

2024

REPTES I OPORTUNITATS SOCIOECONÒMIQUES DEL PLANEJAMENT URBÀ A LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

Juliol de 2024. Document de treball

ÍNDEX

1.	PRESENTACIÓ.....	3
2.	ANÀLISI I PROSPECTIVA DE LA REALITAT SOCIOECONÒMICA DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA	5
2.1.	CARACTERITZACIÓ DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA	6
2.2.	PROSPECTIVA DE SECTORS ESTRATÈGICS AMB IMPACTE A L'ECONOMIA DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA	46
3.	ANÀLISI DEL PDUM I D'ALTRES DOCUMENTS ESTRATÈGICS AMB IMPACTE EN EL DESENVOLUPAMENT SOCIOECONÒMIC DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA	63
3.1.	ANÀLISI DEL PLA DIRECTOR URBANÍSTIC METROPOLITÀ (PDUM)	67
3.2.	DOCUMENT "ESTRATÈGIES PER A UNA ECONOMIA METROPOLITANA POST-COVID19" DE L'AMB	83
3.3.	PACTE NACIONAL PER LA INDÚSTRIA	90
4.	ASPECTES CLAU A CONSIDERAR TENINT EN COMPTE LA PROSPECTIVA DE LA RMB I LES ORIENTACIONS DE PLANEJAMENT ANALITZADES	94
4.1.	RESUM D'ONZE IDEES FORÇA DE L'ESTUDI REALITZAT	96
4.2.	OPORTUNITATS DE FUTUR DES DEL PRISMA DE LA RMB.....	106
	GLOSSARI I BIBLIOGRAFIA.....	127

1. PRESENTACIÓ

El planejament urbanístic de la Regió Metropolitana de Barcelona representa un pilar fonamental per al desenvolupament socioeconòmic d'aquest àmbit territorial, amb un focus especial en la sostenibilitat, el mercat de treball i el desenvolupament industrial.

El planejament urbanístic pot permetre avançar cap a una veritable Regió Metropolitana multicèntrica, amb diversos epicentres d'activitat econòmica que refermi el pes específic de la Regió a nivell nacional, però també a nivell internacional.

El planejament pot permetre, a més, avançar cap a la necessària transició energètica facilitant aspectes com una major eficiència energètica, xarxes de transport públic eficients i l'ús de tecnologies verdes. Aquestes iniciatives no només contribueixen a la reducció de l'impacte ambiental, sinó que també generen llocs de treball especialitzats en sectors emergents com les energies renovables i la gestió de recursos sostenibles.

A més, la planificació de zones industrials i comercials sostenibles fomenta l'establiment de noves empreses i la consolidació de les existents, contribuint a la diversificació i el creixement econòmic. Les zones industrials poden ser dissenyades per minimitzar l'impacte ambiental, amb sistemes de reciclatge eficients, tractament d'aigües residuals i la implementació de pràctiques d'economia circular. Això no només millora la competitivitat de les empreses, sinó que també crea un entorn de treball més saludable i segur per a les persones treballadores.

En el context del mercat de treball, el planejament urbanístic també pot promoure la creació de nous llocs de treball, sempre i quan tinguin elements de flexibilitat que permetin que l'estructura econòmica es pugui adaptar a l'evolució de l'entorn.

Així mateix, el planejament és una eina clau que ens pot permetre conservar i promoure el nostre patrimoni natural i la biodiversitat, fet que sens dubte és clau en un context de canvi climàtic.

Aquests són només alguns exemples de com el planejament pot incidir en l'economia i la qualitat de vida a la Regió Metropolitana de Barcelona.

La propera aprovació del Pla Director Urbanístic Metropolità (PDUM) de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, serà una fita clau per al planejament del territori i tindrà efectes, no només en el context de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, sinó en el conjunt de la Regió Metropolitana.

És per aquest motiu que el present document pretén apuntar una sèrie de reptes i àmbits d'oportunitat a considerar des del prisma de la RMB, aprofitant la propera aprovació del PDUM.

Per fer-ho el document s'organitza de la següent manera:

- **Anàlisi i prospectiva de la realitat de la socioeconòmica de la Regió Metropolitana de Barcelona:** el document realitza una caracterització de la RMB tant pel que fa a les principals magnituds econòmiques, com a les principals tendències en sectors clau per a l'economia metropolitana.
- **Anàlisi del PDUM i d'altres documents estratègics que impacten en el desenvolupament socioeconòmic de la RMB:** també es realitza un buidatge del PDUM per tal d'identificar aquells elements que suposen factors d'oportunitat a treballar en el context del desenvolupament socioeconòmic de la RMB. Aquest buidatge es complementa amb un resum d'elements clau de dos documents rellevants per a la planificació d'aquest àmbit territorial: el document d'Estratègies per a una economia metropolitana postCovid de l'AMB i el Pacte Nacional per la Indústria.
- **Aspectes clau a considerar tenint en compte la prospectiva de la RMB i les orientacions de planejament analitzades:** finalment, s'apunten una sèrie de reptes i oportunitats per al desenvolupament socioeconòmic de la RMB tenint en compte els instruments de planificació analitzats i, especialment, el PDUM. Aquests reptes i oportunitats pretenen servir com a element de reflexió compartida entre els diferents actors que incideixen en el territori de la RMB.

2. ANÀLISI I PROSPECTIVA DE LA REALITAT SOCIOECONÒMICA DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

2.1. Caracterització de la Regió Metropolitana de Barcelona¹

DADES GENERALS DE POBLACIÓ, PIB I OCUPACIÓ DE LA RMB

La metròpoli de Barcelona, a l'igual que la resta de metròpolis europees, s'estructura a partir d'un municipi central i un conjunt de municipis al seu voltant entre els quals es donen intenses relacions econòmiques i socials (mobilitat per motiu laboral, per motiu d'estudis, compres i lleure).

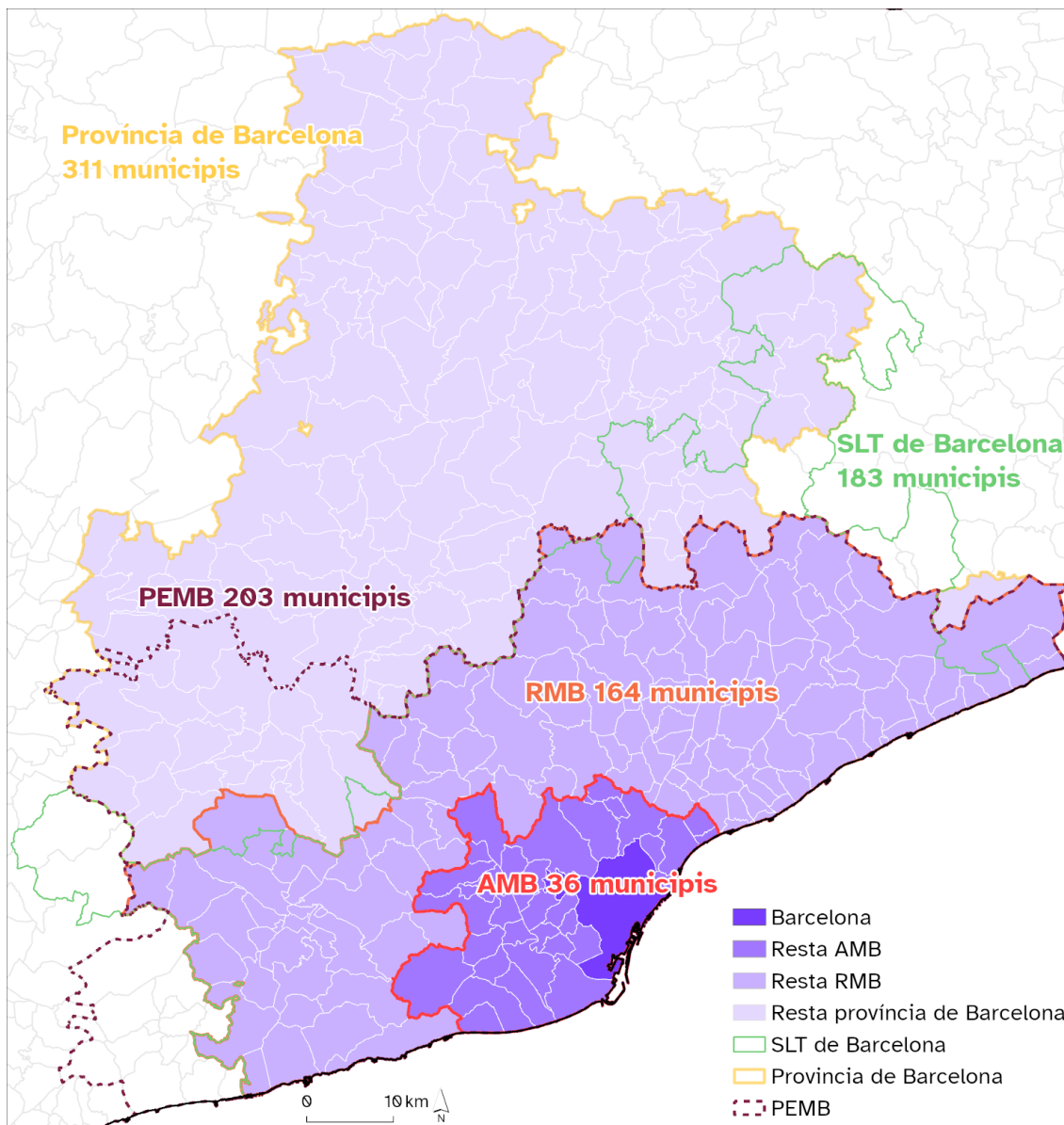
En el cas de Barcelona, la Regió metropolitana de Barcelona (RMB), tal com està definida en el Pla territorial metropolità de Barcelona, està formada per Barcelona i 163 municipis que la envolten (el conjunt de les comarques de l'Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental i Vallès Oriental), i es correspon en gran mesura amb l'àmbit funcional de Barcelona identificat amb la metodologia Eurostat de les Àrees Urbanes Funcionals. Per aquest motiu per analitzar la metròpoli de Barcelona és preferible utilitzar l'àmbit territorial de la RMB i no altres com podria ser l'àmbit de l'AMB (Barcelona i 35 municipis que la envolten) o els territoris més extensos que proposa el PEMB (200 municipis) o el conjunt de la província de Barcelona (311 municipis).

La província de Barcelona se situa com la 4a Regió metropolitana (segons definició d'Eurostat) en termes de població i la 8a en termes de PIB en el conjunt de les 267 Regions metropolitanas europees identificades per Eurostat.

Com és fàcil intuir, la RMB constitueix la principal aglomeració de població i econòmica no només de Catalunya, sinó que també d'Espanya. La RMB concentra **5.268.978** habitants, que representen el 67% de la població de Catalunya, i una producció que representa el 70% del PIB de Catalunya.

¹ Aquest apartat s'ha elaborat a partir de la informació inclosa als informes següents: Galletto V 2024. Recerca en economia, mercat de treball i metròpoli, presentació en el marc de la jornada "Metròpoli, canvi econòmic i ocupació" organitzada per l'Institut Metròpoli; Galletto V., Aguilera S., Fíguls M. (2020). *Bases per a la diagnosi sobre l'activitat econòmica a l'àrea metropolitana de Barcelona*. Barcelona: IERMB; Galletto V., Aguilera S., Fíguls M., Trullén J. (2020). *Impacte de la crisi de la COVID-19 en l'economia metropolitana*. Barcelona: IERMB.

La metròpolis de Barcelona



Font: Institut Metròpoli.

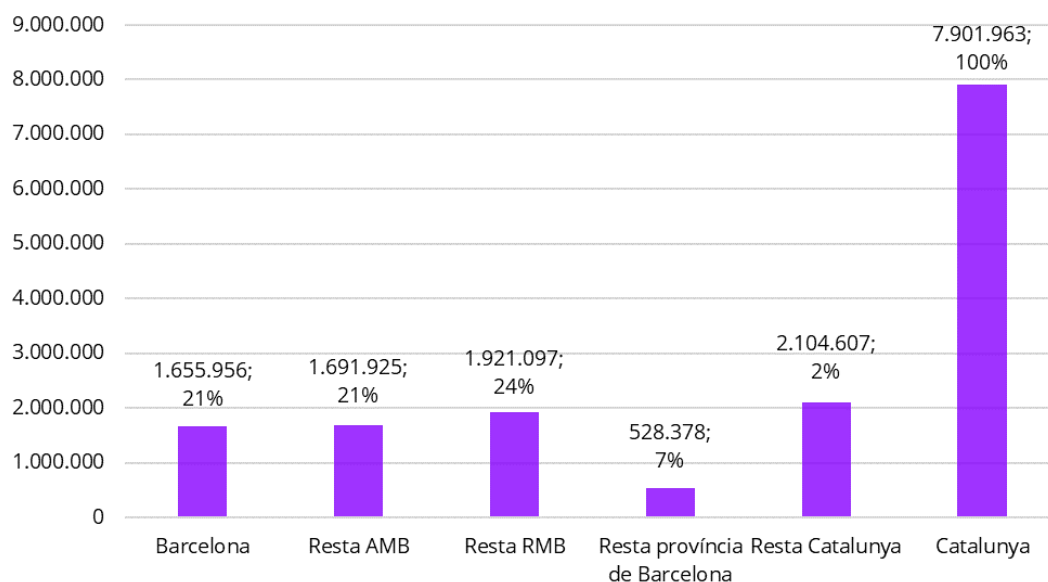
En termes de mercat de treball, la RMB concentra el 71% dels llocs de treball de Catalunya amb un pes molt important del nucli central de la RMB, ja que només els 36 municipis que formen l'AMB representen el 52% dels llocs de treball de Catalunya.

El pes de la RMB és destacat també en termes de seus d'empreses, ja que la RMB concentra el 66% de totes les empreses de Catalunya (aproximat pel nombre de centres de cotització a la Seguretat Social). El fet que el pes del nombre d'empreses a la RMB sigui menor que el pes de treballadors és indicatiu d'una dimensió mitjana de les empreses superior a la RMB.

Però la concentració d'activitat a la RMB encara és més destacada si s'observa la intensitat de coneixement i la innovació: la RMB concentra el 76% dels treballadors en activitats intenses en coneixement i el 83% de les sol·licituds de patents europees.

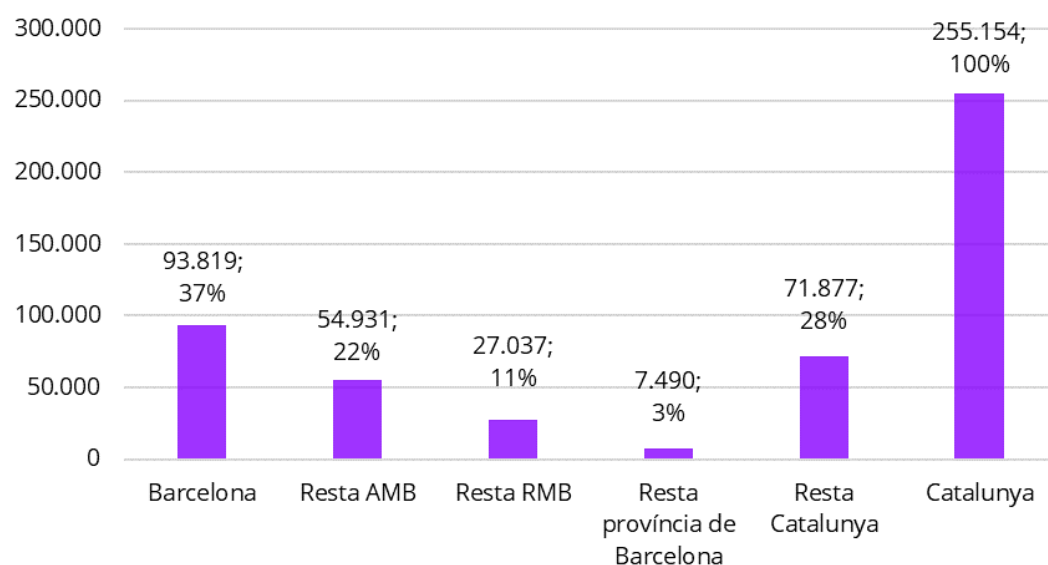
Aquesta elevada concentració de població, producció i generació de coneixement és una característica fonamental de les grans concentracions metropolitanes, com és que el nivell de productivitat mitjà és superior en aquest territori respecte no metropolità.

Població total i en % sobre Catalunya 2023



Font: Institut Metròpoli a partir de Idescat a partir del Padró Municipal d'Habitants.

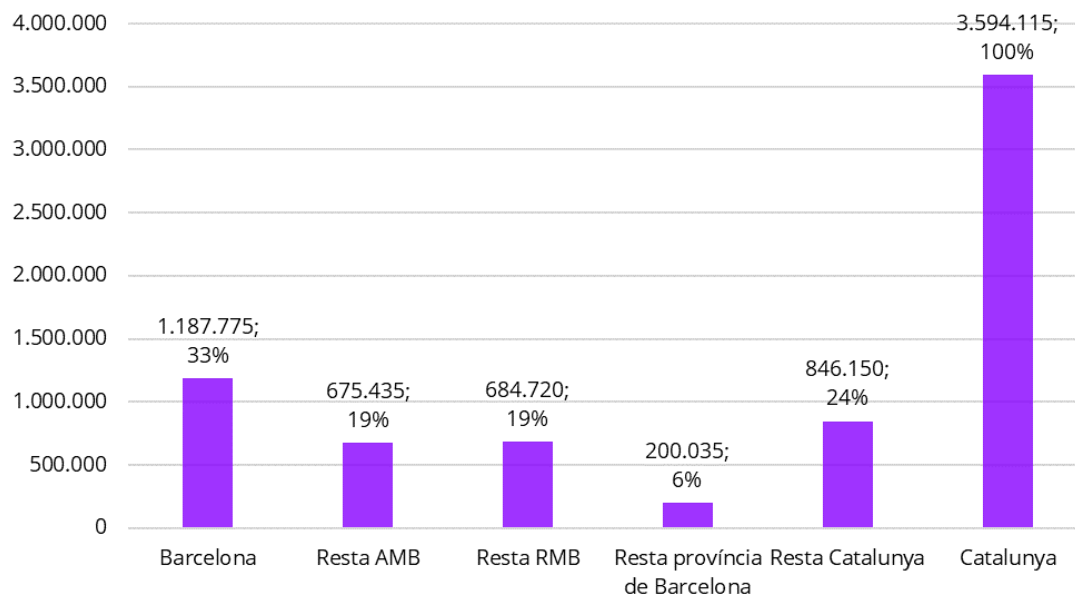
PIB en milions euros preus corrents i en % sobre Catalunya, 2022



Nota: PIB de la província de Barcelona i de la RMB estimats a partir de les dades de CRE INE i taxa creixement del PIB de Catalunya.

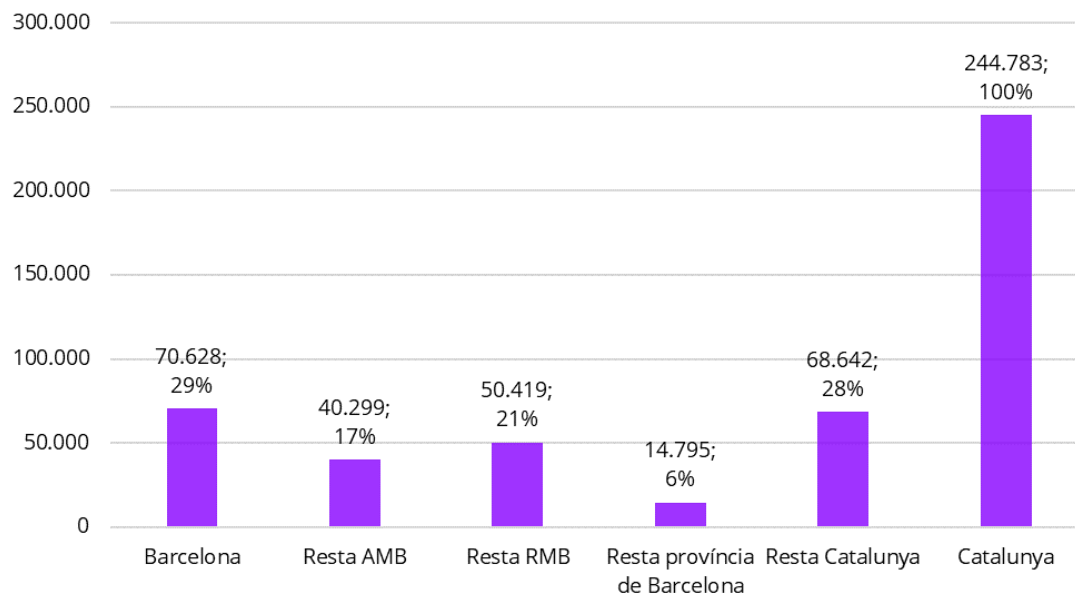
Font: Institut Metròpoli a partir de Oficina Municipal de Dades, Ajuntament de Barcelona (dades Barcelona i AMB), Idescat, i CRE INE.

Llocs de treball totals i en % sobre Catalunya, 2023



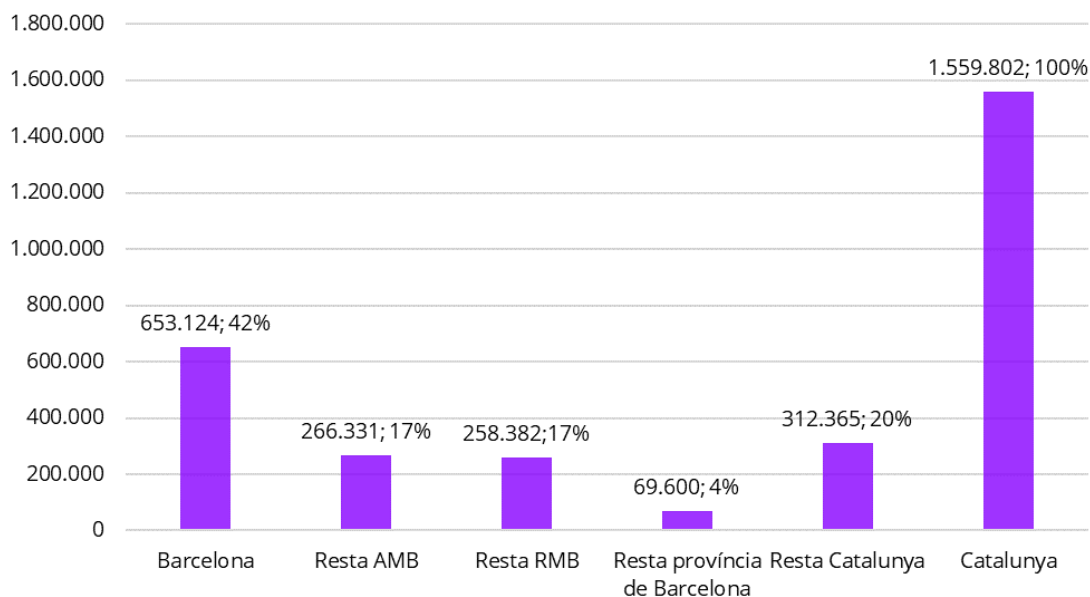
Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, Secretaría de Estado de la Seguridad Social.

Empreses (centres de cotització) totals i en % sobre Catalunya, 2023



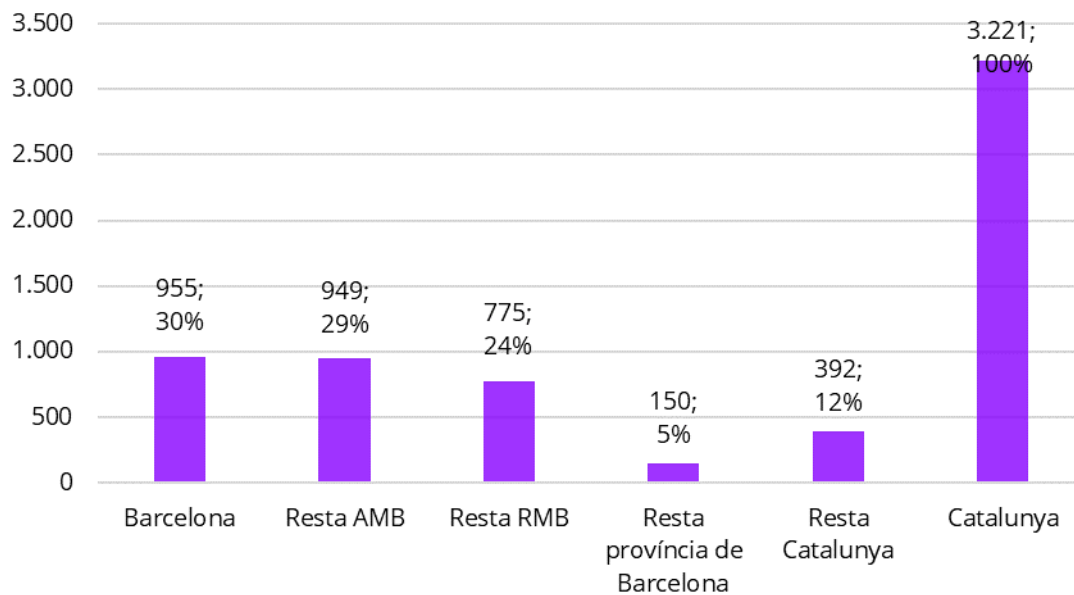
Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, Secretaría de Estado de la Seguridad Social.

