel	Barcelona Regional
Ruiz, Carmen	Aj. Sant Boi de Llobregat	Rodríguez, David	PEMB
Ruiz, Carles	Aj. Viladecans	Rodríguez, Gustavo	Barcelona Regional
Ruiz, Montse	Consell Comarcal Barcelonès	Rovira, Ignasi	Grameimpuls SA
Ruiz, Conxi	AMB Desenvolupament Social i Econòmic	Saborit, Nel·la	PEMB
Salas, Joan	Aj. l'Hospitalet de Llobregat	Serra, Artur	Citilab
Salinas, Maria	Aj. Sant Boi de Llobregat	Solanellas, Sílvia	Sant Cugat Actiu
Sanmartí, Marc	Aj. Viladecans	Solaz, Òscar	IMPO
Santaner, Maria	Aj. Sant Feliu de Llobregat	Sugrañes, Lourdes	Barcelona Activa
Santocovsky, Héctor	AMB Desenvolupament Social i Econòmic	Torné, Francesc	IMPO
Serra del Castillo, Enric	Aj. Viladecans	Valdez, Èric	Barcelona Regional
Serra, Antoni	Aj. Sant Cugat del Vallés	Villalante, Manel	Barcelona Regional
Serrano, Carrasumada	Aj. Sant Just Desvern		
Serrat, Joan	Aj. Ripollet		
Sola, Matilde	Aj. Viladecans		
Soler, Pere	AMB Desenvolupament Social i Econòmic		
Tintoré, Susana	Aj. Sant Cugat del Vallés		
Traveria, Lluís	Aj. l'Hospitalet de Llobregat		
Turu, Dolors	Aj. Sant Feliu de Llobregat		
Urbano, M ^a Àngels	Aj. Castellbisbal		
Vallejo, Miguel	Aj. Viladecans		
Valls, Jordi	AMB Desenvolupament Social i Econòmic		
Vidal, Esther	Aj. Barcelona		
Vila, Daniel	Diputació de Barcelona		
Viladot, Guillem	Aj. l'Hospitalet de Llobregat		
AGÈNCIES, FUNDACIONS I ENTITATS PÚBLIQUES			
Aguilera, Sandra	IERMB		
Baró, Jaume	Barcelona Activa		
Blanes, Montse	Fundació BCN Formació Professional		
Bolancer, Pablo	Grameimpuls SA		
Calderón, Ascen	Grameimpuls SA		
Castells, Raül	Grameimpuls SA		
Cortada, Maria	PEMB		
Daudé, Cinta	Fundació BCN Formació Professional		
Domínguez, Carlos	Grameimpuls SA		
Egea, Alicia	Barcelona Activa		
Estela, Oriol	PEMB		
Fígols, Marc	IERMB		
Frías, Sergi	COBOI		
Fuster, Jordi	Barcelona Regional		
García, Carmen	Grameimpuls SA		
AGENTS SOCIALS			
Àlvarez, Oscar	PIMEC		
Amill, Jaume	DALEPH		
Bardají, Cristian	Cambra de Comerç de Barcelona		
Barquín, Leandro	Fundació Fòrum Ambiental		
Berbel, Juanjo	MOA - BPI Group		
Blasco, Eduard	F.F. Margallo		
Borda, Jose M ^a	Sisteplant		
Cabañas, Alba	Foment del Treball		
Calvet, Montse	AEBALL		
Carnicero Laura	SEAT		
Casado, Juanjo	UGT		
Casals, Joan	MomentumCo		
Castro, José Ramón	Siemens		
Checa, Josep Lluís	Leitat		
Clarós, Salvador	CCOO		
Corrons, August	MomentumCo		
De Pablo, Albert	Interlands		
Díaz, Ana	MOA - BPI Group		
Domínguez, Vladimir	UPC		
Dorca, Jordi	GDO Electric		
Duran, Francisco	Nissan		
Espinosa, Artur	PIMEC		
Estivill, Xavier	MomentumCo		
Fiol, Rosa	AEBALL		
Font, Antonio	UPC		
Frago, Emeteri	CRIA		
Franci, Josep M ^a	Cambra de Comerç de Barcelona		
Fuster, Sergi	PIMEC		

García, José Manuel	TÜV Rheinland Ibérica
Garrido, Antonio	UB
Gimenez, David	PIMEC
Giraldo, Manuel	Aigües de Barcelona
Gómez, Manuel	Col·legi d'Enginyers Industrials
Gubert, Alba	Pacte Industrial RMB
Guillermo, Salvador	Foment del Treball
Jover, Daniel	PROMOCIONS
Maria Jesús, Requena	Cambra de Comerç de Barcelona
Martí, Josep	Consultor
Martínez, Carles	Pacte Industrial RMB
Martínez, Anabel	DesLocal
Miró, Agustí	PIMEC
Monzón Llopis, Maria	Aigües de Barcelona
Obeso, Carlos	UB
Olea, Neus	AEBALL
Oriol, Homs	UB
Perez, Fernando	Siemens Industry
Pradel, Marc	UB
Prat Soler, Jordi	Expert
Pugés, David	PIMEC
Pujol Martí, Vives	DALEPH
Quesada, Jordi	GyD Iberica
Rivera, Carles	Pacte Industrial RMB
Rodríguez, Nora	DALEPH
Romero, Asun	CCOO
Rosillo, Manel	Foment del Treball
Sánchez, Francisco	UGT
Sancristòfol, Josep	UGT
Servent, Josep M ^a	PIMEC
Soler, Joan	PIMEC
Tarrats, Vicenç	CCOO
Testar, Xavier	UB
Valdivia, Albert	Pacte Industrial RMB
Viladegut, Xavier	Adamo Telecom

Coordinació general

Santcovsky, Héctor
Casas, Xavier

Coordinació tècnica

Soler, Pere

Suport tècnic i administratiu

Angrill, Sara
Haro, José Luis
Pérez, Esther
Roperó, Adrià
Valls, Jordi

GRUPS DE TREBALL

• Presidents

Àlvarez, Oscar (PIMEC)
Casado, Juanjo (UGT)
Clarós, Salvador (CCOO)
Rivera, Carles (Pacte Industrial de la RMB)
Rosillo, Manel (Foment del Treball)
Ruiz, Carles (Pacte Industrial de la RMB)
Santcovsky, Héctor (AMB)

• Coordinació

Casas, Xavier
Haro, José Luis
Santcovsky, Héctor
Soler, Pere

• Experts

Font, Antonio
Galletto, Vittorio
Garrido, Antonio
Jover, Daniel
Martí, Josep
Montiel, Juan Carlos
Oriol, Homs
Testar, Xavier
Villalante, Manel

Disseny i maquetació

ec.lluch

Dipòsit Legal

B 4331-2018

© Àrea Metropolitana de Barcelona

Arxiu i autoria de les fotografies

La majoria de les fotografies són de caràcter lliure, excepte les de les pàgines següents: pàg. 6, cedida per l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat; pàg. 38, cedida pel Sincrotró del Parc de l'Alba; pàg. 43, autora M^a José Reyes; pàg. 50, cedida per la Diputació de Barcelona; pàg. 61, autor Robert Ramos; pàg. 74, cedida pel Consell Comarcal del Barcelonès i autor CREATIVE COMMONS; pàg. 78, autor Robert Ramos; i pàg. 84, autor TAVISA. La resta de fotografies són propietat de l'AMB o lliures.

S'ha comptat amb el suport tècnic de les empreses Momentum Lab i Momentum Co.