Llocs de treball intensius en coneixement, totals i en % sobre Catalunya, 2023



Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, Secretaría de Estado de la Seguridad Social.

Patents europees, totals i en % sobre Catalunya, 2015-2021



Font: Institut Metròpoli a partir de EPO i OECD.

ESTRUCTURA PRODUCTIVA I COMERÇ EXTERIOR

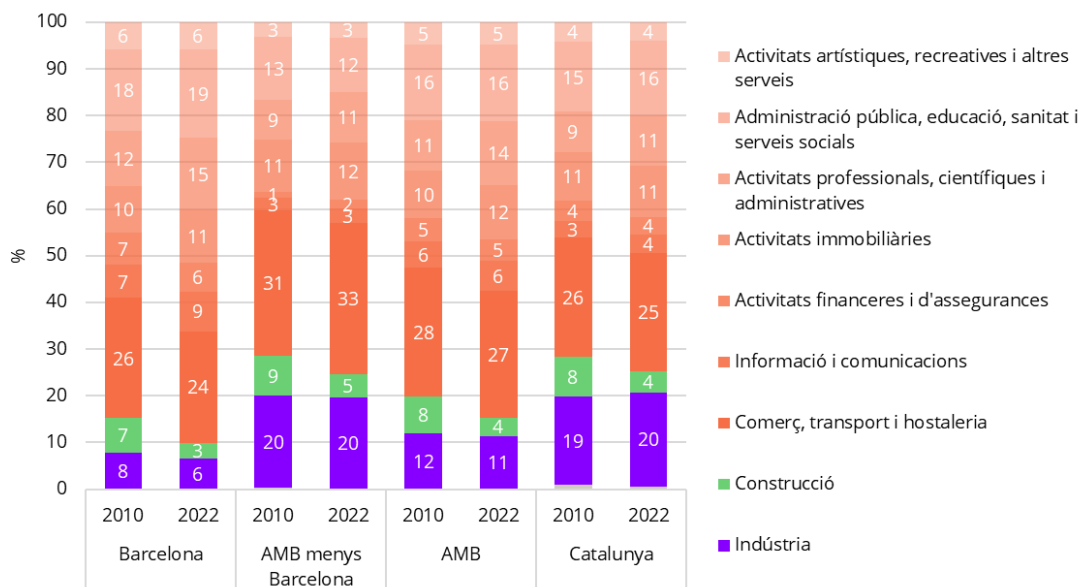
En relació amb l'estructura productiva en termes de VAB només disposem d'informació dels municipis de l'AMB i Catalunya. En tot cas, com és lògic al tractar-se d'una gran aglomeració urbana, les activitats de serveis són la principal activitat productiva: representen el 85% del VAB de l'AMB. Dins l'AMB, a Barcelona el sector serveis encara és més important, ja que representa el 90 % del VAB.

El segon sector en importància, però a molta distància, és la indústria, que és especialment rellevant a la resta de l'AMB (20 % del VAB). A Barcelona, el seu pes sobre el VAB total és significativament més baix (6 %). El sector de la construcció i l'agricultura aporten relativament poc al VAB total.

Entre les activitats de serveis a l'AMB, predominen les activitats relacionades amb el consum (públic i privat), el comerç, transport i hostaleria, i les activitats d'administració pública, educació, sanitat i serveis socials, però també els serveis destinats a la producció com les activitats professionals, científiques i administratives.

Pel que fa a l'evolució del VAB entre 2010 i 2022, el principal canvi és l'augment del sector serveis en tots els àmbits de l'AMB i Catalunya.

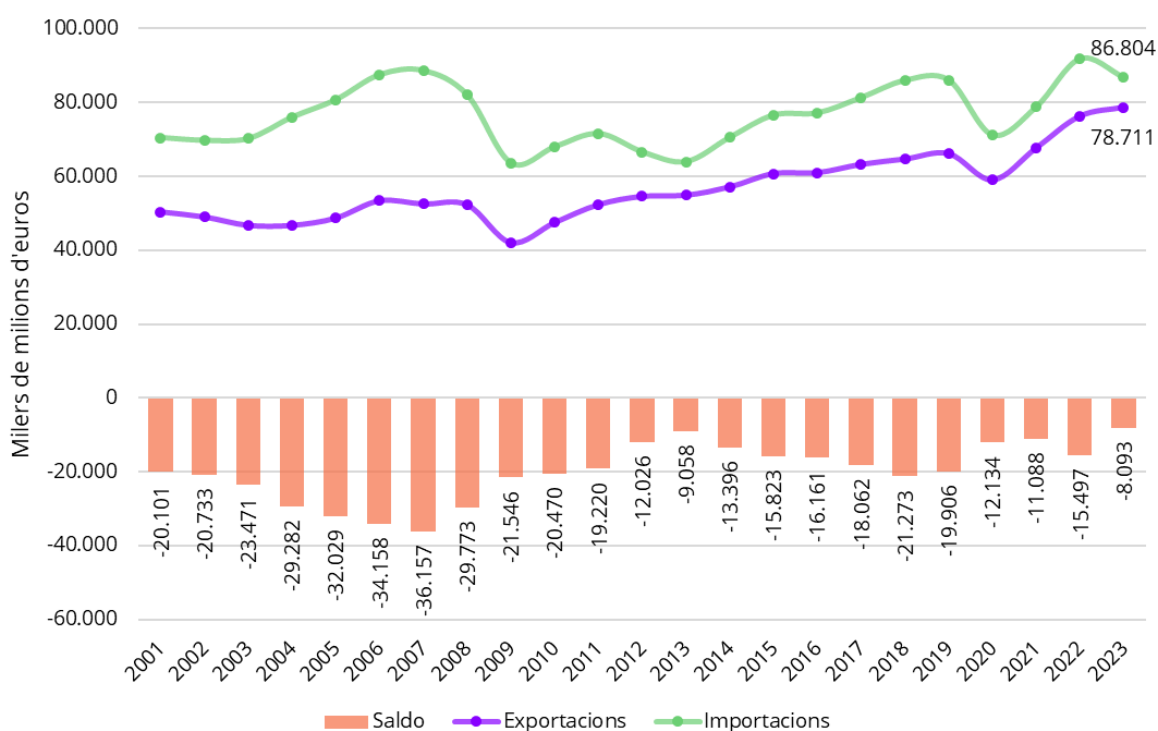
VAB per grans sectors d'activitat a Barcelona, la resta de l'AMB, l'AMB i Catalunya, en % sobre el total; 2010 i 2022



Font: Institut Metròpoli a partir de Oficina Municipal de Dades, Ajuntament de Barcelona.

En relació a la competitivitat internacional, la metròpoli de Barcelona és un territori amb un elevat grau d'obertura, que conserva la quota de comerç internacional al llarg del temps (en aquest àmbit no es disposen de dades per la RMB, però donada la concentració d'activitat i empreses en aquest territori es considera que les dades de la província donen una idea ajustada de la situació de la RMB). Tot i que la balança comercial ha estat tradicionalment deficitària, amb la crisi de la covid-19 la diferència (negativa) entre importacions i exportacions s'ha reduït significativament, encara que amb la recuperació econòmica posterior sembla que s'estigui retornant a la situació anterior.

Evolució de les exportacions, importacions i el saldo comercial de la província de Barcelona, milions d'euros constants, 2001–2023*



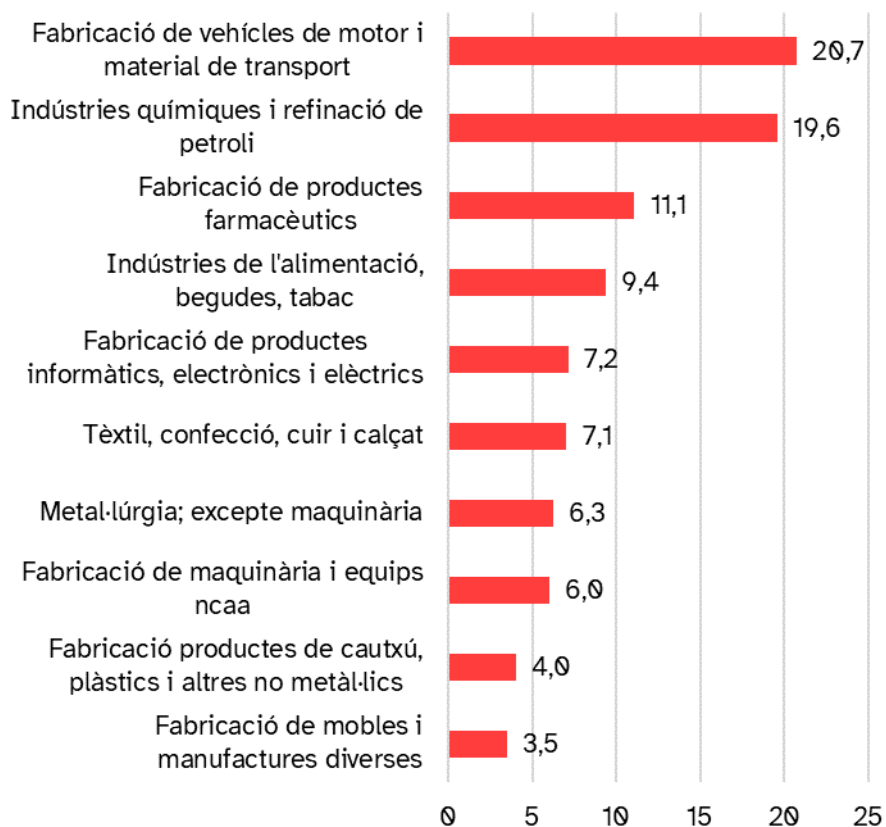
* 2023 dades provisionals.

Nota: S'ha actualitzat el valor de les exportacions i importacions a preus de l'any 2023. Aquesta actualització s'ha calculat a partir de l'IPC.

Font: Institut Metròpoli a partir de AEAT.

En relació amb els sectors més exportadors, i per tant que mostren una major capacitat de competir a escala internacional només 4 sectors concentren més de la meitat de les exportacions. Cal destacar que d'aquests, els 3 primers són activitats intensives en coneixement, com la indústria química, la fabricació de vehicles de motor i la indústria farmacèutica.

Les 10 primeres activitats econòmiques per valor de les exportacions de la província de Barcelona, en %, 2023*



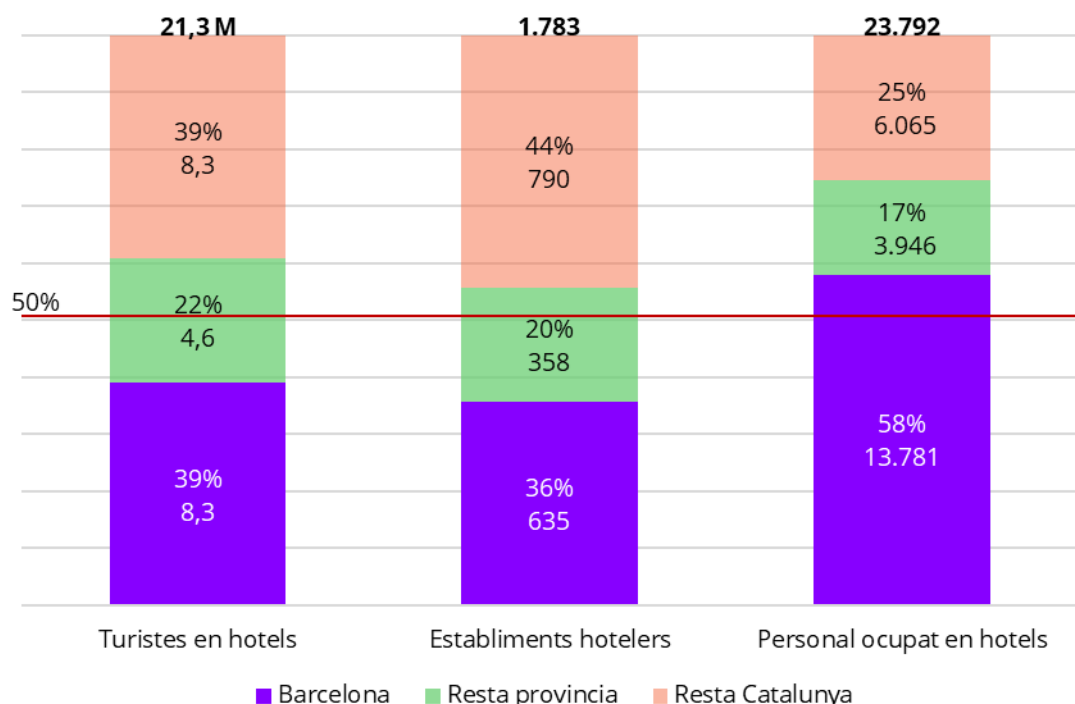
* 2023 dades provisionals.

Font: Institut Metròpoli a partir de l'AEAT.

Cal destacar que aquest saldo negatiu en termes de comerç de mercaderies es veu contrarestat pel comerç de serveis, específicament dels serveis turístics, amb un pes molt destacat de Barcelona: a metròpoli de Barcelona concentra el 61% dels turistes, el 56% dels establiments hotelers i el 75% del personal ocupat en hotels respecte el total de Catalunya.

Concretament, la província de Barcelona va rebre 11,3 milions de turistes l'any 2023, que es van allotjar en 1.027 establiments hotelers, que van ocupar 17.203 persones.

Establiments, turistes i personals ocupat en hotels de Barcelona, la resta de la província de Barcelona i la província de Barcelona, en % sobre el total de Catalunya, 2023



Font: Institut Metròpoli a partir de Encuesta de ocupación hotelera, INE.

Tot i la importància de l'activitat turística a Barcelona i al conjunt de Catalunya (i Espanya), no existeixen dades oficials sobre el pes d'aquesta activitat en el PIB local (el que de fet és reflex de la dificultat de mesurar una activitat que afecta tant a residents com a no residents). En tot cas, les estimacions més recents apunten a un pes del turisme en el PIB de Barcelona de l'11% a Barcelona l'any 2021, amb una tendència creixent que permet suposar que en aquests moments pot haver tornat al 14%, que era el pes del turisme l'any 2019, abans de la covid-19².

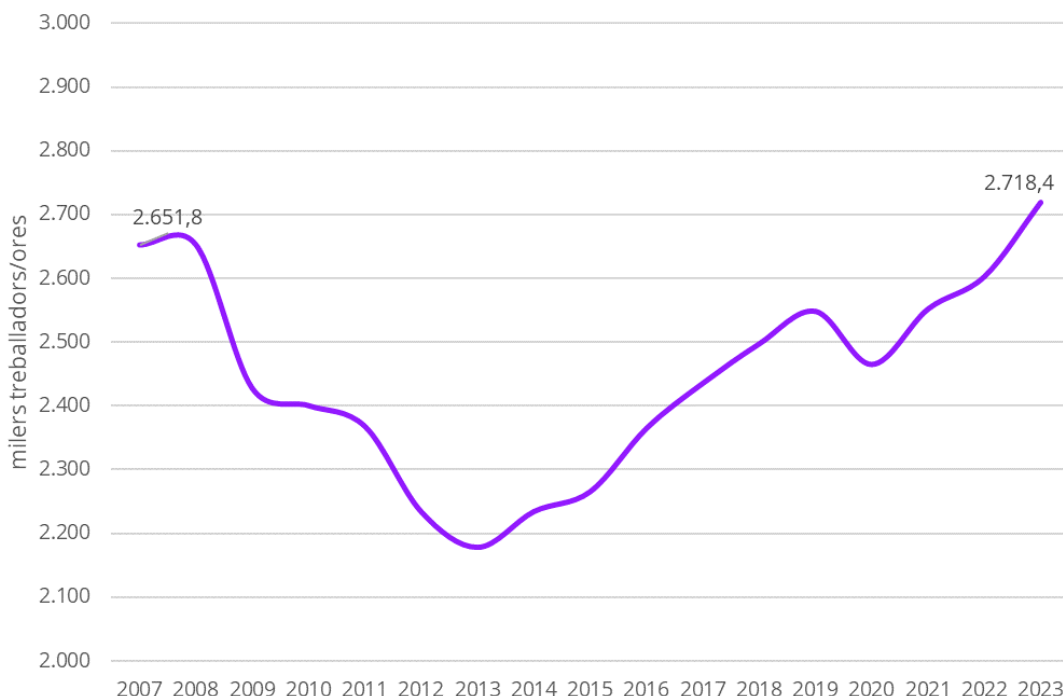
² Veure Costa A. & V. Galletto, 2023: Metodología experimental para la estimación anual de la aportación del turismo al PIB municipal. Aplicación a 50 municipios de Catalunya, Institut Metròpoli Working Paper in Economics, nº 23.01 November 2023.

EL MERCAT DE TREBALL METROPOLITÀ

Una primera característica que cal destacar del mercat de treball metropolità és la seva resiliència en el temps i la tendència de llarg termini al creixement de la població ocupada, com es pot observar en el gràfic amb dades de la EPA per la província de Barcelona des de 2007. Recordem que no existeixen dades oficials de la EPA per àmbits inferiors a la província, si bé també hem destacat que el pes dels llocs de treball a la RMB representen el 93% dels de la província. Pel municipi de Barcelona sí que es disposen d'algunes dades gràcies a una explotació específica que l'INE realitza de la EPA; pel cas de la província de Barcelona tampoc es publiquen les dades, però a la web de l'INE estan disponibles les microdades que, gràcies a l'explotació que realitza l'Institut Metròpoli, fan possible disposar dels indicadors que es presenten en aquest apartat.

En l'evolució més recent de la població ocupada cal notar, per exemple, que la província de Barcelona triga poc més d'un any a recuperar els nivells d'ocupació previs a la crisi de 2020 (derivada primer de la covid-19 i després de l'esclat de la invasió d'Ucraïna). De fet, el 4rt trimestre de 2022 l'ocupació ja era un 7% superior a la existent el 4rt trimestre del 2019, el que significa un augment de 170 mil persones treballadores, passant de 2.548.000 a 2.718.000 persones.

Població ocupada en milers, província de Barcelona, 2007-2023



Font: Institut Metròpoli a partir de EPA, INE.

Taxa d'ocupació i taxa d'atur

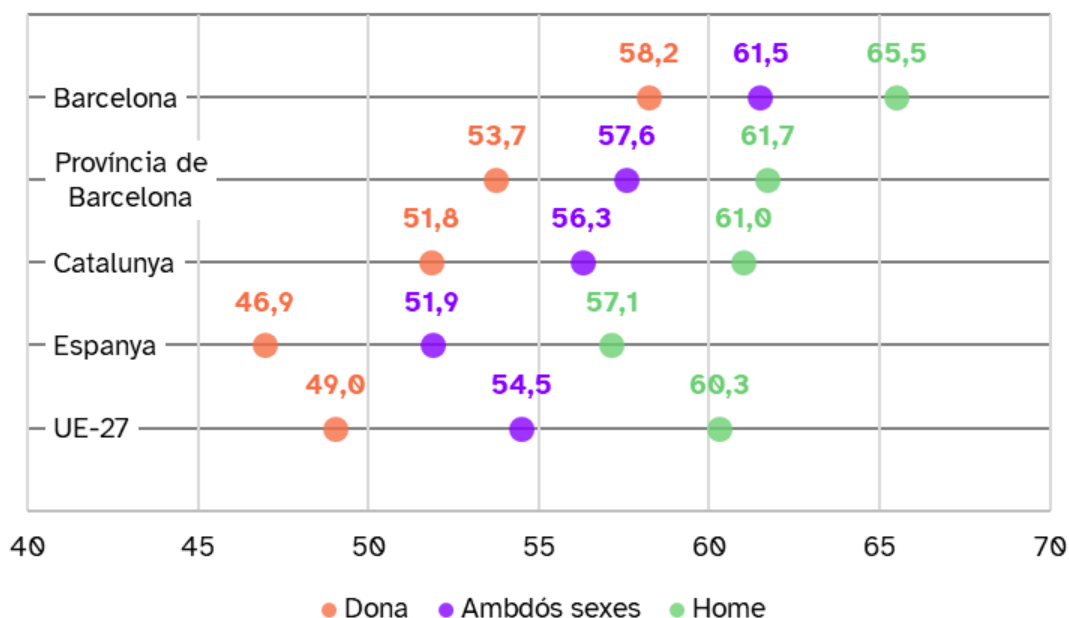
Malaauradament, tampoc existeixen dades oficials EPA de taxa d'ocupació o d'atur per territoris subprovincials com la RMB, de tal manera que només disposem de dades provincials.

Les taxes d'ocupació de Barcelona i de la província de Barcelona estan en línia amb les de la UE27, sent més baixes per les dones que pels homes. En canvi, les taxes d'atur de Barcelona i la província de Barcelona, si bé són més baixes que les corresponents al conjunt d'Espanya, són molt superiors a les registrades a la UE27.

També cal notar que les taxes d'ocupació són més baixes per les dones, però les taxes d'atur són menys elevades pels homes (a excepció de la taxa d'atur a Barcelona). Aquest fet reflecteix que encara no hi ha plena igualtat en el mercat de treball entre homes i dones (que es reflecteix també en una bretxa salarial entre homes i dones).

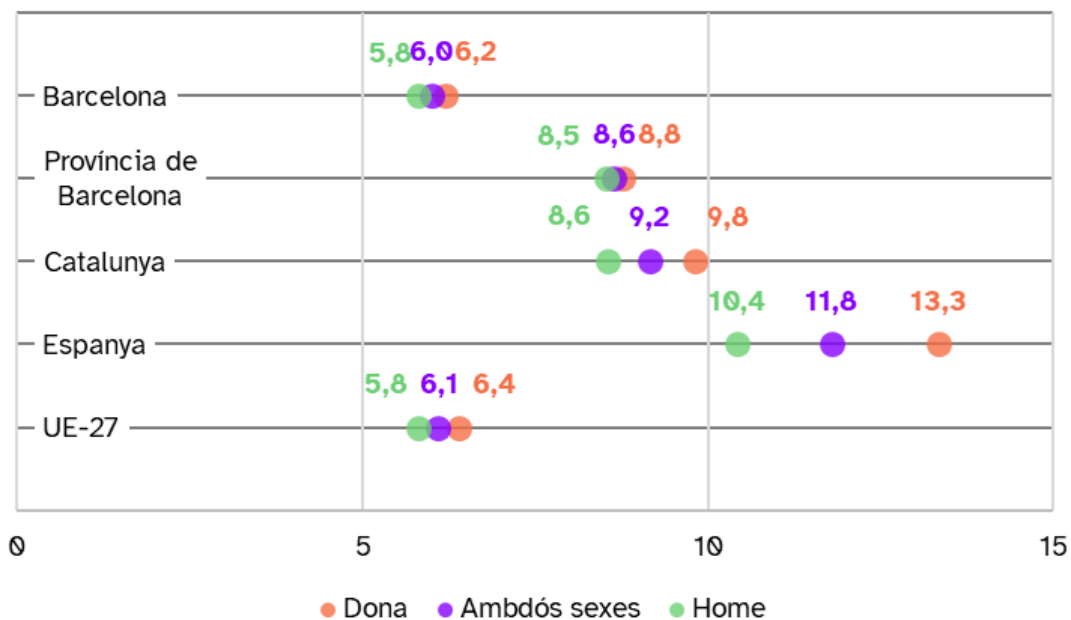
En relació a les taxes d'ocupació i d'atur per grups d'edat, cal notar les taxes molt baixes d'ocupació en el grup de més edat (55 anys i més), si bé és una situació que també es dona al conjunt de la UE27. En canvi, cal destacar negativament el pes molt elevat de l'atur juvenil a la província de Barcelona en relació a la UE27 (si bé es tracta de nivells inferiors dels registrats al conjunt d'Espanya).

Taxa d'ocupació per àmbits i gènere en %, 4T 2023



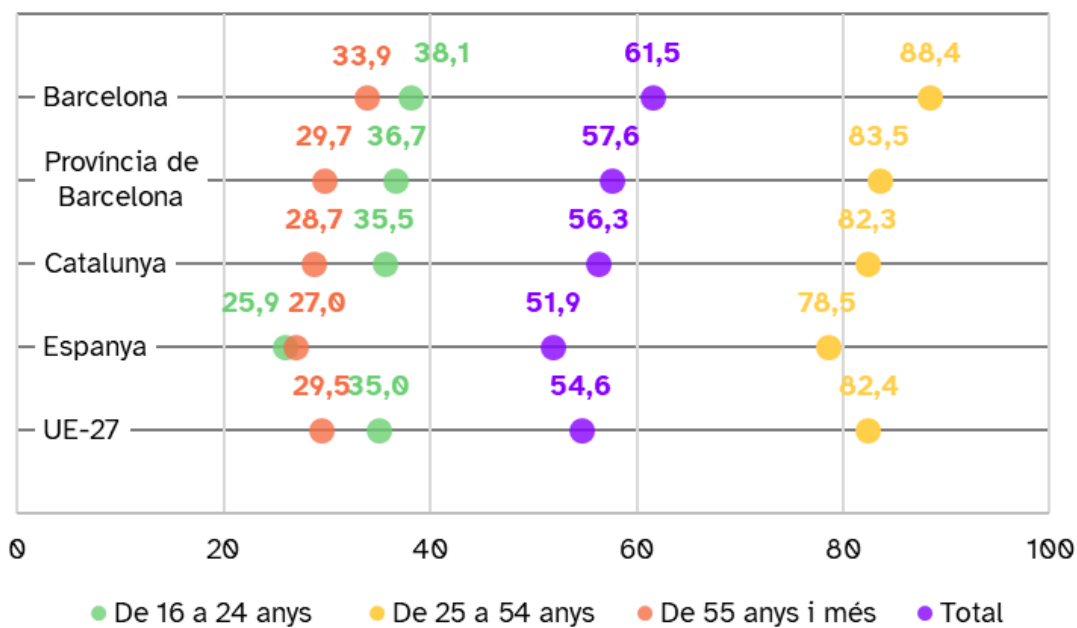
Font: Institut Metròpoli a partir de EPA, INE i Eurostat.

Taxa d'atur per àmbits i gènere en %, 4T 2023



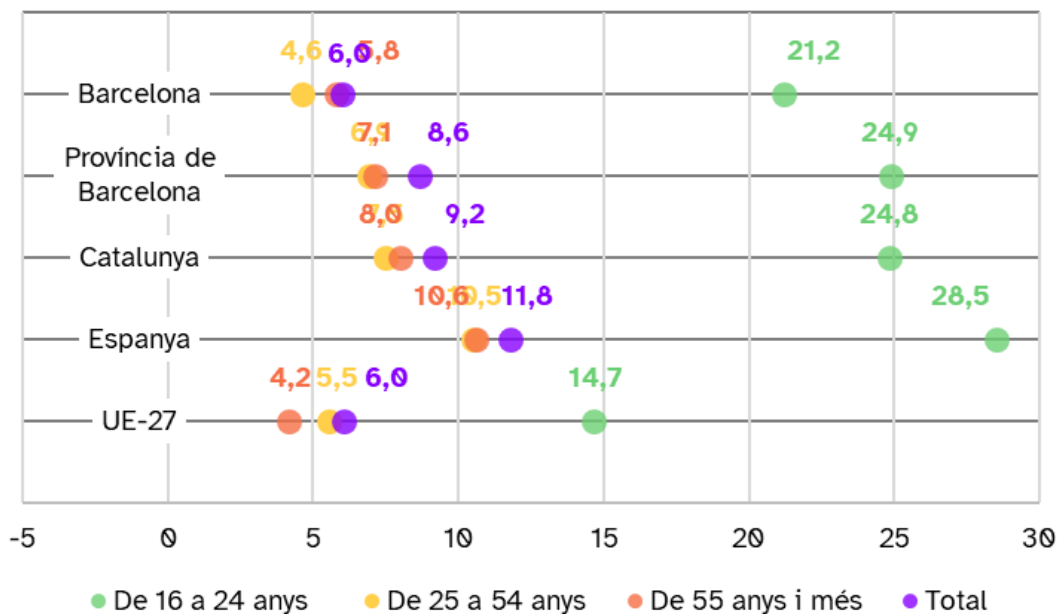
Font: Institut Metròpoli a partir de EPA, INE i Eurostat.

Taxa d'ocupació per àmbits i grups d'edat en %, 4T 2023



Font: Institut Metròpoli a partir de EPA, INE i Eurostat.

Taxa d'atur per àmbits i grups d'edat en %, 4T 2023



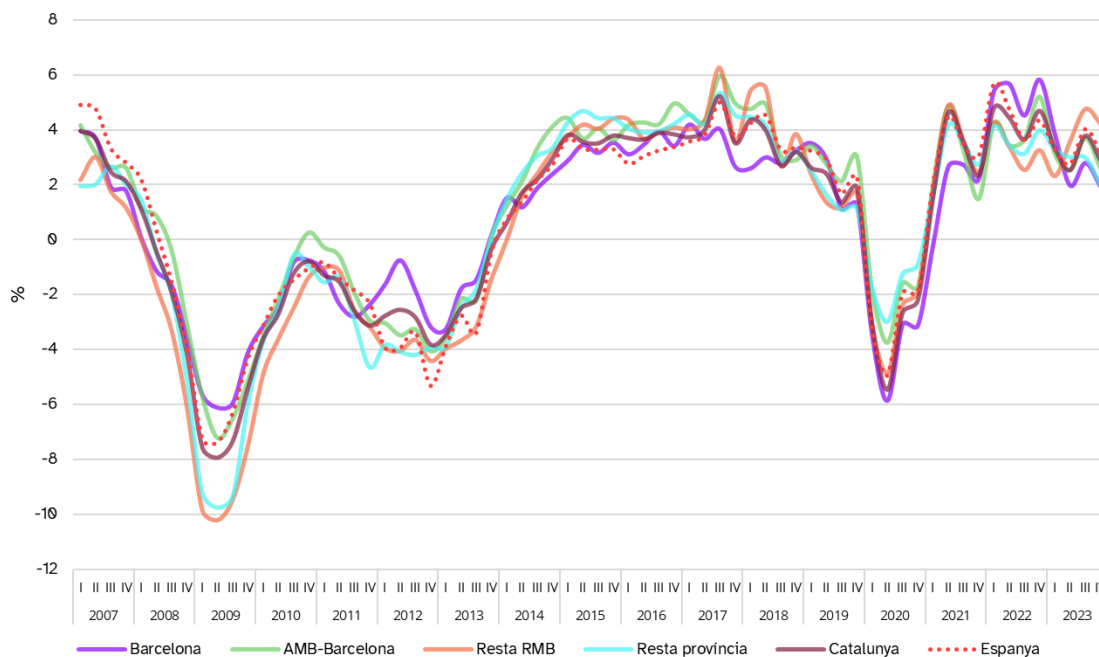
Font: Institut Metròpoli a partir de EPA, INE i Eurostat.

Afiliació a la Seguretat Social

Les dades d'afiliació de la Seguretat Social permeten analitzar amb més detall territorial l'evolució recent del mercat de treball. Tots els àmbits han registrat sis anys de creixement positiu del 2014 al 2019, si bé el ritme de creixement del 2019 no és tan alt com en anys anteriors. Aquest creixement sostingut de l'ocupació a l'AMB dels últims anys ha permès que el nombre de treballadors hagi superat els valors anteriors a la crisi econòmica. A l'interior de l'AMB, s'observa que entre el 2007 i el 2019 la resta de l'AMB ha augmentat el nombre de treballadors a un ritme superior que el municipi de Barcelona.

L'impacte de la crisi derivada de la covid-19 va ser molt fort però també la recuperació ha estat relativament ràpida. En relació amb l'anterior crisi de 2008, la crisi de la covid-19 ha impactat més en el centre de la metròpoli, quan a l'anterior crisi Barcelona la va patir amb menor intensitat.

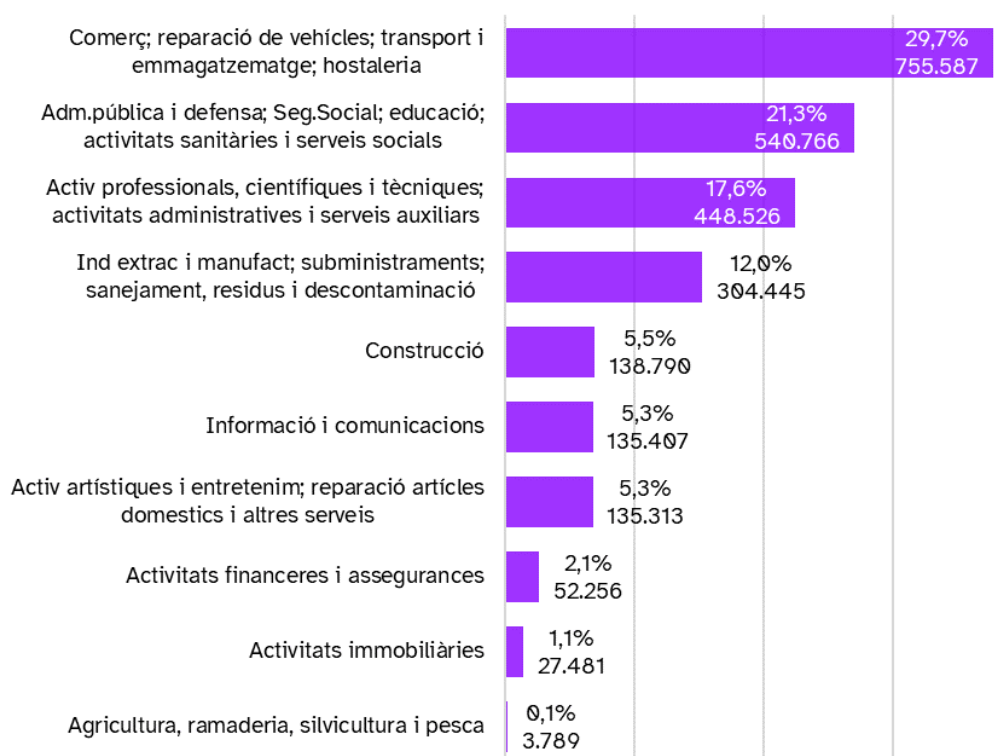
Treballadors/ores totals (RGSS+autònoms) per diferents àmbits, taxes de creixement interanuals, 1T 2007 - 4T 2023



Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

En relació amb l'estructura sectorial de l'ocupació, cal destacar que només dos agregacions d'activitats suposen la meitat de l'ocupació de la RMB: es tracta del Comerç; reparació de vehicles; transport i hostaleria, amb el 30% de l'ocupació, i les activitats relacionades amb l'administració pública, amb el 21%. També tenen un pes important les activitats de serveis a empreses, com les activitats professionals, administratives i serveis auxiliars, amb el 18%. La indústria manufacturera (inclou activitats extractives i residus i sanejament) tenen un pes del 12%.

Estructura sectorial de l'ocupació a la RMB. Desagregació a 10 sectors d'activitat, 4T 2023



Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

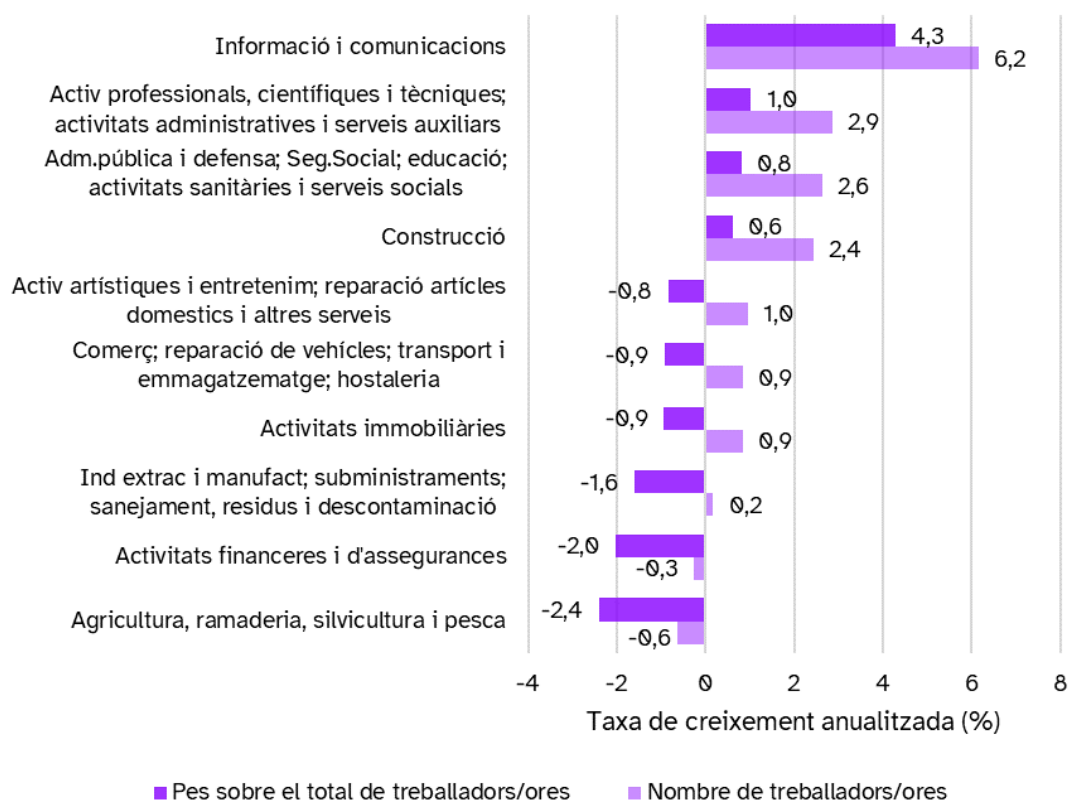
És important destacar l'impacte que la crisi de la covid-19 ha tingut en el mercat de treball no només en termes quantitatius sinó també pel que fa a la composició sectorial del mateix. Com ja s'ha destacat en altres documents, l'impacte de la covid-19 ha estat molt desigual en el impacte sobre les diferents activitats econòmiques, impactant negativament sobretot en les activitats més relacionades amb els contactes físics entre persones, és a dir, activitats de serveis i entre aquestes les més relacionades amb el turisme; però també va impactar positivament en activitats relacionades amb els serveis sanitaris i socials. A mesura que l'activitat s'ha recuperat aquests efectes s'ha anat reduint si bé encara perduren uns creixement diferencials que cal destacar³.

Per exemple, les activitats relacionades amb les TIC han vist créixer significativament el nombre d'ocupats (el nombre d'ocupats ha crescut més del 6% en un període molt curt de temps), així

³ Trullén & Galletto, 2023: Consequences of COVID-19 on the Barcelona labor market, in The Impact of COVID on Cities and Regions. Policy Responses of Local Leaders, Edited by Peter Karl Kresl, Bucknell University, US and Mattia Bertin, University Iuav di Venezia, Italy, Edward Elgar Pub.

com les activitats professionals, científiques i l'administració pública, sanitat i educació (amb creixement més reduïts però igualment significatius). Es tracta de comportaments que estan relacionades amb l'augment del teletreball, però és interessant destacar que es tracten d'activitats intensives en coneixement i habitualment amb salaris alts respecte la mitjana i millors condicions laborals.

Variació en l'estructura sectorial de l'ocupació a la RMB. Desagregació a 10 sectors d'activitat, taxa de variació anual, 2019-2023



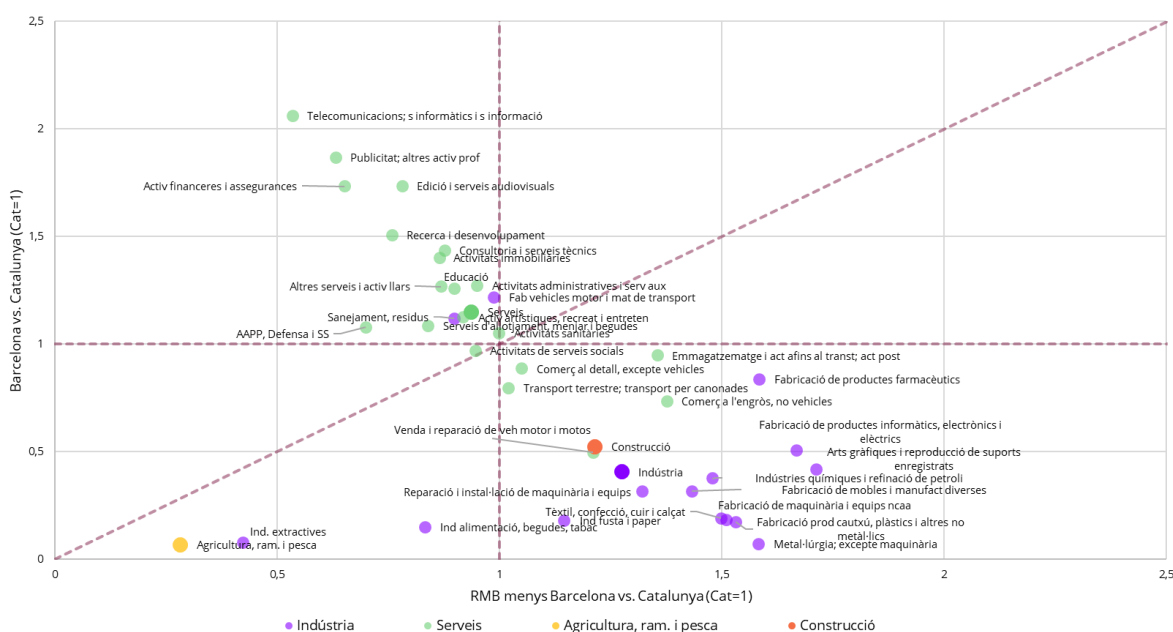
Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL DE L'ACTIVITAT A LA RMB

El fet que la RMB sigui una unitat funcional en termes econòmics no significa que l'activitat es distribueixi de manera més o menys uniforme al seu interior, tot el contrari. La RMB és una unitat funcional perquè esta formada per àmbits amb diferent especialització productiva que es complementen entre ells, generant economies d'aglomeració de naturalesa territorial que es tradueixen en guany d'eficiència i de productivitat.

En el gràfic següent es pot observar com les activitats de serveis (en verd) es localitzen en major mesura al centre de la metròpoli, el municipi de Barcelona. En canvi, les activitats industrials es localitzen principalment a la resta de la RMB. Aquesta distribució és consistent amb el fet de que la RMB funciona com un sistema econòmic: al centre de la metròpoli es desenvolupen activitats de serveis que donen suport a les activitats industrials situades a la resta del territori, posant de manifest l'existència d'una complementarietat productiva entre tots dos territoris.

Especialització productiva de Barcelona respecte la RMB menys Barcelona, treballadors/ores RGSS, 2022



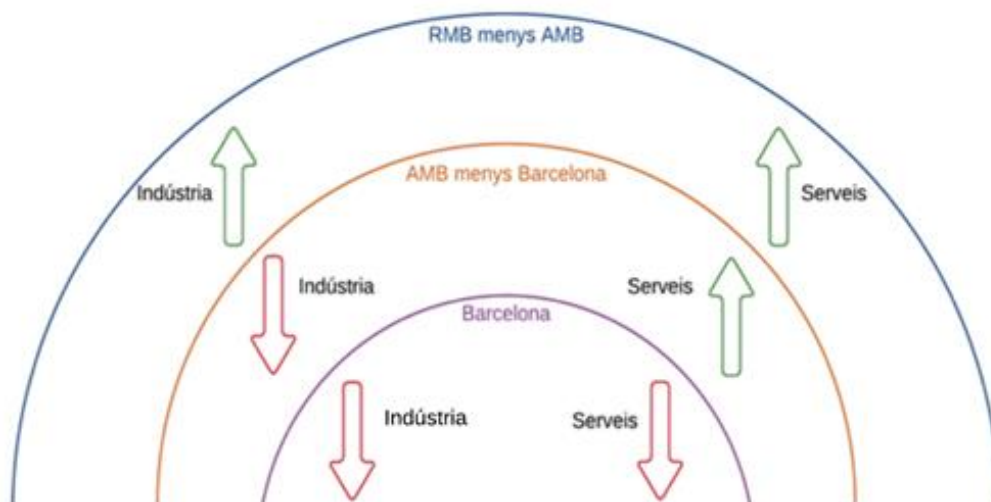
Font: Institut Metròpoli a partir del Ministeri de Treball i Seguretat Social.

ESPECIALITZACIÓ DE L'ECONOMIA METROPOLITANA

Aquest tipus d'anàlisi es pot repetir al llarg del temps i per altes àmbits com l'AMB, el que permet seguir les diferències en l'especialització productiva. El que s'observa és que es redueixen en el temps entre Barcelona i la primera corona (la resta de l'AMB) i també la segona corona (la resta de la RMB), ja que redueix l'especialització diferencial en serveis (i també en indústria, tot i que ja era molt baixa). D'altra banda, tant la primera corona com la segona corona augmenten l'especialització relativa en serveis (la segona corona també augmenta l'especialització relativa en indústria).

Per tant, la diferència en l'especialització relativa en serveis del municipi de Barcelona respecte del seu entorn s'ha reduït, perquè el pes de les activitats de serveis ha augmentat tant a la primera com a la segona corona; en canvi, la indústria ha guanyat pes relatiu només en l'àmbit més extern de la RMB.

Variació de l'especialització relativa en relació amb el conjunt de Catalunya, 2009-2022



Font: Institut Metròpoli a partir del Ministeri de Treball i Seguretat Social.

L'anàlisi per altres subàmbits territorials de la RMB és rellevant perquè mostra especialitzacions productives diferents en els àmbits Central, Delta, Vallès, Vall Baixa del mateix territori metropolità: hi ha una clara diferència entre l'àmbit Central i els altres tres àmbits:

- Àmbit Central (que inclou Barcelona): especialitzat en pràcticament totes les activitats de serveis; en canvi, especialitzat en poques activitats industrials.
- Vall Baixa: especialitzat relativament en pràcticament totes les activitats industrials, però només amb tres especialitzacions relatives en serveis (venda i reparació de vehicles, comerç i transport).

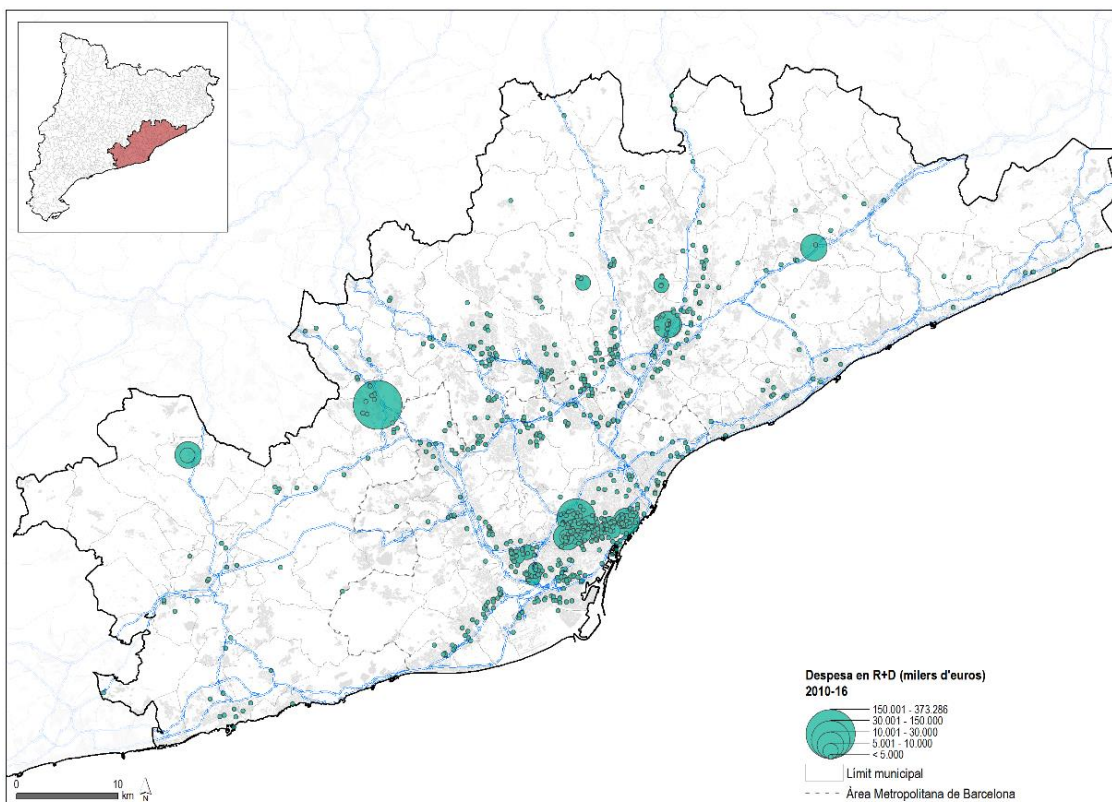
- Delta i Vallès: es troben en una situació intermèdia; l'àmbit del Delta està més especialitzat en serveis, i l'àmbit del Vallès té més especialització relativa en indústria.

També cal destacar la concentració de les activitats de creació de coneixement i d'innovació en dos grans nuclis interconnectats: Barcelona i B-30

Tant la despesa en R+D com la sol·licitud de patents europees mostren un nucli molt destacat i localitzat al municipi de Barcelona. Un segon nucli, igualment important però menys concentrat, s'estén principalment pels municipis dels Vallès Occidental i el Vallès Oriental, al llarg de l'autopista B-30.

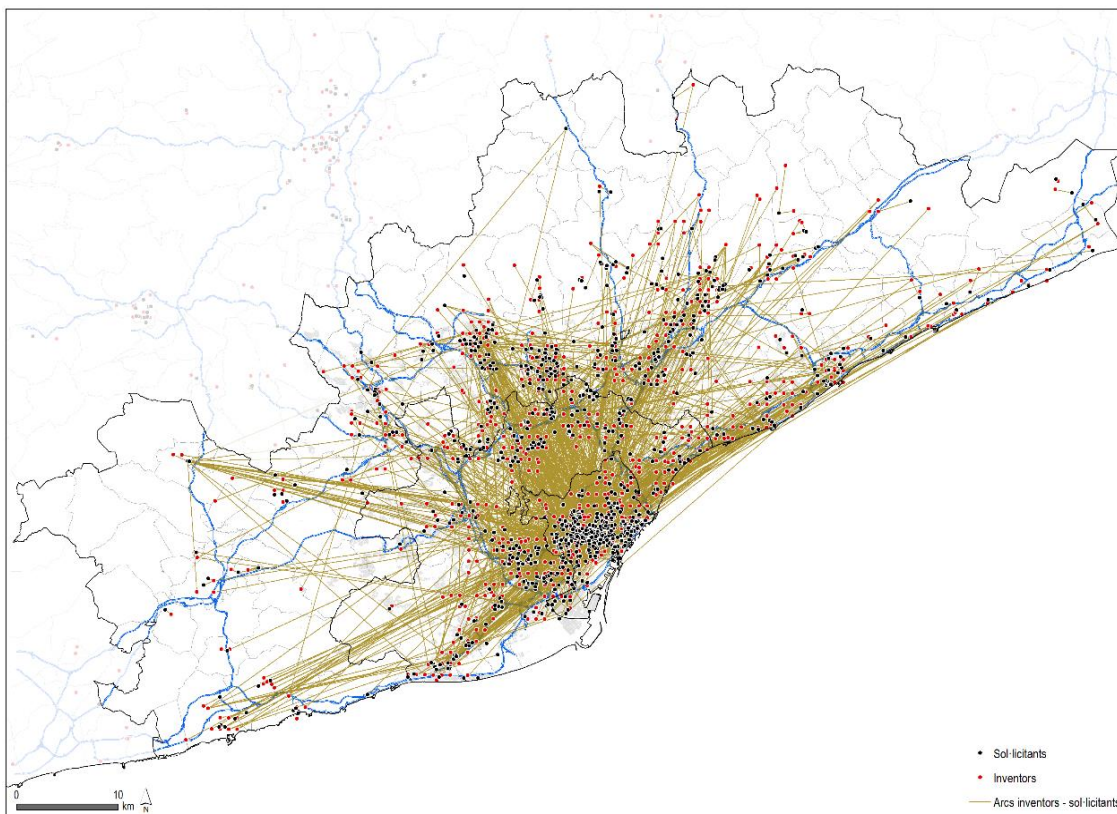
L'anàlisi de les xarxes de relacions entre inventors i sol·licitants de patents permet destacar la forta interrelació que existeix entre els diferents nuclis (no ja de l'àmbit de l'AMB, sinó del conjunt de la RMB).

Localització de la despesa en R+D de les empreses de la RMB, 2010-2016



Font: Institut Metròpoli a partir de SABI.

Xarxes de sol·licitants de patents europees als municipis de la RMB, 2010-2016



Font: Institut Metròpoli partir d'EPO Worldwide Patent Statistical Database, PATSTAT Global – 2019 Spring.

EL MERCAT DE TREBALL EN EL CONEXT POST COVID-19⁴

L'any 2020 l'esclat de la pandèmia de la covid-19 va sacsejar les societats de tots els països i va impactar fortament en les seves economies. De fet, ho va fer d'una manera sense precedents: l'any 2020 el PIB de Catalunya es va reduir un 11,7% i l'ocupació un 3% (EPA)⁵.

No obstant, més de tres anys després de l'inici de la crisi de la covid-19, es pot dir que les previsions més catastròfiques sobre l'impacte en l'activitat econòmica no s'han produït. En tot cas, el que mereixeria ser destacat és la resiliència mostrada per l'economia catalana i metropolitana i el seu mercat de treball.

No obstant, l'estudi més detallat sí que permet destacar alguns canvis significatius. Les polítiques públiques desenvolupades per fer front a aquesta crisi han tingut un paper rellevant per explicar aquest comportament relativament positiu del mercat de treball. Es tracta de polítiques que no tenen precedent recent, tant en el context local/nacional (com van ser les mesures de suport a l'ocupació o la reforma laboral reduint la temporalitat en el mercat de treball) com en el context més ampli europeu (com els fons ReactEU i Next Generation EU).

En aquest apartat es revisen alguns d'aquest canvis produïts entre el 2019 i el 2022 (abans i després de la pandèmia) per destacar que alguns dels impactes s'han revertit, canvis que denominem conjunturals, però en canvi es poden identificar altres impactes més duradors, que denominem estructurals. En tot cas, cal tenir present que en aquest període s'ha produït per una banda, un esdeveniment extraordinari com és la invasió d'Ucraïna per part de Rússia iniciada a finals de febrer de l'any 2022, que inevitablement ha afectat negativament les economies europees. D'altra banda, uns mesos més tard es va introduir una reforma en la legislació que ha modificat la contractació laboral.

En primer lloc, es farà un repàs dels canvis en els principals indicadors relacionats amb el mercat de treball, com la població ocupada, el teletreball i el tipus de contractació. En segon lloc, es comenten algunes de les mesures introduïdes en la normativa laboral que més impacte han tingut durant les fases més agudes de la pandèmia.

Impacte quantitatiu

L'impacte en termes de població ocupada i aturada ja s'ha comentat anteriorment, destacant que el 4rt trimestre de 2022 l'ocupació no només havia recuperat el nivell pre-crisi sinó que fins i tot era un 7% superior a la existent el 4rt trimestre del 2019.

⁴ Aquest apartat es basa en l'article de Galletto 2023 El mercat de treball de Barcelona després de la covid-19: canvis conjunturals i canvis estructurals, elaborat per encàrrec de la Càtedra UPF Política Econòmica Local. També es poden consultar els materials elaborats en el marc de la Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització a: <https://www.amb.cat/es/web/desenvolupament-socioeconomic/reactivacio-economica>.

⁵ Generalitat de Catalunya (2022). Informe anual de l'economia catalana 2021, juny 2022, Departament d'Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya.

La millora de l'ocupació s'ha traduït en una molt significativa reducció en la taxa d'atur de la província de Barcelona: el 4rt trimestre de 2023 se situa en el 8,4%, és a dir, 2 punts percentuals menys de la que es registrava el 4rt trimestre de 2019.

Ocupació segons el nivell de qualificació

A més del nombre dels llocs de treball, també és interessant conèixer l'impacte de la crisi en els diferents grups d'ocupació. Aquesta informació és important perquè és un indicador del grau de qualificació de les persones ocupades. La Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO) defineix nou grups d'ocupació en funció de les tasques que comporta cada ocupació. Aquests nou grups d'ocupació es poden agrupar en quatre grans grups segons la seva qualificació: 1) ocupacions altament qualificades, 2) ocupacions qualificades no manuals, 3) ocupacions qualificades manuals i 4) ocupacions elementals.

L'evolució dels quatre grans grups d'ocupació mostra com les ocupacions altament qualificades (el grup més nombrós) són l'únic grup que ha augmentat l'ocupació entre el quart trimestre de 2019 i el de 2022, i ho fan d'una manera significativa: augmenten 77.000 efectius (creixement del 8%), augmentant el seu pes fins a representar el 40% de l'ocupació total.

Població ocupada per grup d'ocupació, província de Barcelona, 4T 2019-4T 2022

	4T 2019	4T 2022	En % sobre el total 4T19	En % sobre el total 4T22	Variació	Variació (en %)
Ocupacions altament qualificades	966.019	1.043.015	37,6	40,0	76.995	8,0
Ocupacions qualificades no manuals	868.985	848.816	33,8	32,6	-20.169	-2,3
Ocupacions qualificades manuals	479.900	480.762	18,7	18,5	862	0,2
Ocupacions elementals	253.519	231.188	9,9	8,9	-22.331	-8,8
Total	2.569.712	2.605.204	100,0	100,0	35.492	1,4

Font: Institut Metròpoli a partir de les microdades de l'EPA, INE.

Les ocupacions qualificades no manuals, que són el segon grup més nombrós (848.816 treballadors/ores), han disminuït l'ocupació en 20.169 persones (-2,3%) i això també ha fet

disminuir el seu pes sobre el total fins al 32,6% de l'ocupació⁶. Les persones que treballen en ocupacions qualificades manuals, que són el tercer grup més nombrós (480.762 treballadors/ores), han mantingut l'ocupació (862 persones; 0,2%) i el pes sobre el total (18,5%). Finalment, les ocupacions elementals han disminuït l'ocupació en 22.331 persones (-8,8%) de tal forma que el pes sobre el total disminueix un punt percentual fins al 8,9%.

Novament estem davant d'uns canvis que s'han donat en un breu període de temps, posant de manifest el fort impacte de la covid-19, amb un augment significatiu de les ocupacions més qualificades i una reducció de les menys qualificades, amb efectes oposats sobre les oportunitats laborals de la població treballadora en funció del seu nivell de qualificació.

Teletreball

És rellevant destacar el cas del teletreball perquè, a diferència de l'ocupació i l'atur que com acabem de veure han retornat en gran mesura als nivells que existien abans de la crisi de la covid-19, no és el cas del teletreball. El teletreball (ocupats/des que treballen almenys ocasionalment des de casa) inicialment va créixer espectacularment, passant del 8,6% de les persones ocupades a Catalunya⁷ el 2019 a situar-se al voltant del 19% a l'any 2020. A mida que la situació sanitària va anar millorant i les restriccions a la mobilitat i a l'activitat es van relaxar, el pes del teletreball va anar disminuint fins a situar-se el 2022 en el 15,9% de la població ocupada (560.100 persones). Es tracta d'una reducció de 3 punts percentuals respecte el màxim, però en comparació amb l'any 2019, el nombre de persones que van teletreballar l'any 2022 ha augmentat un 90%, és a dir, el nombre de teletreballadors/ores en teletreball pràcticament s'ha doblat en només tres anys.

Ocupats per freqüència amb què treballen al seu domicili particular, total, en milers de persones, Catalunya, 2019-2022

	Ocupats		Variació		Pes sobre el total	
	2019	2022	En milers	En %	2019	2022
Teletreballen	294,8	560,1	265,3	90,0	8,6	15,9
<i>Homes</i>	158,5	278,8	120,3	75,9	8,8	15,0
<i>Dones</i>	136,4	281,3	144,9	106,2	8,4	17,0
No teletreballen	3.145,90	2.954,20	-191,70	-6,1	91,4	84,1
Total	3.440,7	3.514,3	73,6	2,1	100,0	100,0

⁶ Aquesta caiguda s'explica principalment per la disminució dels treballadors dels serveis de restauració, personals i venedors (-39.648 persones; -7,7%) (per més detall veure Figuls, Aguilera i Galletto 2023: El mercat de treball de Barcelona tres anys després de la covid-19, a IERMB 2023 Anuari Metropolità 2022, IERMB).

⁷ Malauradament, no es disposen de dades amb un major detall territorial.

Font: Institut Metròpoli a partir de EPA, INE.

Pel que fa a l'evolució del teletreball per sexes, cal destacar que el creixement ha estat més important en les dones que en els homes. Abans de la crisi, a l'any 2019, el nombre i la proporció d'homes que feien teletreball era lleugerament superior a la de dones (158 mil, 8,8% vs. 136 mil, 8,4%); en canvi, a finals de 2022 la situació s'ha invertit i són ara les dones que més fan teletreball (279 mil, 15% vs. 281 mil, 17%).

Contractació

El mes d'abril de 2022, quan l'impacte de la crisi de la covid-19 ja s'estava reduint, el govern central va introduir un canvi legislatiu en el mercat laboral que ha comportat un canvi significatiu en la contractació. L'objectiu era fer front a una de les característiques més negatives del mercat laboral espanyol (i també de Catalunya): l'elevada temporalitat dels contractes registrats. La reglamentació introduïda restringeix l'ús de contractes temporals (es deroguen els contractes d'obra i servei) i impulsa el contracte indefinit fix discontinu com una de les vies de flexibilitat per a les empreses⁸. Aquesta reforma ha provocat canvis importants en les xifres de contractació que, òbviament s'han de relacionar amb la nova legislació i no directament amb els efectes de la covid-19.

El resultat és que el nombre de contractes registrats de l'any 2022 disminueix de manera significativa respecte els valors del 2019, i ho fa en tots els diferents àmbits territorials analitzats, però especialment al municipi i la província de Barcelona.

Contractes registrats per diferents àmbits, 2019-2022

	2019	2022	Variació	Variació en %
Barcelona	1.203.337	928.094	-275.243	-22,9
Província Barcelona menys Barcelona	1.313.630	1.175.805	-137.825	-10,5
Província de Barcelona	2.516.967	2.103.899	-413.068	-16,4
Catalunya menys província de Barcelona	829.288	734.676	-94.612	-11,4
Catalunya	3.346.255	2.838.575	-507.680	-15,2

⁸ Generalitat de Catalunya (2023). Nota de Conjuntura Econòmica. 121, gener 2023, Departament d'Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya.

⁹ El poc temps d'aplicació d'aquesta reforma no permet fer encara una anàlisi exhaustiva dels seus efectes.

Espanya	22.512.221	18.310.343	-4.201.878	-18,7
---------	------------	------------	------------	-------

Font: Institut Metròpoli a partir de Servicio Público de Empleo Estatal.

Com era d'esperar, aquesta reducció s'explica per una reducció en la contractació temporal (gairebé 900.000 contractes menys respecte el 2019 a la província de Barcelona, un 41% menys en termes relatius), que no és compensada per l'augment de la contractació indefinida, tot i que aquest augment és molt destacat (482.586 contractes més, un 140% més). De fet, la proporció de contractes indefinits sobre el total ha assolit un màxim històric, amb el 39,3% dels nous contractes, dada que contrasta amb el valor de 2019 del 13,7%.

Contractació registrada per tipus de contracte i sexe, província de Barcelona, 2019-2022

	2019	En % sobre el total	2022	En % sobre el total	Variació	Variació en %
Indefinits	344.966	13,7	827.552	39,3	482.586	139,9
Homes	185.322	7,4	440.253	20,9	254.931	137,6
Dones	159.644	6,3	387.299	18,4	227.655	142,6
Temporals	2.172.001	86,3	1.276.347	60,7	-895.654	-41,2
Homes	1.104.559	43,9	632.497	30,1	-472.062	-42,7
Dones	1.067.442	42,4	643.850	30,6	-423.592	-39,7
Total	2.516.967	100,0	2.103.899	100,0	-413.068	-16,4

Font: Institut Metròpoli a partir de Observatori del Treball i Model Productiu, Departament d'Empresa i Treball.

Ara bé, cal notar que gran part dels contractes d'obra i servei s'han transformat en contractes indefinits de tipus fixos discontinus. Aquesta és una modalitat que permet a les empreses suspendre la relació laboral en els mesos de menor activitat i, a la vegada, atorga al treballador més seguretat, sobretot en temps de recessió, donat que els treballadors/ores amb contractes temporals eren els primers afectats pels ajustaments de plantilla. Com a conseqüència de la reforma, els contractes fixos discontinus a la província de Barcelona han incrementat respecte el 2019 un 735% (149.345 contractes) i el pes d'aquest tipus de contracte ha passat de ser

marginal, donat que només representaven el 0,7% del total de contractes registrats l'any 2019, a tenir un pes significatiu, del 7% l'any 2022¹⁰.

Si s'analitza quines han estat les diferències entre homes i dones respecte el 2019, s'observa que els homes han tingut un millor comportament, ja que el nombre de contractes indefinits de l'any 2022 ha augmentat més en homes (254.931) que en dones (227.655) i, a més, el pes d'aquest tipus de contractes continua sent superior en els homes (21% vs. 18%). Pel que fa als contractes temporals, s'ha reduït més en homes (-472.062) que en dones (-423.592) i, per tant, en les dones continua tenint un pes superior aquest tipus de contracte.

Mesures introduïdes en el mercat de treball

En conjunt, doncs, comparant els principals indicadors del mercat de treball, s'observa una significativa capacitat de resiliència. Ara bé, una anàlisi detallada no ha d'oblidar les importants i noves polítiques laborals que es van introduir en aquest període, tal com es comentava a la introducció.

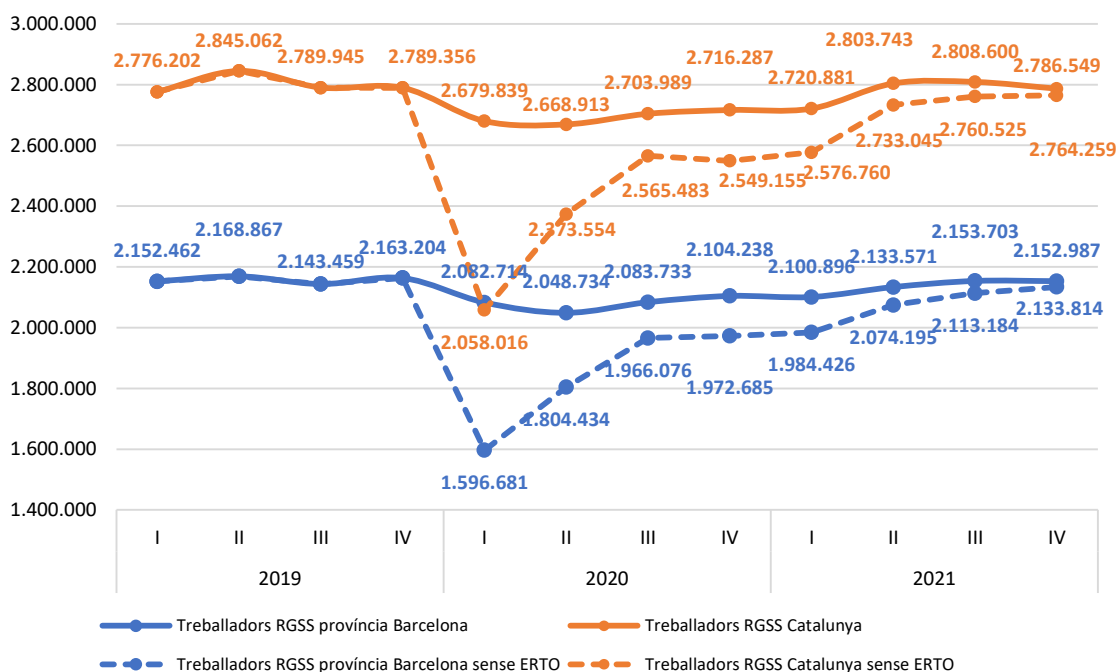
Estrictament en el mercat de treball d'Espanya cal destacar el canvi en la normativa dels Expedients de regulació temporal de l'ocupació (ERTO) que va permetre ampliar la seva cobertura (Reial Decret-Llei 8/2020)¹¹. Amb aquest sistema els treballadors que, d'altra manera, serien acomiadats a causa de la caiguda de la demanda per causes excepcionals podien mantenir la seva feina. Els seus salaris els pagaria el govern (de fet, entre el 80 i el 70%), mentre que les empreses continuarien pagant contribucions socials i impostos encara que els empleats estiguessin sense treballar (amb la qual cosa en les estadístiques de mercat de treball es consideren en situació d'alta i no en situació d'atur). Quan les circumstàncies excepcionals desapareixerien i l'activitat tornaria a la normalitat, els treballadors es podrien reincorporar a la seva feina anterior. Esquemes similars de suport també es van adoptar per limitar l'impacte sobre els treballadors autònoms.

L'evolució del nombre d'empleats mostra l'eficàcia d'aquestes mesures. En el gràfic següent es mostra l'evolució dels empleats a la província de Barcelona i a Catalunya. La línia contínua indica el nombre d'empleats registrats, mentre que la línia de punts representa el nombre d'empleats que treballen efectivament, és a dir, sense comptar les persones que estaven incloses en algun ERTO. A l'inici de la pandèmia (març del 2020), gairebé una quarta part dels empleats de Barcelona i Catalunya estaven en aquesta situació però, només dos trimestres després, quan es va començar a alleugerir el confinament, aquesta quota havia baixat a menys del 5%. Així, la nova normativa del mercat de treball que es va introduir va evitar la pèrdua del 23% de llocs de treball a Barcelona i Catalunya.

¹⁰ Veure Figuls et al 2023 Op. cit. per una anàlisi detallada dels municipis de l'AMB.

¹¹ Per una anàlisi més ampla, referida no només al mercat de treball, vegi's Trullén & Galletto 2023: Consequences of Covid-19 on the Barcelona labour market, a Kresl & Bertin (Ed) 2023 The Impact of Covid on Regions and Cities, Edward Elgar.

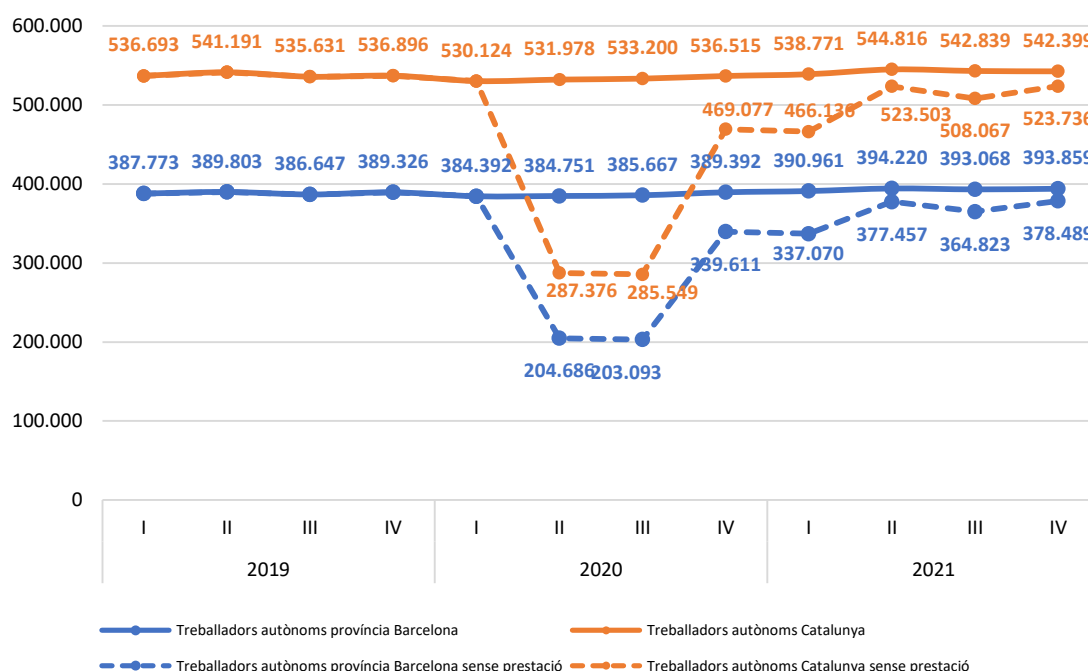
Evolució dels afiliats al règim general de la Seguretat Social (RGSS) a la província de Barcelona i Catalunya amb ERTO i sense ERTO, març 2019-desembre 2021



Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Secretaría de Estado de la Seguridad Social.

Si ens centrem en els autònoms, la importància de la nova normativa va ser encara més gran, ja que aquestes mesures van evitar la pèrdua del 46% dels treballadors autònoms a Barcelona i Catalunya. Igual que en el cas dels assalariats, sis mesos després el nombre d'autònoms que cobraven les prestacions va disminuir notablement.

Evolució dels treballadors autònoms a la província de Barcelona i Catalunya amb prestació i sense prestació, març 2019-desembre 2021



Font: Institut Metròpoli a partir de Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Secretaría de Estado de la Seguridad Social.

Aquesta ràpida recuperació del nombre d'empleats reals es pot interpretar com una mostra de l'eficàcia de les noves mesures introduïdes per protegir no només els ingressos dels treballadors i les seves famílies, sinó també els seus llocs de treball¹².

Per tant, les mesures introduïdes al mercat laboral han estat molt efectives però no cal oblidar que el seu finançament ha estat possible gràcies a la intervenció del BCE i de les institucions europees.

¹² Tot i que les mesures introduïdes al mercat de treball van ser molt efectives, també van ser molt cares: el dèficit fiscal –que ja era negatiu– va augmentar fins al 10,3% del PIB espanyol l'any 2020 (veure Trullén & Galletto 2023 Op. cit.).

Conclusions

Un balanç preliminar dels efectes de la crisi de la covid-19 sobre el mercat de treball de Barcelona permet diferenciar entre els que serien uns canvis o efectes conjunturals, efectes molt significatius en el moment de la crisi però que amb el temps s'han anat esvaint, i uns altres canvis que no semblen revertir-se en el temps i que es presenten més estructurals.

Entre els canvis conjunturals destaquen els impactes quantitius en el mercat de treball, com la quantitat de població ocupada i la taxa d'atur, que ja han recuperat i millorat fins i tot els valors anteriors a l'inici de la crisi.

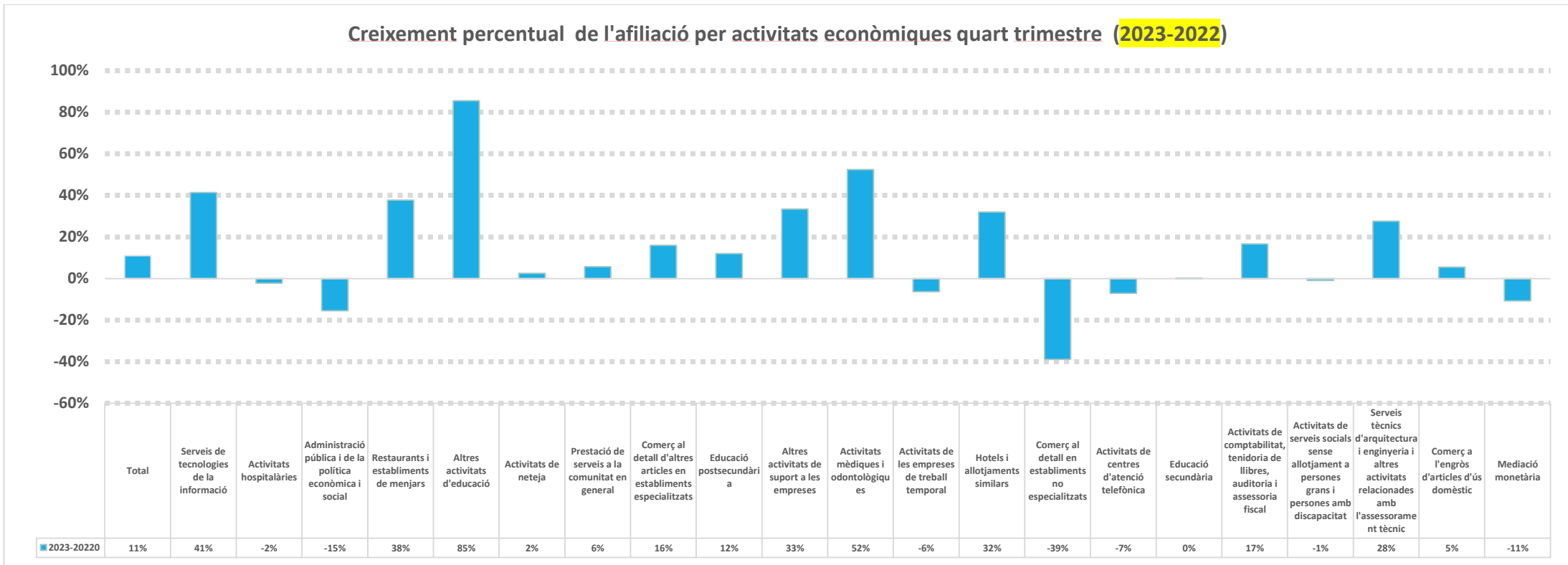
Pel que fa als canvis de caràcter més estructural, cal destacar en primer lloc, el significatiu augment de les persones ocupades en grups professionals altament qualificats i la caiguda simultània en les ocupacions elementals no qualificades, amb efectes oposats sobre les oportunitats laborals de la població treballadora en funció del seu nivell de qualificació que pot agreujar l'exclusió de determinats perfils de treballadors. Un segon canvi important ha estat l'augment del teletreball que ha doblat la seva incidència en el mercat de treball. Un tercer canvi molt significatiu, aquest clarament no relacionat amb la pandèmia sinó amb canvis en la normativa laboral, ha estat el fort augment de la contractació de tipus indefinida.

Aquests tres canvis, registrats en un període molt curt de temps, juntament amb les mesures polítiques introduïdes per protegir els llocs de treball i les rendes (com els ERTO, que continuen estant disponibles en cas de necessitat) tenen el potencial de portar a increments de productivitat a mig i llarg termini, però queda pendent reduir les diferències en la participació en el mercat de treball entre homes i dones, i assegurar la requalificació de les persones amb menors nivells de qualificació per evitar la seva exclusió del mercat de treball.

En tot cas, el que també mereixeria ser destacat és la resiliència mostrada pel mercat de treball de l'economia metropolitana. Aquest comportament relativament positiu no es pot deslligar de les polítiques públiques introduïdes, polítiques que no tenen antecedent recent tant en el context local-nacional (les mesures de suport a l'ocupació comentades o més recentment, la reforma laboral reduint la temporalitat en el mercat de treball) com en el context més ampli europeu (els fons ReactEU i Next Generation EU). Aquestes polítiques però, cal recordar, han portat a un fort creixement del deute públic a Espanya i al conjunt d'Europa que, per una banda, en el curt i mig termini afectarà a la capacitat de resposta dels governs europeus i d'altra banda, tornen a posar de relleu la importància d'augmentar els nivells de productivitat de l'economia. Només augmentant la productivitat es podrà assegurar un augment sostenible en els salaris i en conseqüència en els ingressos fiscals i per tant, el finançament de les polítiques públiques i alhora la seva sostenibilitat financera; en definitiva, assegurar la millora de les condicions de vida de la població

SECTORS CLAU A TENIR EN COMPTE SEGONS L'EVOLUCIÓ RECENT DE L'AFILIACIÓ A LA SEGURETAT SOCIAL

Finalment, i tenint en compte les dades recents de les afiliacions a la seguretat social, es presenta un gràfic on es mostren una sèrie de sectors clau a considerar destacant àmbits com el dels serveis de tecnologies de la informació, activitats mèdiques i odontològiques i les altres activitats educatives.



FONT: CESB a partir de les dades d'afiliació a la seguretat social (IDESCAT). Abril de 2024

LA VESSANT SOCIAL VINCULADA AL PLANEJAMENT URBÀ

La situació actual no pot ser més que complexa quan es parla de regions urbanes, política social i el dret a la ciutat¹³. Aquest nou enfocament es converteix en la pedra angular de les polítiques públiques tenint present que el més important són les persones, com aquestes conviuen en l'espai urbà i com es despleguen polítiques que puguin garantir els elements bàsics per viure dignament. Aquest fet passa per garantir condicions d'igualtat d'oportunitats i d'equitat en la prestació de serveis de cara a tota la ciutadania. Això emplaça a debatre el com afrontar nous escenaris que planteja la convivència (sobretot arran de la nova realitat de diversitat cultural), alterada sovint a causa dels desigualtats i agreujada en aquest moment de manera substancial pel factor desequilibrador de la crisi econòmica i l'empobriment d'amplis sectors de la població.

Una proposta de polítiques socials i de polítiques urbanes desenvolupades en paral·lel ha de servir per treballar transversalment la cohesió social. Aquest fet significa la potenciació de polítiques transversals dirigides a les persones, a l'actuació sobre els espais comuns, els barris, espais de producció, de convivència i equipaments, i sobretot a l'espai públic, per poder respondre a les necessitats de tots els col·lectius, especialment els més vulnerables. En aquest sentit, les actuacions hauran d'anar dirigides especialment a una acció decidida en la dignificació de l'entorn que conforma la qualitat de vida de la ciutadania: polítiques de rehabilitació i millora d'habitatges, acció sobre els barris i equipaments, millora de l'espai públic, enfortiment de la convivència. No per haver estat dit moltes vegades, és menys cert que l'accés a l'habitatge s'ha de conformar com un element clau per enfortir la cohesió social i l'equilibri territorial.

CRISI DE MODEL SOCIAL I CRISI DE MODEL DE PLANIFICACIÓ

La revolució en la vida urbana interpel·la sobre la necessitat d'abordar la forta correlació entre crisi social i crisi del model de planificació tradicional¹⁴. Diversos autors com Subirats¹⁵ i Harvey¹⁶ assenyalen que en realitat la crisi del model "fordista – keynesià", almenys el conegut fins ara, s'expressa de diverses maneres. La mecànica d'una planificació ordenada en un sistema redistributiu harmònic ha saltat pels aires. Segurament també s'ha d'assumir que el model de planificació urbana aplicat des de finals de la crisi dels 70' fins la bombolla immobiliària ha estat sotmès a les tesis neoliberals de l'economia (a Espanya es va presenciar això amb una contundència enorme), fet que ha portat a molts dels gaps actuals. La crisi dels desnonaments és un exemple que demostra el fracàs d'un model basat en el "formigó" mal entès.

¹³ Lefebvre, H – Gaviria, M.: El derecho a la ciudad. Vol. 44. Madrid: Península, 1969.

¹⁴ VV.AA.: *Enjeux de la planification territoriale en Europe*. PPR, Laussane, 2010. Article: *Repenser la planification territoriale à l'échelle des régions urbaines*

¹⁵ Subirats, J.: *Quaderns PDU, número 1*. AMB, 2014.

¹⁶ Harvey, D.: *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Traficante de Sueños, 2014.

Es pot afirmar que el model d'Estat actual pateix contradiccions difícils de superar des de d'una visió simple. Part de la gran transformació que necessita la política territorial en el camp social, comença en els problemes de governança en relació a la planificació territorial. Aquest tipus de planificació ha d'entendre i contextualitzar les necessitats de transformació de les polítiques públiques – incloent les actuacions urbanístiques– que ajudin a afrontar els més importants problemes de la realitat social.

ELS REPTES DE LES POLÍTIQUES SOCIALS EN UNA PERSPECTIVA TERRITORIAL

Sense entrar excessivament en tots els àmbits dels polítiques socials d'avui dia, i de quina manera des de la planificació és pot coadjuvar a corregir certs desequilibris, és podria asseverar que avui és donen un seguit de dicotomies a l'Estat del Benestar que són determinants en la identificació dels reptes socials més significatius.

L'Estat del Benestar va garantir un model de creixement a partir de la distribució de la renda molt eficaç en la construcció “formal” de la ciutat, a partir d'una lògica de projecció i planificació molt inspirada en un model racional que lligava perfectament amb la tradició planificadora de l'urbanisme del segle XIX.

L'Estat del Benestar va inaugurar una política urbanística de revitalització de l'espai públic, de construcció d'equipaments, de polítiques d'habitatge, que va ser promoguda pels governs locals i per nombroses associacions ciutadanes per tal de cosir socialment les desigualtats socials i dotar de serveis unes ciutats que creixien per la forta necessitat que es derivava de la gran transformació urbana arran de la industrialització dels anys 50 i 60. Polígons d'habitatge, ciutats noves, extensió de serveis i equipaments, espais d'activitat econòmica, polígons industrials i de desenvolupament, tots van dibuixar el mapa de la ciutat paradigmàtica de l'Estat del Benestar, i del període conegut com els “Trenta Gloriosos” en el qual, entre 1946 i 1975, es va experimentar un fort creixement econòmic i millora de les condicions de vida de la majoria de països desenvolupats.

La crisi i el propi envelliment sense renovació del parc d'habitatges i equipaments va provocar un fort deteriorament dels barris ja àmpliament descrit. En els últims decennis la política de les administracions de les grans ciutats europees ha treballat a favor de la recuperació d'alguns espais públics dels centres de les ciutats i dels suburbis, intentat pal·liar els dèficits emergents pels efectes de la crisi industrial que ha degradat els barris residencials perifèrics arran de la pròpia evolució, però sobre tot per la nova realitat social d'aquests: atur elevat, envelliment de població amb ingressos mínims, arribada de nova població amb pocs recursos, etc. Tot això dóna una “foto social i urbana” que cal abordar de manera peremptòria¹⁷.

La potenciació del desenvolupament local, de la importància del territori, de la funció de la ciutat, del paper cosidor i estructurador de l'espai en la cohesió, té el greu risc d'incórrer en un

¹⁷ Àrea Metropolitana de Barcelona: *Reflexió Estratègica Metropolitana*. AMB, Barcelona, 2015

procés de cert “fracàs” pels efectes del fenomen de la globalització que provoca un canvi accelerat en les economies locals aprofundint en la crisi d’ocupació i producció dels nostres ciutats. Aquesta crisi descapitalitza les energies i capacitats locals per crear nous escenaris de transformació i sotmet amb la lògica implacable del capital financer les polítiques econòmiques dels nostres països. Això es veu agreujat per una situació del mercat de treball basat en una ocupació precària, un empobriment de les treballadores i treballadors, una dificultat creixent a l’accés als béns i serveis més bàsics, particularment l’habitatge, una pèrdua de poder adquisitiu i certa “pauperització” també significativa de les classes mitjanes, endeutades i, que en molts casos, malgrat estar ocupades arriben a tenir privacions materials objectives¹⁸.

Això és resultat directe del fet que, en els darrers anys, les polítiques pre i redistributives de la renda no han aconseguit sostenir els processos d’equitat que van regir les polítiques públiques als anys 80 i 90, amb un creixement progressiu de les rendes dels classes treballadores, tant en forma salarial com en serveis de ciutadania. En aquest sentit quan és planteja un creixement i desenvolupament sostenible i inclusiu, fins i tot la meta de “zero” pobresa, es troba que el que s’està produint són forts desequilibris socials, econòmics, territorials, mediambientals, noves pobreses i empobriment d’amplis sectors socials, i que en el territori concret – barris, ciutats – es presenta de forma molt palesa.

Durant els períodes de creixement econòmic i major nivells d’inclusió social no era problemàtic l’enfocament dels processos de planificació territorial, però a partir de la severa crisi que es viu actualment apareixen nous escenaris. En aquests contextos de crisi qualsevol intervenció de política pública requereix una aproximació més sensible a les transformacions socials, en particular pel que fa a la implementació de polítiques reductores de la despesa pública mitjançant processos d’ajustament i austeritat.

Justament per això s’introdueix una reflexió sobre el joc d’actors relacionat amb els temes de governança, particularment pel fet participatiu. Temps, models, legislació, actors són molt diferents en els temes urbanístics, socials, de mobilitat, de medi ambient. Això exigeix pensar en la necessitat, i cal subratllar, d’orientar la mirada cap a la coherència de la planificació i interrogar-se de com harmonitzar la planificació de manera coherent tenint en compte lectures i aproximacions diverses.

Però quan s’entra de ple a mirar aquesta realitat social trobem que molts dels esquemes mentals estan molt arrelats a un concepte de necessitat i demanda social que no és el que avui caldria promoure. Això exigeix noves premisses com són:

- Visió holística, de conjunt.
- Enfocament multidisciplinari i no només actuar conjuntament.
- Dimensió prospectiva, estratègica i orientada cap al futur.

¹⁸ Porcel, S., en Sarassa, S et altri: *La transformació de la societat metropolitana*. AMB, 2015.

- Pensament i percepció crítica de la realitat.
- Noves metodologies aprofitant la potencialitat de les xarxes socials.
- Enfocament multi metodològic segons necessitat i circumstància (mètodes, valors, governança, estadístiques, narratives, lectures sociocomunitàries, etc.).
- Aprofitament de les eines per representar de manera territorial els problemes identificats amb les eines de tractament gràfic i georeferenciació.
- Èmfasi en la sostenibilitat global dels projectes, en la interdependència i interconnectivitat entre totes els accions.
- Èmfasi en l'ampliació de la capacitat de coneixement de l'acció pública i l'ampliació de la "intel·ligència" d'un sistema de govern a partir de la participació.
- Un compromís per obrir els processos de governabilitat de manera transparent i interactiva amb la ciutadania.

Per altra banda, quan els professionals es posin a planificar el territori des d'una aproximació basada en la cohesió social, a banda de l'enfocament divers, s'ha de tenir present que hi ha diverses "eficàcies" en l'obtenció dels resultats. No és el mateix la percepció d'eficàcia dels actors polítics que necessiten renovar cada 4 anys el seu mandat; que la temporalitat de l'urbanista a molt més llarg termini. I òbviament la pressió de l'inversor que espera una temporalitat realitzable de la seva aportació de capital. I la pressió de la societat civil que vol que se l'escolti, però quan s'executa el pla han passat ja 10 anys, i els actors han canviat i tenen altres interessos.

En aquest sentit caldrà assumir decididament la complexitat de l'esdevenir social. Això obliga a ampliar mires, a treure's del damunt els prejudicis, prevencions polítiques i ideològiques, considerant molt seriosament la diversitat d'òptiques i enfocaments com un valor central de la planificació i introduir un enfocament que ha d'evolucionar a una òptica multi dimensional.

Entendre la incertesa que envolta tots els aspectes de la vida quotidiana i viure sense complexes ni pors als canvis socials que envolten la societat actual, es converteix en una fita central de la feina de planificació, superant la resistència dels diversos estaments.

Això comporta intentar identificar els potencials actors del conflicte, on es poden produir ruptures, els àmbits on es poden veure contradiccions, esbrinar a on es poden produir fractures que facin retrocedir els processos; i sobretot, intentar comprendre que no hi ha futurs definits, que no hi ha tendències unívokes, entendre que no hi ha voluntats predeterminades, que l'esforç té valor i sí que es fa necessari un lideratge i un imaginari col·lectiu que doni força al treball a desenvolupar.

Així mateix, a l'hora de parlar de la millora dels serveis i de governança multinivell moltes vegades en realitat ens trobem amb algunes ineficiències sobre tot per la descoordinació entre administracions, la preponderància de les administracions de més alt nivell o simplement la ignorància recíproca entre les administracions concurrents. En aquest sentit la

multiplicitat de lleis, reglaments i administracions (lleis estatals, directives europees, lleis i normatives autonòmiques, ordenances locals...) fan una combinatòria de difícil gestió en el moment de plasmar una política i un disseny de model de ciutat en una norma.

En síntesi, es fa necessari posar d'acord a tots els actors per a un dibuix i per a una producció objectiva que permeti implicar i involucrar el conjunt de la comunitat. És la gestió del que és col·lectiu. És en aquest punt fonamental en el qual radica el fet d'apropriar i exercir el dret a la ciutat, és d'alguna manera també imaginar-la.

I, per últim, s'ha de tenir present que hi ha dues components que requereixen major atenció i són determinants per l'orientació dels polítiques públiques en el tema que aquí es tracta:

- La primera és refereix a l'imprescindible necessitat d'un lideratge fort, potent, concentrat. Totes aquestes aproximacions, per ser incorporades de manera coherent en la planificació, requereixen un lideratge innovador, no autoritari, amb idees clares, no atrapat en un mer joc de poders. Per tant idees, missatges, accions i operatives clares i definidores d'espais de construcció de noves perspectives amb vocació innovadora.
- El canvi de paradigma de participació¹⁹ dels darrers anys és un fenomen definitori de tot el procés i ocupa un lloc destacat, però això no vol dir que tots els actors siguin iguals. No tenen el mateix valor i pes la posició dels arquitectes, els sociòlegs, els treballadors socials, els funcionaris, els polítics, les associacions de veïns, la premsa, o qualsevol dels altres involucrats. Això planteja la gestió d'un model de planificació asimètric. S'ha de veure com s'administra l'asimetria dels actors que no són iguals i que cadascú té temps, força i paper divers. És molt important demostrar la vocació de comptar amb tothom. Però l'asimetria no vol dir l'hegemonia d'un sobre l'altre, vol dir respectar el paper de cadascú i si cas apoderar a cada sector amb allò que li pot mancar.

Això comporta cercar la coherència planificadora que requereix la incorporació de processos de creativitat, innovació i empenedoria social, implicació dels actors i la comunitat, però també tenir present la necessitat dels vectors relacionats amb la resiliència al territori. D'alguna manera cal canviar la forma i el contingut de com pensar el territori des de perspectives socials per respondre a les necessitats d'una manera més coherent i acord als temps que corren.

¹⁹ Rosanvallon, Pierre. *La legitimidad democrática: imparcialidad, reflexividad, proximidad*. Ed. Paidós, 2011.

LA DIMENSIÓ SOCIOECONÒMICA DE LA PLANIFICACIÓ TERRITORIAL

En primer lloc, tal i com s'ha manifestat, la intervenció social no és aliena a altres intervencions. En el cas dels aspectes de vulnerabilitat va estretament relacionada amb la situació d'ocupació i aquesta lliga de ple amb els processos de reactivació econòmica. El mateix passaria amb l'espai públic, que està plenament connectat amb els aspectes d'exclusió de manera directa.

Pensar en la planificació urbana en termes de sostenibilitat social vol dir determinar quines són les necessitats actuals i futures dels residents, i quines són les expectatives que han de complir els barris en relació a les expectatives d'interacció amb l'exterior a aquests territoris. Cal reflexionar sobre les tasques o activitats independentment de quina sigui l'escala de la planificació -fins i tot si només és refereix a l'aplicació d'un únic complex residencial- per comprovar que el projecte s'integra com a part d'un trencaclosques en el teixit urbà.

En general s'ha de lluitar contra la separació generadora de llocs monofuncionals segregats per l'habitatge, el treball, el consum i l'oci. La història de l'urbanisme està plena de grans projectes basats en aquest tipus de segregació funcional, sobre tot si es tracta de projectes d'habitatge social construïts en els 50' i demolits 30, 40 o 50 anys més tard²⁰.

Parlar d'anàlisi i intervenció social en una perspectiva de confluència amb planificació urbana requereix definir un model d'aproximació que contempli diverses òptiques.

El que segurament s'ha de definir guarda relació amb el concepte de coherència en el sistema que és objecte d'aproximació. En una certa idea de resiliència en el procés de planificació en el qual tots actors i tots els aspectes han de saber conviure, renunciar, assumir, comprendre, interactuar, consensuar, etc.; en una perspectiva de no preponderància ni preeminència d'un factor sobre els altres. Per tant, aquest aspecte que es reivindica de resiliència en el si del propi procés planificador és clau en el nou escenari que s'anticipa. En aquest context, en el marc dels treballs del PDUM es destaquen tres objectius (de manera sintètica enunciats aquí):

- Anàlisi i descripció de la realitat social i demogràfica del territori

²⁰ La forta demanda d'habitatge, en un temps molt curt i sense relació amb la totalitat de l'estructura urbana, arran de l'accelerada industrialització dels anys 50-70 i les necessitats d'un "cert tipus" de regeneració urbana accelerada (eliminació col·lectiva per condicions d'infrahabitatge que van crear espais de relegació social arreu d'Europa) han provocat situacions d'exclusió urbana que representin en l'actualitat un important desafiament urbà.

- Aproximacions tipus “zoom”, és a dir, parlant en termes fotogràfics d’apropament a la realitat, superant les visions “macro” tan comuns en diverses disciplines, i que són correctes per certs moments, però que la magnitud i dimensió dels problemes d’avui dia exigeixen enfocaments més acurats.
- Elaboració d’una relació de propostes de recomanacions als urbanistes per executar el procés de planificació, formulant la idea consistent que “el territori interroga a la sociologia.

Però cal indicar tres aspectes centrals del discurs i del debat sobre la interacció entre informació sobre la societat i planificació urbana:

- No hi ha algoritme possible que descriuï que la sumatòria d’un nivell de renda, una taxa d’atur, una configuració familiar, un origen ètnic o religió doni mecànicament una fórmula d’actuació urbana, un pla d’equipaments o un dibuix d’espai públic. Són elements que ajuden i molt, però s’ha de tenir present que ni tots els individus i col·lectius són iguals, ni operen de la mateixa manera.
- No hi ha “bola de vidre” per anticipar els futurs. L’evolució social d’un territori és impredecible, però això no vol dir que s’ha d’operar amb recomanacions molt generalistes i de poca aplicació pràctica.
- No és pot menysprear altres aspectes que afectin al procés de planificació. Sentiments, imaginació, oportunitat,... l’estratègia no pot ser estrictament racional. Tal com diu Michel Godet²¹: *“l’anticipació no té major sentit si no és que serveix per esclarir l’acció . Aquesta és la raó per la qual la prospectiva i l’estratègia són generalment indissociables. D’aquí ve l’expressió de prospectiva estratègica. No obstant això, la complexitat dels problemes i la necessitat de plantejar-los col·lectivament imposen el recurs a mètodes que siguin tan rigorosos i participatius com sigui possible, a fi que les solucions siguin reconegudes i acceptades per tots. Tampoc cal oblidar les limitacions que imposa la formalització dels problemes ja que els humans també es guien per la intuïció i la passió”*.

Ara bé, el que tampoc és pot fer és planificar en una perspectiva “macro”. En aquest sentit, cal entendre la reflexió de Daniel Innerarity²² *“l’espai no és el receptacle de les nostres accions, sinó el que sorgeix entre nosaltres mitjançant la nostra acció, de manera que cada societat produeix el seu tipus d’espai”*.

En tot el plantejament que s’està formulant es podria asseverar que existeixen dues vessants que d’alguna manera recorren el conjunt del nostre discurs:

- La igualtat d’oportunitats i les necessitats dels recursos mitjançant l’acció de polítiques integrals amb coherència territorial.

²¹ Godet, M.: *Prospectiva Estratègica: problemes i mètodes*. Lipsor, 2007.

²² Innerarity, D: *La societat del desconocimiento*, Galaxia Gutemberg 2022.

- La recuperació, enfortiment i revitalització de la identitat local²³.

²³ Si hi ha alguna cosa que és pot reivindicar clarament després de 40 anys de democràcia és que totes i cadascuna dels ciutats de l'entorn metropolità se senten propietàries d'allò que s'anomena Model Barcelona. Moltes vegades aquest model no s'ha reivindicat prou pel conjunt del territori. Molt més enllà dels límits de la ciutat, a tota la regió es va desenvolupar un projecte que va saber combinar amb un cert èxit (on l'exemple més emblemàtic han els estat Jocs Olímpics) la combinació de la transformació urbana, la concertació amb actors externs, la descentralització i la participació ciutadana.

DAFO RESUM DELS ASPECTES ECONÒMICS DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

FORTALESES

- Gaudir de les avantatges competitives diferencials derivades de les economies d'aglomeració.
- És la principal aglomeració i motor econòmic de Catalunya i de les primeres d'Europa.
- Capacitat de resiliència de l'economia de la RMB.
- Existència d'àrees amb diferent especialització productiva.
- La indústria manufacturera continua mostrant un pes destacat.
- Els nivells de productivitat i els nivells salarials són superiors a la resta de Catalunya.
- Dos activitats industrials destaquen pel seu dinamisme en termes de llocs de treball: fabricació de productes farmacèutics i fabricació de vehicles de motor.
- L'economia de Barcelona forma part de l'economia global i està oberta als canvis tecnològics internacionals.
- És la principal aglomeració en innovació tecnològica de Catalunya i d'Espanya.
- Disponibilitat d'infraestructures modernes i de primer nivell
- La coexistència del port, de l'aeroport i d'una gran zona d'activitats logístiques situats en proximitat entre ells, és un important factor de competitivitat de l'economia de la RMB
- Elevada disponibilitat de centres universitaris, de recerca i tecnològics al territori de la RMB.
- Qualitat de l'entorn físic.

DEBILITATS

- La població tendeix a distribuir-se de manera desigual, i si no es gestiona, pot portar a major costos de saturació i a ineficiències en els serveis a les persones.
- L'estructura productiva basada en PIMEs dificulta l'assoliment d'economies d'escala.
- El mercat de treball es polaritza, fet que té efectes negatius sobre la cohesió social local i pot afectar la competitivitat territorial.
- L'economia de la RMB és sensible al cicle econòmic internacional.
- Elevada dependència en un nombre molt reduït de sectors: vehicles de motor, química, productes farmacèutics i alimentació i begudes.
- Gran part de les exportacions es concentren en un nombre relativament reduït d'empreses.
- Dos dels sectors d'activitat principals per l'economia de la RMB, l'automòbil i la farmàcia, estan en un període de canvi estructural.
- La dependència del transport de mercaderies per carretera és elevada.
- El transport aeri pot portar a la saturació de l'Aeroport de Barcelona-El Prat.
- Continuar apostant per la diversificació en els mercats de destí de les exportacions implica disposar d'infraestructures, fet que pot entrar en conflicte amb altres consideracions no econòmiques.
- Existeix una manca general de dades econòmiques i productives pel que fa al detall territorial.
- La fragmentació dels polígons redueix l'atractiu per l'atracció de noves empreses
- A l'Aeroport de Barcelona-El Prat es registra un baix percentatge de vols intercontinentals.
- La RMB necessita avançar més ràpidament en la transició energètica justa.

OPORTUNITATS

- El Pla Director Urbanístic implica una oportunitat per incorporar a la planificació urbana les noves tendències econòmiques.
- La població tendeix, de manera global, a concentrar-se a les regions metropolitanes, beneficiant-se de les economies d'aglomeració.
- La distribució territorial hauria de permetre que el conjunt de la RMB gaudeixi d'economies d'especialització i d'economies de diversitat, potenciades per les economies de xarxa.
- El Port de Barcelona i l'Aeroport de Barcelona-El Prat poden coordinar accions per convertir-se en grans centres de concentració i distribució de càrregues.
- Les noves tendències en la producció poden facilitar la reconversió d'espais que han quedat obsolets, en la lògica dels districtes d'innovació.
- La transformació dels PAES per adaptar-los a la mixtura d'usos, densitat i connectivitat exigida pels nous models econòmics representa una oportunitat.
- Avaluar el potencial dels diferents àrees, especialment els PAEs però també els seus entorns propers, per a ser transformats des del punt de vista dels districtes d'innovació
- Existeix una disponibilitat d'espais per allotjament empresarial distribuïda pel territori de la RMB.
- Qualsevol estratègia econòmica de futur ha de tenir com a vector clau la sostenibilitat.

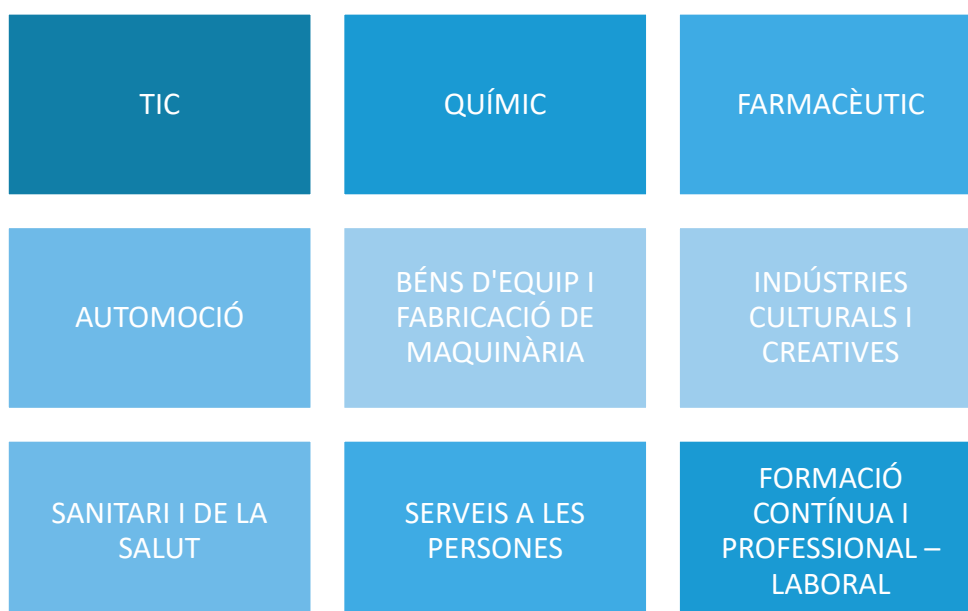
AMENACES

- L'augment de les disparitats entre el centre de la RMB i la resta de Catalunya pot portar a tensions i reduir el potencial de creixement.
- La tendència a la concentració de població i activitat econòmica pot portar a ineficiències derivades de la saturació del territori.
- El canvi climàtic pot afectar a l'atractiu de Barcelona.
- Les incerteses geopolítiques poden afeblir l'economia de la RMB en àmbits com l'energètic, sinó s'accelera la transició digital.
- El canvi i la velocitat de la transformació tecnològica pot afectar negativament a la competitivitat de la RMB, ja que es tracta d'un canvi tecnològic intensiu en coneixement i innovació.
- Sectors destacats com l'automòbil, la química i la farmàcia, estan en un procés de canvi tecnològic que fa augmentar el risc per la pèrdua de competitivitat i sostenibilitat d'aquests sectors a la RMB.
- La disponibilitat o manca de disponibilitat de sòl adaptat als requeriments de l'activitat econòmica és un fre pel seu desenvolupament i/o per l'atracció de nova activitat econòmica.
- Barcelona (metròpoli) competeix a escala europea i global amb altres metròpolis que contínuament estan innovant
- L'impacte de pandèmies, com la recent de la COVID-19, mostra l'impacte de factors exògens sobre la vida i les formes de producció.
- Perill de deslocalització d'activitats industrials.
- Les noves tendències en el consum poden afectar als hàbits de compra, impactant sobretot en el comerç minorista.

2.2. Prospectiva de sectors estratègics amb impacte a l'economia de la Regió Metropolitana de Barcelona

En aquest apartat s'inclou una breu presentació de 9 sectors rellevants de l'economia per tal de contextualitzar quins poden ser els reptes més importants que afecten l'evolució i prospectiva en termes de planejament a través d'una sèrie d'aspectes clau: innovació, capital humà, mobilitat, sostenibilitat, planejament urbanístic, pes econòmic, mobilització de recursos i d'altres sectors, etc²⁴.

Els sectors analitzats són:



²⁴ Aquesta caracterització s'ha realitzat a partir dels treballs realitzats per l'AMB en el marc de la Taula de Reactivació Econòmica: <https://www.amb.cat/web/desenvolupament-socioeconomic/reactivacio-economica>

Sector TICS

La primera consideració que hem de fer és que el sector TIC és un àmbit que no té – en el sentit d’altres sectors industrials manufacturers – “vida pròpia” sinó la seva funció és eminentment transversal, afectant a la indústria, els serveis i també l’empresa, l’administració, la gestió de serveis personals, com la vida de la gent.

Com a tal és un sector en constant evolució, amb l’aparició de noves tendències a un ritme vertiginós.

Com a sector demostra i aporta una alta capacitat d’innovació, facilitant la comunicació i l’intercanvi d’informació a través de fronteres, afavorint la col·laboració internacional, el comerç i la globalització, millorant la productivitat, automatitzant tasques, permetent a les empreses i organitzacions treballar de manera més eficient i desenvolupant plataformes d’aprenentatge en línia, facilitant l’accés a recursos educatius i fomentant la democratització del coneixement.

No obstant, els riscos principals són bretxa digital, la dependència de la infraestructura tecnològica, com les xarxes d’internet i l’energia elèctrica, la qual cosa pot limitar el desenvolupament del sector en algunes regions. També la forta dependència dels microxips i dels materials poc freqüents que poden frenar l’avenç de processos i de maquinària per carència en el subministrament, i el problema de la ciberseguretat.

Les perspectives del sector TIC són:

- Llei de Moore: la llei de Moore expressa que aproximadament cada 2 anys es duplica el nombre de transistors en un microprocessador. Això representa un factor clau per entendre el ritme de producció de microxips, ordinadors, servidors, xarxes, etc. Aquí si la indústria de les TICS és autènticament “manufacturera” perquè produeix hardware i software per prestar serveis a altres àmbits industrials, de serveis o personals.
- Computació al núvol: Cada vegada més popular, permet accedir a la potència de computació i emmagatzematge des de qualsevol lloc amb connexió a Internet. Es espera que sigui més accessible i assequible.
- Integració tecnològica a la vida quotidiana: Amb el ràpid avanç de la tecnologia, veiem una integració creixent de la tecnologia en diversos aspectes de la vida quotidiana, des de cases intel·ligents i dispositius portàtils fins a aplicacions de realitat augmentada (AR) i realitat virtual (VR).
- IA i automatització: la intel·ligència artificial (IA) i l’automatització continuen remodelant les indústries, des de la fabricació i la sanitat fins a les finances i l’atenció al client. Les expectatives són altes per a les solucions impulsades per IA per millorar l’eficiència i la presa de decisions.
- Eines de treball remot i col·laboració: La pandèmia COVID-19 va accelerar l’adopció del treball remot, cosa que va provocar una major dependència d’eines de col·laboració com

Zoom, Slack i Microsoft Teams. Fins i tot quan es relaxin les restriccions, és probable que el treball remot continuï sent prevalent, impulsant una major innovació en aquest espai.

- **Boom del comerç electrònic:** Les compres en línia han experimentat un creixement exponencial, amb gegants del comerç electrònic com Amazon ampliant contínuament el seu abast. És probable que aquesta tendència persisteixi a mesura que més consumidors optin per la comoditat i la varietat que ofereixen els minoristes en línia.
- **Energies renovables i sostenibilitat:** Hi ha un èmfasi creixent en la sostenibilitat i les solucions d'energia renovable a mesura que s'intensifiquen les preocupacions sobre el canvi climàtic. Les innovacions en tecnologia solar, eòlica i de bateries estan impulsant la transició cap a un futur més sostenible.
- **Blockchain i criptomoneda:** La tecnologia blockchain i les criptomonedes com Bitcoin i Ethereum estan guanyant acceptació general, amb aplicacions més enllà de les finances, inclosa la gestió de la cadena de subministrament, la verificació d'identitat digital i les finances descentralitzades (DeFi).
- **Tecnologia de la salut i Telemedicina:** La indústria sanitària està sent testimoni d'un augment de solucions de salut digital, incloses plataformes de telemedicina, dispositius de monitorització remota de pacients i diagnòstics impulsats per IA, que ofereixen serveis sanitaris més accessibles i eficients.
- **Innovacions en ciberseguretat:** Amb la creixent freqüència i sofisticació de les amenaces cibernètiques, hi ha un enfocament creixent en les innovacions de ciberseguretat, inclosos els sistemes avançats de detecció d'amenaces, les tecnologies de xifrat i els mètodes d'autenticació biomètrica.
- **Internet de les Coses (IoT):** L'IoT, amb objectes físics connectats a Internet, ja impacta sectors com l'agricultura i la gestió energètica. Es preveu un creixement continu i la creació de nous serveis innovadors.
- **Realitat Virtual (VR) i Realitat Augmentada (AR):** Aquestes tecnologies ofereixen noves formes d'experimentar el món digital, amb aplicacions en entreteniment, educació i formació.

Sector químic

La indústria química és un dels sectors industrials que més ràpidament s'estava recuperant en termes d'ocupació de la crisi de 2008-2013. La RMB té 62.200 llocs de treball directes vinculats a aquest sector i és el segon sector econòmic en producció de riquesa.

El sector té un elevat potencial exportador, de primer orde, i representa el 17 % de les exportacions totals de Catalunya i el 48 % de tot el sector químic espanyol.

Les perspectives del sector químic són les següents:

- El sector no es troba en el focus principal de la pugna comercial i aranzelària entre la Xina i els EUA, com sí que s'hi troben potents sectors demandants, com ara l'automoció i el sector agroalimentari.
- El sector químic es troba raonablement preparat pel que fa al control de la cadena de valor (clients i proveïdors).
- El creixement i l'envelliment de la població, així com el nivell de vida, provocarà més demanda de productes farmacèutics, fet que pot impactar en el sector químic.
- L'automòbil és un important sector tractor directe de la indústria química. La incertesa en les polítiques nacionals i europees està provocant una retenció de la demanda.
- La indústria 4.0 serà un dels vectors que incidirà més en els processos d'innovació i en la productivitat laboral del sector, amb més eficiència de recursos.
- S'està produint la convergència de preu entre els diferents mercats de referència. És una tendència de difícil retorn si es considera el creixement de l'oferta i la reducció de la demanda.
- En la protecció del medi ambient i la lluita contra el canvi climàtic serà clau l'R+D del sector químic. També ho serà la recerca de productes lligats a sectors emergents: biocombustibles, material per a 3D...
- Respecte a l'emmagatzematge energètic i a les energies renovables, la potencialitat de l'aportació del sector químic serà clau. Per tant, caldrà avaluar si en les condicions ambientals actuals el territori metropolità pot aportar aspectes claus en la cadena de valor.
- La química serà essencial per al desenvolupament de les bateries dels automòbils elèctrics o per a la utilització d'hidrogen com a combustible.
- Es manifesta una preocupació progressiva per la qualitat de l'aigua i l'aire i, conseqüentment, una aposta pels sistemes de descontaminació d'aigua i aire i sobretot de reutilització de l'aigua.
- Es produeix un augment dels preus de matèries primeres escasses i que són clau. En canvi, hi ha una reducció de preus de producció d'energia renovable i neta.
- Es preveu un augment significatiu dels projectes d'economia circular al sector químic.

Sector farmacèutic

El sector farmacèutic és un sector clau per a l'economia i la indústria metropolitana; una activitat industrial fonamental en l'àmbit de l'AMB, que té efectes directes i indirectes importants en altres activitats, especialment en les relacionades amb l'R+D i la innovació i, en conseqüència, en la competitivitat internacional de l'economia metropolitana i del conjunt del territori d'influència.

La importància de les patents en farmàcia, biotecnologia i química dona idea de la qualitat del capital humà, el talent i els centres de recerca universitaris localitzats al territori, fet que suposa una altra fortalesa d'aquest sector a l'AMB.

Pel que fa a la competitivitat internacional, el sector farmacèutic és un dels més dinàmics, tendència que és de preveure que la crisi de la COVID-19 reforci: és el tercer sector en valor de les exportacions l'any 2018, amb 4.648 milions d'euros, que representen el 8,4 % del total, darrere només de la fabricació d'automòbils (20,7 %) i de la indústria química (14,5 %). Addicionalment, el seu creixement ha estat espectacular, ja que l'any 2000 no estava ni entre els 10 primers sectors exportadors i l'any 2018 ja era el tercer sector en valor de les exportacions.

A més, es tracta d'un sector molt important ja que, a banda del potencial de millora de la qualitat de vida de la població, això té un impacte molt positiu en la productivitat agregada d'un país: s'ha calculat que un increment en un any de vida es tradueix en un increment del 4 % en el PIB d'un país.²⁵

Les perspectives del sector farmacèutic són les següents:

- A banda de l'impacte que la crisi de la COVID-19 pugui acabar tenint en un sector tant intrínsecament lligat a l'àmbit sanitari, el sector es troba en una revolució que està transformant la medicina i la recerca biomèdica amb l'anomenada «medicina de precisió», que requerirà un gran esforç d'adaptació. La indústria farmacèutica es troba en un moment de transformació històric, perquè passa del paradigma de la fabricació de medicines a la provisió de tractaments personalitzats.
- Poden sorgir possibles problemes de disponibilitat de talent local que pugui donar resposta a la necessària transformació del sector. Recordem que els sectors mèdic, farmacèutic i químic són sectors on la presència de treballadores és més alta i en alguns casos, especialment entre els més qualificats, fins i tot superior a la presència de treballadors. Ara bé, si el sector evoluciona cap a especialitzacions més digitals i computacionals, com la *salut digital*, llavors la perspectiva no és optimista, ja que es tracta de sectors on la presència femenina, i, per tant, la disponibilitat total de talent, és més baixa.
- En aquest marc hi ha rendiments decreixents en l'activitat d'R+D que requereixen inversions més elevades per mantenir el mateix ritme d'innovació. Quan es parla de l'evolució tecnològica normalment es fa referència als outputs de la recerca i els creixements exponencials exemplificats en la coneguda Llei de Moore, segons la qual capacitat de

²⁵ Sellés, M. (2019). *Discurso del presidente de Farmaindustria*. XIX Encuentro de la Industria Farmacéutica Española. Santander, 5 setembre 2019.

computació es dobla aproximadament cada dos anys. Comportaments semblants es registren també en l'àmbit de la recerca biomèdica, per exemple en el cost de seqüenciació del genoma humà.

- El model de recerca s'ha adaptat (i ho seguirà fent) evolucionant cap a un model cada cop més obert, col·laboratiu i internacional, que mira d'optimitzar la col·laboració de la indústria farmacèutica amb el sistema sanitari, les universitats i els centres de recerca públics i privats per tal d'arribar al coneixement existent a escala global.
- En conjunt es preveu una evolució cap a un model assistencial centrat en la persona i amb un ús massiu de dades que requerirà una regulació i organització diferents del sistema. Cap al 2030, l'assistència sanitària se centrarà en els pacients, els quals estaran capacitats ells mateixos per prevenir malalties en lloc de buscar un tractament. Els pacients rebran solucions sanitàries personalitzades de manera que s'integraran perfectament en la seva vida diària.
- Arran de la crisi econòmica anterior, hi va haver restriccions pressupostàries dels governs i canvis en les prioritats d'inversió: menys èmfasi al tractament i més importància a la prevenció. El descobriment de nous medicaments i teràpies requeria la inversió de quantitats creixents de recursos, però a la vegada, els principals clients (a Europa) eren el governs, que s'enfrontaven a restriccions pressupostàries creixents derivades, entre altres, de l'augment de la despesa vinculada als sistemes de pensió públics.
- S'observa una forta irrupció de les empreses tecnològiques en el sector. Les empreses tecnològiques (que actualment no estan en el sector de la farmàcia ni de la biofarmàcia) són les que probablement impulsaran el canvi cap a aquest nou món sanitari.
- Es fa necessari el reposicionament de les empreses de farmàcia sobre la base de 3 opcions: a) continuar el que estan fent però guanyant eficiència per mantenir els marges i guanyar quota de mercat; b) expandir-se a noves àrees de creixement com la medicina personalitzada, preventiva i la salut digital, i c) seguir una combinació d'elements de les dues opcions anteriors.
- Es pot comptar amb la potencialitat i possibilitat d'aprofitar la supercomputació present a Barcelona –BCN Supercomputing Center– per a la digitalització del sector.
- Com a apunt final, cal la col·laboració entre empreses que requereixen distàncies curtes i proximitat.

Sector de l'automoció

El sector de l'automoció té un pes molt important en l'economia catalana. En concret, genera a Catalunya 143.000 llocs de treball directes i indirectes i factura 23.800 milions d'euros, xifra que representa més del 10 % del PIB del país. Les exportacions catalanes d'aquest sector representen el 23,2 % del total de l'Estat espanyol.

Les companyies que produeixen directament es localitzen a les comarques de la primera i de la segona corona metropolitanes i es concentren en els sistemes de carrosseria, xassís i exterior; interior; motor; eix, frens i control de conjunt: procés de producció.

L'impacte de la crisi serà sever en la indústria auxiliar i de suport a la indústria principal, i, segons estudis de la Generalitat, caldrà reconvertir més de 211 empreses i consolidar el 74 % dels llocs de treball. Les companyies hauran de ser molt intensives en innovació en els seus productes per tal de mantenir-se a la cadena de valor. Aquest conjunt d'empreses facturen el 80,5 % del total.

Per altra banda, la no reconversió tindria un impacte directe en el sòl industrial. En qualsevol cas, reconversió o canvi radical dels serveis pel nou tipus de cotxe, cal replantejar els usos del sòl i de la tipologia de les parcel·les i el sistema de planificació.

Les perspectives del sector de l'automoció són les següents:

- Pèrdua de capacitat d'influència a l'hora de modificar comportaments socials i potencial innovador davant d'empreses d'altres àmbits. L'evolució del sector de l'automòbil ha acabat modificant tradicionalment les pautes dominants del sistema industrial. Aquest sector s'ha caracteritzat sempre per l'efecte d'arrossegament sobre la resta dels sectors, en models organitzatius i pautes productives, i també per la capacitat d'imposar noves tendències i hàbits de consum. Ara aquesta perspectiva està canviant: ha perdut la iniciativa respecte d'altres indústries, que són les que modifiquen els comportaments socials.
- Canvi radical en la mobilitat que serà més fàcil, flexible i individual per a les persones. La mobilitat del futur canviarà radicalment i, en teoria i d'acord amb les estratègies actuals dels fabricants, serà molt més fàcil, més flexible i més individual per als usuaris, que podran decidir sobre molts aspectes com la propietat o el sistema d'ús.
- Es produirà una revolució digital que anirà acompanyada d'un canvi de paradigma en la utilització dels vehicles: connectat, autònom, actualitzat, compartit i elèctric (EASCY, en anglès). Respecte al model de cotxe, que s'està transformant, fabricants i proveïdors han de posar els usuaris en el centre del seu model de negoci i oferir-los «eascy», és a dir, les solucions de mobilitat del futur.
- Transformació en els costos de producció amb caiguda dels marges i augment de la inversió. Però aquest canvi ve acompanyat d'una transformació en els costos de producció. En relació amb la situació econòmica entre el 2020 i el 2025, la indústria haurà de trobar la manera de compensar la caiguda dels marges i l'augment de la inversió.
- Impacte de la sostenibilitat i protecció del medi ambient en el sector, amb limitacions del trànsit als nuclis urbans i emergència del vehicle elèctric. La sostenibilitat i la protecció del medi ambient, sobretot als centre urbans, limitaran el trànsit.

- El sector de l'automòbil està obligat a assumir el cotxe elèctric com a resposta a la pressió social per l'economia sostenible i, sobretot, per guanyar simplicitat i comoditat a l'hora de gaudir de la vida. Diversos estudis expliquen que, a banda, la mobilitat elèctrica (i en perspectiva, l'hidrogen) tindrà un efecte en la reconversió del sector amb una simplificació d'alguns processos que repercutiran en la pèrdua de llocs de treball.
- Es preveu un cicle de vida més curt dels automòbils i una reducció en l'inventari de vehicles de les marques comercials.
- Canvi en la cultura del taller i reparació amb la irrupció de la digitalització i del manteniment preventiu. Moltes millores es faran via actualització digital, cosa que entroncarà amb l'altre gran concepte, que serà el manteniment predictiu, que avisa amb molta antelació de les necessitats de canvi, actualització o reparació. Els tallers canviaran de manera substancial, ja que hauran d'intervenir en temes de nous materials i nous models mecànics, elèctrics i electrònics.
- Transformació del concepte de seguretat amb nous mecanismes de suport a la conducció i més necessitat de seguretat en el tractament de les dades.
- Evolució del model de negoci, amb nous serveis i noves professions i models de gestió.
- Necessitat de nous tipus de planta productiva per tal d'adaptar-se a les noves necessitats del sector.
- Canvis en tota la cadena del fabricant per abordar els nous patrons del sector (fàbriques, proveïdors específics, proveïdors generals, asseguradores, etc.).

Sector de béns d'equip i fabricació de maquinària

Els fabricants de béns d'equip són un sector estratègic i a la vegada tenen un pes important en el PIB i en la quota d'exportació.

En aquest sentit, i ordenats pel volum que representen dins de la indústria, els principals processos que faran els productors de béns d'equip –i això per al conjunt de sectors– són:

- Automatització i robòtica
- Fabricació de zero defectes i control de qualitat/homologació
- Fabricació additiva – Impressió 3D
- Indústria 4.0 i fàbrica intel·ligent
- Eines de simulació
- Dades massives
- Biomimètica

Les perspectives del sector de béns d'equip i fabricació de maquinària són les següents:

- Irrupció de la indústria 4.0 i la digitalització amb la possibilitat d'oferir equips connectats. La indústria 4.0 i la digitalització en general tindran un efecte radical en la fabricació de maquinària. No es pot pensar l'evolució del sector sense associar-la a com evolucionarà en relació amb tot l'entorn i a l'IdC. En aquest sentit, podem entendre que una part significativa del nou creixement de vendes per als fabricants d'equips industrials provindrà d'equips connectats amb sensors i visions analítiques que poden intercanviar dades crítiques amb altres màquines i xarxes d'ordinadors.
- Evolució de la lògica d'àmplia diversificació cap a un enfocament al client amb productes innovadors. La força de tenir diverses línies de productes que cobreixen tota la gamma d'operacions industrials va permetre que els fabricants industrials aconseguissin treure beneficis d'alguns segments de la seva base de clients fins i tot quan les desacceleracions provocaven pèrdues en altres sectors. Però enfocar el negoci a aquesta diversificació tan àmplia deixa de ser una estratègia viable, sobretot si una empresa basa els seus ingressos en maquinària tradicional, com fan molts fabricants industrials. Els clients busquen cada cop més eficiència i transparència de producció, millorades gràcies a les tecnologies connectades i la digitalització. Disminueix la seva fidelitat a les empreses que no ofereixen productes innovadors.
- La fabricació d'additius, que inclou la impressió 3D, està creixent ràpidament i transforma els models de negoci del món industrial. Aquest nou enfocament de producció menys aprofitat i eficaç pot provocar canvis radicals en la necessitat d'emmagatzemar, ubicar la planta i dissenyar i mantenir recanvis. Fins i tot els fabricants d'equips industrials que han adoptat la tecnologia IdC i que proactivament s'estan preparant per a aquest nou ecosistema digital industrial s'enfronten a barreres.
- Transformació del sector a través de dos possibles camins: a) adaptació al canvi a través d'internalitzar capacitat tecnològica, i b) recurs a divisions digitals que ofereixin suports.

- Aparició de nous perfils professionals i necessitat d'apostar per la generació i retenció de talent com a element clau de competitivitat del sector. La transformació tecnològica no té sentit sense una cultura que permeti assumir i canviar riscos, i amb empleats amb talent que puguin gestionar, implementar i mantenir una cartera especialitzada de productes i serveis en un món de fabricació i d'avantguarda connectat.
- És habitual reaccionar davant dels reptes del mercat reduint costos i reduint la proporció de la població empleada. Però un programa de canvis ràpids, de contractació i acomiadament com a resposta a totes les pressions del mercat probablement fallarà. En canvi, l'objectiu hauria de ser identificar les necessitats de talent actuals i les futures crítiques que l'organització ha de satisfer encara que hagi de gestionar les demandes de publicitat dels accionistes de les empreses. En aquest sentit cal:
 - Començar a atraure talent des d'ara.
 - Invertir en educació i formació.
 - Redefinir la cultura del lloc de treball.
- Els fabricants industrials han d'avançar mitjançant el talent. La cultura corporativa que forma part de l'ADN d'una empresa durant dècades requereix temps per revisar-la. Les empreses han de començar a construir llocs de treball i processos per atraure i retenir treballadors més qualificats i educats abans de la propera gran onada de contractacions.
- El repte més gran per a les empreses industrials en el procés de transformació digital no és la tecnologia, sinó la gent. És fonamental no subestimar la importància d'aquesta part de l'equació.

Sector de les indústries culturals i creatives

El *Cultural and Creative Cities Monitor* (Comissió Europea, 2019) situa Barcelona en el novè lloc del seu índex de ciutats culturals i creatives en una classificació amb un total de 20 ciutats de més d'1 milió de persones, i en primer lloc entre les ciutats espanyoles. Així mateix, aquest mateix índex situa Barcelona en:

- La 6a posició en espais i instal·lacions culturals.
- La 5a posició pel que fa a la generació de llocs de treball creatius i basats en el coneixement.
- La 5a posició pel que fa a la dimensió que anomenen «entorn habilitant».

Per tant Barcelona, i per extensió el conjunt de l'àrea metropolitana, disposa d'un posicionament clau pel que fa a l'impuls de les indústries culturals i creatives. De fet, durant el període 2008-2018 els sectors creatius van presentar un evolució en l'ocupació molt positiva (+17 %).²⁶

Quan ens aproximem a aquest sector, i a possibles polítiques públiques que en facilitin l'impuls, s'ha de tenir en compte l'enorme diversitat d'àmbits d'activitat que l'integren. Ens trobem davant d'un sector en el qual es produeixen des de béns físics fins a serveis. Així mateix, inclou des d'activitats amb una vessant més tradicional, com ara la moda, fins a nous subsectors d'activitat, com pot ser l'àmbit de la videocreació. No obstant això, un dels elements que tenen comú és l'elevat contingut creatiu que els caracteritza. Així mateix, un altre aspecte transversal és el gran impacte de la globalització i de la transformació digital a l'hora d'aproximar-se al sector de les indústries culturals i creatives.

Aquests elements fan que, a l'hora de pensar en la promoció d'aquest sector d'activitat, s'hagi de tenir en compte els següents punts:

- Ens trobem davant d'un sector amb una elevada complexitat, en el qual s'han de tenir en compte elements econòmics, però també culturals i socials.
- La transformació tecnològica ha impactat directament en les pautes de comportament dels consumidors i fa necessari abordar els aspectes vinculats a la propietat intel·lectual.
- És un àmbit en el qual la recerca i la innovació són cabdals i un factor determinat de cara a la seva competitivitat present i futura.

És per aquests motius que resulta adient abordar l'impuls de les indústries culturals i creatives des d'una òptica metropolitana: es poden aprofitar, ajudar a fer créixer i promoure els clústers

²⁶ Mesura de Govern d'impuls de les indústries creatives (2019). Ajuntament de Barcelona.

creatius, previstos en iniciatives recents com la que l'Ajuntament de Barcelona ha promogut a través de la seva Mesura de govern d'impuls de les indústries creatives.²⁷

Sector sanitari i de la salut

En el sector sanitari i sanitari, han sorgit i continuen evolucionant diverses tendències, especialment en resposta als reptes de salut global i als avenços tecnològics. Aquestes són algunes tendències destacables:

- Telemedicina i telesalut: La pandèmia COVID-19 va accelerar l'adopció de serveis de telemedicina i telesalut, permetent als pacients consultar amb proveïdors sanitaris de forma remota. S'espera que aquesta tendència continuï, ja que ofereix comoditat, accessibilitat i redueix la càrrega de les instal·lacions sanitàries.
- Històries clíniques digitals: les històries clíniques electròniques (EHR) i altres sistemes d'història clínica digital són cada vegada més freqüents. Aquests sistemes milloren l'eficiència, faciliten la comunicació entre els proveïdors d'atenció mèdica i permeten als pacients accedir fàcilment a la seva informació de salut.
- Prevenció i control d'infeccions: Una major consciència de les malalties infeccioses, especialment a causa de la pandèmia COVID-19, ha portat a un major èmfasi en les mesures de prevenció i control de la infecció en entorns sanitaris. Això inclou la millora de les pràctiques de sanejament, l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i la implementació de protocols estrictes d'higiene.
- Dispositius de monitorització remota: Els avenços en la tecnologia portàtil han portat al desenvolupament de dispositius de monitorització remota per al seguiment de signes vitals, condicions cròniques i mètriques generals de salut. Aquests dispositius permeten una gestió sanitària proactiva i la detecció precoç de problemes de salut.
- IA i aprenentatge automàtic en salut: La intel·ligència artificial (IA) i l'aprenentatge automàtic s'utilitzen en diversos aspectes de l'assistència sanitària, inclosos els diagnòstics, la planificació del tractament i l'anàlisi predictiva. Aquestes tecnologies tenen el potencial de millorar l'eficiència, la precisió i els resultats dels pacients.
- Robòtica sanitària: La tecnologia robòtica s'utilitza en entorns sanitaris per a tasques com la cirurgia, l'atenció al pacient i la desinfecció. La robòtica pot millorar la precisió, minimitzar l'error humà i reduir el risc de transmissió d'infeccions.
- Innovacions en higiene i sanejament: Contínuament estan sorgint innovacions en productes i pràctiques d'higiene i sanejament, impulsades per la necessitat de combatre les malalties infeccioses i mantenir la neteja en diversos entorns. Això inclou avenços en

²⁷ <https://ajuntament.barcelona.cat/economiatreball/sites/default/files/documents/MG-Industries->

solucions d'higiene de mans, mètodes de desinfecció de superfícies i sistemes de purificació de l'aire.

- Treball remot i formació virtual: El treball remot i la formació virtual s'han tornat més freqüents en el sector sanitari i sanitari, permetent als professionals rebre educació i formació a distància. Aquesta tendència promou la seguretat, la flexibilitat i l'accessibilitat per a l'aprenentatge i el desenvolupament professional.
- Pràctiques verdes i sostenibles: Hi ha un reconeixement creixent de l'impacte ambiental de les operacions sanitàries, que condueix a una major adopció de pràctiques verdes i sostenibles. Això inclou instal·lacions d'eficiència energètica, productes ecològics i iniciatives de reducció de residus.
- Preparació per a la salut global: La pandèmia COVID-19 ha subratllat la importància de la preparació i la cooperació per a la salut mundial. Els esforços per enfortir els sistemes sanitaris, millorar la vigilància i millorar les capacitats de resposta estan en curs per mitigar l'impacte de futures crisis sanitàries.

Sector serveis a les persones

A mesura que les poblacions envelleixen i el nombre d'individus dependents augmenta, hi ha diverses tendències emergents destinades a atendre les necessitats i millorar la qualitat de vida de les persones grans i dependents. Aquestes són algunes tendències de futur en aquest àmbit:

- Solucions d'envelliment en el lloc: Amb una preferència per l'envelliment a casa seva, hi ha una demanda creixent de tecnologia i serveis que permetin als adults grans viure de manera independent durant més temps. Això inclou modificacions a la llar, dispositius d'assistència, sistemes de monitorització remota i accés a serveis sanitaris i de suport des de la comoditat de casa seva.
- Telesalut i atenció remota: Els serveis de telesalut i atenció remota són cada vegada més importants per als adults grans i les persones dependents, especialment a les zones rurals o desateses. Les consultes remotes, el seguiment i els programes virtuals de rehabilitació ajuden a millorar l'accés a l'atenció sanitària i a reduir la necessitat de visites presencials.
- Tecnologies domèstiques intel·ligents: Les tecnologies domèstiques intel·ligents s'estan adaptant per satisfer les necessitats de les persones grans i dependents, proporcionant funcions com ara assistents activats per veu, electrodomèstics intel·ligents, il·luminació automatitzada i control de temperatura i sistemes de seguretat domèstica amb monitorització i alertes remotes.
- Dispositius sanitaris portàtils: Els dispositius sanitaris portàtils, com ara rellotges intel·ligents i rastrejadors de fitness, estan evolucionant per incloure funcions dissenyades específicament per a adults grans i persones dependents. Aquests dispositius poden monitoritzar signes vitals, detectar caigudes, fer un seguiment dels nivells d'activitat i proporcionar recordatoris de medicaments, promovent la salut i la seguretat.
- Assistència robòtica: La tecnologia robòtica s'està desenvolupant per ajudar els adults grans i les persones dependents amb tasques com ara suport a la mobilitat, tasques domèstiques, gestió de medicaments i companyia. Els robots poden proporcionar assistència física, estimulació cognitiva i compromís social, millorant la independència i el benestar.
- Plans d'atenció personalitzats: Estan guanyant importància els plans d'atenció personalitzats adaptats a les necessitats i preferències individuals de les persones grans i dependents. Aquests plans d'atenció tenen en compte factors com les condicions mèdiques, les habilitats cognitives, les limitacions de mobilitat, les xarxes de suport social i els antecedents culturals per proporcionar una atenció holística i centrada en la persona.
- Models d'atenció basats en la comunitat: Els models d'atenció basats en la comunitat, com ara l'envelliment dels pobles i els acords de cohabitatge, ofereixen als adults grans i a les persones dependents oportunitats de socialització, suport mutu i recursos

compartits dins de les seves comunitats locals. Aquests models promouen la independència, la dignitat i el sentiment de pertinença.

- Programes intergeneracionals: Els programes intergeneracionals que reuneixen adults grans, persones dependents i generacions més joves són beneficiosos per a la interacció social, l'aprenentatge i el suport mutu. Aquests programes poden adoptar diverses formes, incloses guarderies intergeneracionals, programes de mentoria i acords d'habitatge compartit.
- Serveis de respir i suport per a les persones cuidadores: Reconeixent la importància del benestar del cuidador, hi ha un enfocament creixent en els serveis de respir i suport per alleujar la càrrega del cuidador i prevenir l'estrès laboral. Això inclou instal·lacions d'atenció de respir, grups de suport al cuidador, serveis d'assessorament i programes de formació de cuidadors.
- Inversions en polítiques i infraestructures: Els governs i les organitzacions inverteixen en polítiques i infraestructures per donar suport a les necessitats de les persones grans i dependents. Això inclou iniciatives d'habitatge assequible, serveis de transport, planificació comunitària amigable amb l'edat i esforços de reforma de l'atenció a llarg termini.

Aquestes tendències reflecteixen una consciència creixent de les diverses necessitats i preferències de les persones grans i dependents, així com els esforços per promoure la independència, la dignitat i la qualitat de vida al llarg de la vida.

Sector formació contínua i professional – laboral

La formació contínua i el desenvolupament professional són essencials per mantenir-se competitiu i adaptar-se a les necessitats laborals en evolució i a les tendències del sector. Aquestes són algunes de les tendències d'aprenentatge que estan configurant la formació contínua i la formació professional:

- Plataformes d'aprenentatge en línia: Les plataformes d'aprenentatge en línia continuen guanyant popularitat per la seva comoditat i flexibilitat. Aquestes plataformes ofereixen una àmplia gamma de cursos i programes, que cobreixen diversos temes, des d'habilitats tècniques fins a desenvolupament de lideratge. Alguns exemples inclouen Coursera, LinkedIn Learning, Udemy i edX.
- Microaprenentatge: El microaprenentatge consisteix a lliurar contingut en trossos petits i de la mida d'una mossegada, cosa que facilita als estudiants la digestió i retenció de la informació. Els mòduls de microaprenentatge poden incloure vídeos, concursos, simulacions i activitats interactives, cosa que permet als estudiants accedir a contingut rellevant de manera ràpida i eficient.
- Itineraris d'aprenentatge personalitzats: els itineraris d'aprenentatge personalitzats adapten el contingut educatiu a les necessitats, preferències i estils d'aprenentatge de cada alumne. Aprofitant l'anàlisi de dades i les tecnologies d'aprenentatge adaptatiu, les organitzacions poden oferir experiències d'aprenentatge personalitzades que maximitzin el compromís i l'eficàcia.
- Realitat virtual (VR) i realitat augmentada (AR): les tecnologies VR i AR s'utilitzen cada vegada més per a experiències de formació immersives i interactives. Aquestes tecnologies permeten als estudiants simular escenaris del món real, practicar habilitats en un entorn segur i rebre comentaris immediats, millorant la retenció i el domini de les habilitats.
- Gamificació: la gamificació integra elements del joc, com ara punts, insígnies, classificacions i recompenses, en experiències d'aprenentatge per augmentar el compromís i la motivació. En afegir elements de competició i desafiament, els programes d'entrenament gamificats poden fer que l'aprenentatge sigui més agradable i eficaç.
- Semipresencial: L'aprenentatge combinat combina la instrucció presencial tradicional amb components d'aprenentatge en línia. Aquest enfocament híbrid permet a les organitzacions aprofitar els beneficis tant de les interaccions presencials com dels recursos digitals, proporcionant flexibilitat mantenint el compromís i la interacció.
- Desenvolupament de les habilitats toves: Les habilitats toves, com la comunicació, la col·laboració, el pensament crític i la intel·ligència emocional, són cada vegada més valorades en el lloc de treball. Els programes de formació professional estan incorporant mòduls enfocats al desenvolupament d'aquestes habilitats, ja que són essencials per a l'èxit en diversos rols i indústries.
- Formació remota i eines de col·laboració: Amb l'auge del treball remot, els programes de formació s'estan adaptant per facilitar la col·laboració i l'aprenentatge virtuals. Les

plataformes de videoconferència, les eines de col·laboració i les pissarres virtuals permeten als equips remots participar en tallers interactius, sessions de pluja d'idees i projectes en grup.

- L'aprenentatge adaptat a les necessitat del moment (just in time): L'aprenentatge just-in-time ofereix contingut formatiu precisament quan i on es necessita, permetent als empleats accedir a la informació sota demanda per resoldre problemes immediats o abordar reptes específics. Aquest enfocament minimitza el temps d'inactivitat i millora la productivitat proporcionant recursos rellevants en el punt de necessitat.
- Cultura d'aprenentatge continu: Les organitzacions estan fomentant una cultura d'aprenentatge continu animant els empleats a fer-se seus el seu desenvolupament professional i proporcionant oportunitats de creixement i progrés. L'aprenentatge continu es recolza a través de programes de mentoria, acompanyament, comunitats d'aprenentatge entre iguals i reconeixement dels èxits d'aprenentatge.

Aquestes tendències d'aprenentatge reflecteixen el panorama evolutiu del desenvolupament professional, impulsat pels avenços en la tecnologia, el canvi en les dinàmiques del lloc de treball i la creixent importància de l'aprenentatge permanent en l'economia accelerada actual.

3. ANÀLISI DEL PDUM I D'ALTRES DOCUMENTS ESTRATÈGICS AMB IMPACTE EN EL DESENVOLUPAMENT SOCIOECONÒMIC DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA

NOTA PRÈVIA:

Abans d'analitzar el PDUM i les oportunitats i reptes que genera en termes de desenvolupament socioeconòmic, i per tal de posicionar aquest instrument, realitzem un breu resum de com s'organitza la planificació territorial a Catalunya.

La planificació territorial a Catalunya

L'organització dels plans territorials a Catalunya es basa en la [Llei 23/1983](#), del 21 de novembre, "de política territorial, d'ordenació del territori català i de les accions administratives amb incidència territorial a Catalunya" que assenta les bases de l'organització territorial del país i ha estat desenvolupada per diversos decrets al llarg dels anys. Els instruments d'ordenació territorial que sorgeixen a partir d'aquesta regulació han estat:

- **El Pla Territorial General (PTG)**

És l'instrument que defineix els objectius d'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya i, a la vegada, marc orientador de les accions que emprenen els poders públics per a crear les condicions adequades per a atreure l'activitat econòmica als espais idonis i per aconseguir que els ciutadans i ciutadanes de Catalunya tinguin uns nivells de qualitat de vida semblants, independentment de l'àmbit territorial on visquin.

- **Els Plans Territorials Parcials (PTP)**

Són els instruments per a definir els objectius d'equilibri d'una part del territori de Catalunya i el marc orientador de les accions que s'hi emprendran per tal d'avançar cap a una determinada visió de futur. A Catalunya hi ha 8 plans territorials, un dels quals és el Pla Territorial de Barcelona que comprèn les comarques del Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. En el cas de l'àrea metropolitana de Barcelona està inclosa en el Pla Territorial de Barcelona, aprovat en data 20 d'abril de 2010.

- **Els Plans Territorials Sectorials (PTS)**

Són els plans d'incidència territorial que elaboren els departaments en àmbits temàtics de la seva competència. El seu àmbit d'aplicació és tot el territori de Catalunya.

- **Els Plans Directors Territorials (PDT/PDU)**

Són els plans que concreten les directrius generals del planejament que contenen el Pla territorial general de Catalunya o els plans territorials parcials per als aspectes o en les àrees sobre les quals incideixen, i tenen com objectiu ordenar el territori d'àmbit supramunicipal, resolent problemes o necessitats que transcendeixen els límits d'un sol municipi. Poden abordar temes com la mobilitat interurbana, la protecció del medi ambient a gran escala o la ordenació d'infraestructures de gran impacte. Són també una eina urbanística, i d'aquí el nom PDU per a tractaments de gran o singular transformació. (Cas PDU L'Hospitalet o Tres Xemeneies).

- Els **Plans d'Ordenació Urbanística municipal (POUM)**

També conegut com a **Pla General Municipal (PGM)** en alguns municipis, és l'instrument bàsic de planificació urbanística que defineix el model de desenvolupament urbanístic del territori d'un municipi. Es tracta d'un pla a llarg termini que estableix les directrius per a l'ús del sòl, la construcció d'habitatges i infraestructures, la protecció del medi ambient i la mobilitat, entre d'altres aspectes.

El Pla director urbanístic Metropolità PDUM no és un POUM sinó un PDT/PDU i, per tant, és un pla de naturalesa supramunicipal que s'aplica en l'àmbit metropolità definit en la Llei 15/2010. La seva naturalesa de Pla Director deriva fonamentalment del fet que abasta diversos municipis, té objectius més genèrics que els POUMs i que conté una perspectiva supraurbanística, és a dir mobilitat, medi ambient, etc.

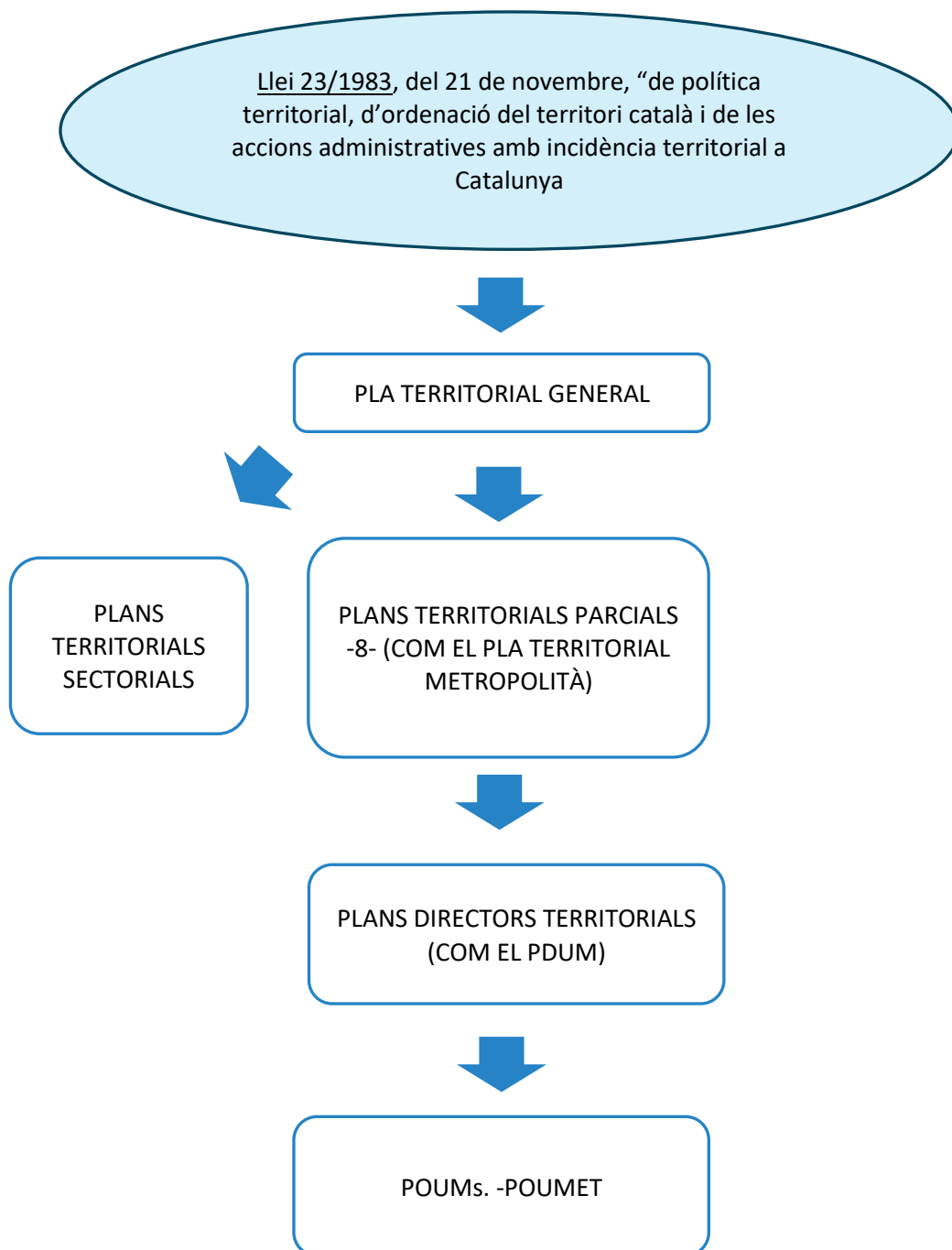
La seva elaboració es desenvolupa a partir de la iniciativa de l'AMB i la seva aprovació depèn de la Generalitat de Catalunya. L'objectiu és ordenar el territori d'àmbit supramunicipal, resolent problemes o necessitats que transcendeixen els límits d'un sol municipi.

Desenvolupa el Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB) en una part del territori i és vinculant i participatiu. El seu contingut inclou una memòria descriptiva, la memòria de justificació, el pla de cartografia, les normes urbanístiques i el programa d'actuació. S'aprova mitjançant Decret del Govern de la Generalitat.

Una vegada aprovat el PDUM s'haurà de desenvolupar el POUMET, és a dir, el Pla d'Ordenació Urbanística Metropolità. El POUMET, segons la Llei 15/2010 està previst com un únic Pla pels 33 municipis (en l'esperit del PGM de 1976). Però la seva articulació és objecte de debat ja que hi ha opinions que consideren que, per facilitar la seva elaboració i aprovació, podria desagregar-se en un número de POUMETS que serien els equivalents als Plans d'Ordenació Urbanística Municipals (POUMs), d'aquí l'acrònim POUMET (Pla d'Ordenació Urbanística Metropolitana).

Serà el POUMET l'autèntic substitut del PGM. Mentre, algunes normatives del pla del 76 tindran un règim transitori emanat del PDUM en el moment que s'aprovi.

ESQUEMA RESUM DE LA PLANIFICACIÓ TERRITORIAL A CATALUNYA



3.1. ANÀLISI DEL PLA DIRECTOR URBANÍSTIC METROPOLITÀ (PDUM)

L'ELABORACIÓ DEL PDUM

A la Llei 31/2010, del 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona de creació de l'AMB s'estableix que una de les tasques de la nova institució serà la de elaborar un nou Pla Director Urbanístic i un Pla d'Ordenació Urbanística Metropolità (POUM) de l'AMB (Títol III "Ordenació del territori, urbanisme i habitatge", art. 19-37 de la citada llei), que posi el dia l'anterior i vigent Pla General Metropolità d'Ordenació Urbana de 1976, tant pel que fa a àmbit territorial (36 municipis) com pels canvis que s'han donat des de llavors en el territori metropolità. El Pla Director Urbanístic Metropolità (PDUM), juntament amb el Pla d'Ordenació Urbanística Metropolità, són els instruments per a l'ordenació urbanística integrada de l'Àrea metropolitana de Barcelona.

El Pla Director Urbanístic és una figura de planejament urbanístic d'abast supramunicipal que, amb visió estratègica, estableix els grans objectius i les principals directrius que han de ser desenvolupades en els propers a l'Àrea Metropolitana de Barcelona en relació amb les infraestructures, les zones verdes, els teixits urbans i els espais oberts. El Pla director urbanístic disposa de diferents atribucions, atorgades per la mateixa Llei de l'AMB. Algunes d'aquestes potestats són (art. 23):

- la definició de les reserves per als sistemes urbanístics generals de comunicacions i d'altres infraestructures, equipaments comunitaris i espais lliures;
- la classificació de sòl i la delimitació del sòl urbà;
- la fixació dels criteris per qualificar el sòl urbà i urbanitzable pel que fa a l'edificabilitat, els usos, les densitats i les reserves de sistemes,
- la definició i la delimitació dels àmbits de transformació urbanística d'interès metropolità.

A més, però, el mateix article reconeix la capacitat del PDUM per classificar, qualificar i fins i tot desenvolupar el sòl necessari per assolir els seus objectius d'habitatge i activitat econòmica, i pot especificar igualment determinacions que poden ser executades directament. D'altra banda, el PDU té assignat també com a objectiu la definició de "polítiques metropolitanes de sòl i habitatge, i també d'activitat econòmica, per garantir la solidaritat intermunicipal en l'execució de polítiques d'habitatge assequible i de protecció pública" (art 22e).

És a dir, el PDUM és "un instrument de regulació dels règims i els usos del territori, d'assignació de les seves intensitats i de determinació dels seus estàndards. Però és també un instrument que ha de facilitar les condicions urbanístiques necessàries per respondre als nous reptes i necessitats de la realitat metropolitana actual", destacant la diversitat social creixent, amb una població cada vegada més envellida, l'aparició de les noves tecnologies i les seves implicacions a escala social i econòmica, el turisme i la globalització, noves formes de treball i

manca d'habitatge assequible i els reptes ambientals, com són el canvi climàtic i la qualitat ambiental.

BUIDATGE DELS ELEMENTS SUBSTANTIUS DEL PDUM RELACIONATS AMB EL DESENVOLUPAMENT SOCIOECONÒMIC

Actualment el PDUM es troba en fase d'aprovació. A continuació, es presenta un buidatge d'aquells elements que es consideren més substancials pel que fa al seu potencial impacte en el desenvolupament socioeconòmic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, i per extensió del conjunt de la RMB.

NOTA: Aquest resum s'ha realitzat aprofitant extractes literals del propi PDUM (els aspectes més interpretatius es troben als apartats següents).

QUINS OBJECTIUS GENERALS MARCA EL PDUM?

- El PDUM aspira a plasmar espacialment un model de desenvolupament urbanístic metropolità que té com a premissa de partida donar resposta a les necessitats de la població metropolitana basant-se en les capacitats del territori. Aquest model es concreta en deu objectius que guien les determinacions normatives del PDUM:
 1. Reforçar la solidaritat metropolitana.
 2. Potenciar la capitalitat metropolitana.
 3. Naturalitzar el territori potenciant els valors de la matriu biofísica.
 4. Millorar l'eficiència del metabolisme urbà i minimitzar els impactes ambientals.
 5. Articular el territori a partir d'una estructura policèntrica.
 6. Fomentar una mobilitat activa i sostenible repensant les infraestructures metropolitanes.
 7. Afavorir la cohesió social per mitjà de l'habitatge, l'espai públic, els equipaments i el transport públic.
 8. Rehabilitar i reciclar teixits urbans.
 9. Incrementar la complexitat i l'habitabilitat urbana.
 10. Impulsar la competitivitat i la sostenibilitat de l'economia metropolitana.

QUÈ DESTACA PEL QUE FA A LES DINÀMIQUES METROPOLITANES EN EL MARC DE LA RMB?

- Les projeccions tendencials per al conjunt de la Regió Metropolitana de Barcelona indiquen que la població arribarà als 5.871.725 habitants l'any 2050, és a dir, 676.044 persones més que l'any 2021, el que representa un increment del 13 %. A causa de l'evolució demogràfica i d'estructura de les llars, aquesta població residirà en

2.534.586 habitatges principals, 475.117 més que els actuals, el que representa un increment del 23 %.

- L'activitat econòmica de l'àrea metropolitana també ha de ser emmarcada en el conjunt de la Regió Metropolitana de Barcelona i fins i tot de Catalunya per entendre la seva lògica de funcionament. La consideració d'aquest àmbit ampliat és especialment necessària tant pel que fa a les dinàmiques de desconcentració d'activitats de l'àmbit central, com a la complementarietat entre les activitats ubicades en els diversos àmbits i la localització de determinats espais i infraestructures de suport a l'activitat econòmica que no poden ser ubicats a l'àmbit central.
- L'àrea metropolitana concentra gairebé la meitat (46,6 %) de l'ocupació de Catalunya i el 50,7% del valor afegit brut. Mostra, però, una relativa especialització en alguns sectors, bàsicament, els que requereixen centralitat territorial ja sigui per motius de densitat, accessibilitat, proximitat a determinades infraestructures o, senzillament, d'influència. Es tracta, bàsicament, d'activitat terciària, especialment no comercial, tot i que la menor presència d'indústria manufacturera i activitats agràries no amaga la seva importància estratègica.
- Existeix un desequilibri funcional que té un reflex tant a nivell municipal com del conjunt de l'àrea metropolitana, de manera que l'especialització relativa en activitat s'acaba compensant amb l'especialització residencial de la resta de la Regió. Aquestes divergències entre el lloc on resideix la població i el lloc on realitza les seves principals activitats són responsables de bona part dels desplaçaments quotidians.

COM CARACTERITZA LA BASE TERRITORIAL I URBANÍSTICA I L'ACTIVITAT ECONÒMICA?

- L'activitat econòmica presenta una gran diversitat de demandes pel que fa als espais on es desenvolupa, si bé les de característiques més particulars i que, en conseqüència, cal atendre amb respostes difícilment aplicables a altres parts de la metròpolis són les que afecten les àrees especialitzades d'activitat
- El planejament ha de flexibilitzar els usos, facilitar la localització de l'activitat logística, dotar-se de transport públic i elements per a la mobilitat sostenible, redefinir els estàndards per adaptar-los a les necessitats de les empreses, o millorar les seves condicions físiques, ambientals, funcionals i de seguretat personal. Al mateix temps, però, cal considerar que la major part de l'activitat econòmica, tant pel que fa a la producció com a l'ocupació, té lloc en espais mixtos, en forma de serveis diversos però també d'activitats productives que s'ubiquen en els teixits residencials. En aquests teixits cal promoure la barreja d'usos, però al mateix temps regular aquelles activitats que poden entrar en competència amb necessitat de la població residencial, tant pel que fa a l'espai públic com en l'accés a l'habitatge.

- La configuració de l'actual sistema d'infraestructures de transport, per la seva banda, ha permès el desenvolupament i el creixement econòmic de l'àrea metropolitana de Barcelona, però al mateix temps ha provocat diversos impactes sobre el territori. El sorgiment d'un model de mobilitat basat en el transport privat en detriment del públic i, sobretot, dels desplaçaments a peu o en bicicleta és responsable d'un gran consum de carburants i de l'increment d'emissions i contaminació atmosfèrica i sonora, amb els elevats costos interns i externs que comporta.

QUIN SÓN ELS TRETS PRINCIPALS DEL MODEL TERRITORIAL DEL PDUM?

Capacitat

- Els increments de població i llocs de treball porten associades, com s'ha vist, noves demandes d'habitatge i sostre d'activitat. És objectiu del PDUM atendre el màxim possible aquesta demanda a través de les seves propostes sobre els assentaments urbans. Ara bé, el PDUM planteja també un límit al creixement urbanístic
- Aquest plantejament beneficia igualment als municipis de la resta de la regió metropolitana, en tant que els permet incrementar el seu pes relatiu.

Reutilització

- Les propostes de desenvolupament s'han de basar en la reutilització del sòl.
- La major part d'operacions urbanístiques, per tant, han de consistir en la intensificació i en la transformació dels teixits existents.

Reprogramació dels usos i les funcions

- Els usos del sòl han de respondre a la funció de cada espai. El PDUM fa un catàleg d'usos i ajusta les definicions i les activitats que s'hi inclouen, per tal d'establir un criteri comú de cara a que el futur POUMet els concreti amb les qualificacions del sòl urbà.

Àmbits funcionals

- Es planteja un àmbit territorial de referència d'especial significació: els àmbits funcionals. Es tracta de sis agrupacions de municipis que, per proximitat, per

morfologia del relleu, per accessibilitat i fins i tot per similitud en els processos d'urbanització, esdevenen unitats de referència per a l'establiment de relacions quotidianes de caire supramunicipal. El PDUM en delimita sis, Llobregat Continu, Llobregat Delta, Vall Baixa i Ordal, Vallès, Nord i Barcelona, com unitats bàsiques de referència.

Regió Metropolitana

- La Regió Metropolitana és àmbit de referència essencial per a l'establiment de relacions i complementarietats.
- Aquest encaix és entès com a diàleg però també com a complementarietat.
- Allò que es proposa a l'Àrea metropolitana és coherent amb el territori existent o planificat més enllà dels seus límits. Al mateix temps, per assignar usos i intensitats en funció de la capacitat i la jerarquia de cada indret.
- Un cop avaluades les alternatives del model d'assentaments, l'alternativa 3, de creixement focalitzat, esdevé la més apropiada, ja que globalment és la que més s'ajusta als objectius del PDUM. Aquesta alternativa és coherent amb els plantejaments del Pla territorial metropolità de Barcelona, facilita l'establiment d'una infraestructura verda funcional i connectada, és la que més afavoreix el compliment dels objectius ambientals i reforça un model policèntric divers i equilibrat que trenca la dualitat entre centre i perifèria del territori metropolità. També és la que proposa un model d'ocupació més favorable per implementar les estratègies d'equilibri i centralitat que es plantegen per als àmbits funcionals del territori metropolità.

QUIN ÉS EL PES DE L'IMPULS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDA?

- L'ocupació del territori metropolità ha comportat la transformació de grans extensions de sòl abans destinades majoritàriament a activitats agràries i forestals, que eren hàbitat de nombroses espècies. Aquest fet ha implicat la pèrdua de serveis ecosistèmics.
- Per revertir aquesta situació, el PDUM proposa l'ordenació de la infraestructura verda com a base estructural del desenvolupament urbà considerant quatre tipus d'actuacions principals: la preservació dels espais oberts, la recuperació de l'activitat agrària, la millora del cicle integral de l'aigua i l'establiment d'una xarxa de verd urbà interconnectada amb el seu entorn.

Els espais oberts

- Els espais oberts són el conjunt de sòls d'interès natural i agrari que el PDUM preserva reconeixent-ne el paper cabdal en el manteniment de la biodiversitat, la regulació del cicle de l'aigua, la mitigació i l'adaptació als efectes del canvi climàtic, la prevenció dels riscos naturals i el subministrament d'aliments de proximitat.
- Amb aquest plantejament, el PDUM aposta per contrarestar les dinàmiques negatives del territori (fragmentació, pèrdua de sòls agrícoles, degradació de les vores) com a garantia d'un paisatge de qualitat, divers i resilient.

L'estructura blava

- L'estructura blava és el principal element estructurador de la matriu biofísica metropolitana. La conformen sistemes que travessen els espais oberts i el sòl urbà com els cursos fluvials i el litoral, així com els espais que intervenen en la regulació del cicle natural de l'aigua i la preservació de la connectivitat ecològica.
- L'estructura blava esdevé un dels principals suports de la infraestructura verda metropolitana.

L'estructura verda

- L'estructura verda és l'element de la matriu biofísica metropolitana d'ús social. La conformen elements en sòl urbà i en espais oberts com ara els eixos verds, els camins i els espais lliures de transcendència metropolitana que conformen tot ells una xarxa que vertebrava les relacions entre assentaments urbans i natura amb una doble funcionalitat social i ecològica. La principal missió de la estructura verda, per tant, és proporcionar aquells vincles necessaris entre ciutat i natura per disposar d'uns espais urbans més saludables i resilents als efectes del canvi climàtic així com aportar a les vores urbanes qualitat ambiental en la transició entre teixits urbans i l'entorn no urbanitzat.
- Per aconseguir aquest propòsit, el PDUM qualifica els espais lliures que transcendeixen l'àmbit municipal i indica els itineraris verds formats per eixos verds estructurants i camins metropolitans.

QUINS ELEMENTS ES DESTAQUEN DE LA CONFIGURACIÓ D'UNA ESTRUCTURA URBANA I SOCIAL?

- El PDUM s'aproxima a la configuració de l'estructura urbana i social des de la perspectiva de la ciutat de proximitat i la mobilitat sostenible. Aquesta estructura està formada bàsicament per un sistema de vies estructurants que articulen la mobilitat — complementades per unes infraestructures segregades—, uns elements de la xarxa d'infraestructura verda, uns espais de centralitat—tant existents com futurs—, i uns equipaments estructurants. La seva funció principal és, doncs, permetre a les persones desplaçar-se de la manera més sostenible i accedir als grans espais oberts de la matriu biofísica, al mateix temps que vertebrats els teixits urbans i articula de manera sistèmica espais lliures, equipaments i el transport públic.

Centralitats i equipaments estructurants

- L'Àrea metropolitana disposa de diversos punts singulars que actuen com a pols d'atracció de persones per les activitats que s'hi realitzen
- El PDUM no considera aquests punts únicament des de la lògica de les densitats i els usos del sòl sinó que, per les activitats que s'hi realitzen i el servei que presten a la societat, n'assegura l'accessibilitat
- D'aprofitar i posar en valor el fort sentiment local que caracteritza a l'àrea metropolitana de Barcelona i entendre que aquesta constel·lació de centres, articulada a través de l'estructura urbana i social ha de contribuir a estendre aquest sentiment més enllà de l'àmbit local.

L'evolució de les xarxes segregades de mobilitat

- El PDUM planteja un repartiment modal de la mobilitat en què més del 50% dels desplaçaments es realitzin a peu o en bicicleta, i aproximadament el 30% en transport públic.
- Aquest plantejament requereix adaptar les xarxes infraestructurals existents i plantejar-ne de noves a partir de criteris d'eficiència per transportar el màxim volum de persones de manera sostenible.

El Port i l'Aeroport

- El port de Barcelona i les seves expansions estan regulades encara pel seu propi Pla Director.

- El rol del PDUM vers el port es limita a establir les màximes sinèrgies entre una infraestructura cabdal per a Catalunya i el seu encaix físic als teixits urbans i espais naturals de l'àrea metropolitana.
- De la mateixa manera que en el cas del port, el PDUM assimila les propostes del Pla director de l'aeroport. En aquest sentit, el PDUM tampoc proposa nous sòls o en modifica els existents, sinó que prioritza la màxima potenciació dels seus accessos i connexions territorials amb una mobilitat més sostenible.

L'ordenació d'uns assentaments urbans recolzats en un sistema policèntric

- Les propostes del PDUM en aquest sentit s'adrecen tant als nous desenvolupaments com a les possibilitats d'actuació en els sòls urbans existents. Tot plegat, tendeixen a un model de ciutat que, en sintonia amb els objectius del pla, permeti assolir un territori més habitable, eficient i sostenible. Tanmateix, cal recordar que l'article 21 de la Llei de l'Àrea Metropolitana de Barcelona estableix que l'ordenació integral s'instrumentarà també a partir del futur POUMet.

Àmbits d'oportunitat metropolitans

- Al costat dels àmbits de centralitat metropolitana, els àmbits d'oportunitat metropolitans (AOM) són el principal instrument de desenvolupament urbà del PDUM. Es tracta d'àrees urbanes amb necessitat de ser transformades situades en llocs estratègics, i amb potencial per encabir futurs creixements minimitzant l'ocupació de sòl i garantint una intensitat urbana adequada.
- El PDUM identifica 115 àmbits d'oportunitat metropolitans i hi estableix una sèrie de consideracions bàsiques per el seu desenvolupament.

Àmbits de regeneració urbana

- També formen part de les Actuacions de transformació d'interès metropolità els Àmbits de regeneració urbana (ARU). Aquests àmbits tenen per objecte la millora del medi urbà i la cohesió social dels teixits existents, i no comporten nous desenvolupaments. Corresponen als teixits més vulnerables de la metròpolis on convergeixen dèficits diversos, tant des del punt de vista del parc edificat com de la qualitat de l'espai públic o dels complexos reptes econòmics i socials complexos a què han de fer front.

Sòl urbà i urbanitzable

- Al costat de les actuacions en les Actuacions de transformació d'interès metropolità, el PDUM preveu diverses actuacions en sòl urbà i urbanitzable que, com en el cas anterior, no únicament contribuiran a incrementar el sostre disponible sinó que, en funció de la seva ubicació i característiques, contribuiran a configurar el model d'assentaments urbans.

QUIN ÉS EL PLANTEJAMENT BÀSIC DEL PDUM EN RELACIÓ ALS ESPAIS D'ACTIVITAT ECONÒMICA?

- Al costat de la satisfacció de les necessitats urbanístiques de les persones, les determinacions del PDUM pel que fa als assentaments urbans s'adrecen també a l'activitat econòmica.
- Pel que fa a les àrees especialitzades d'activitat econòmica, el PDUM proporciona els mecanismes per protegir l'activitat industrial i al mateix temps flexibilitzar els usos que s'hi poden donar. A partir de la definició d'usos i funcions metropolitanes, el PDUM inclou tots els polígons d'activitat en dues categories de funcions: els segregats dels teixits residencials i amb bona accessibilitat a la xarxa viària bàsica, en la funció especialitzada d'activitat econòmica; i els integrats amb els teixits residencials, en la funció mixta.
- A partir d'aquí, d'una banda, a les àrees especialitzades d'activitat econòmica, corresponents als polígons d'activitat que han estat identificats prèviament com a segregats, hi prohibeix l'ús residencial, de manera que tot el sostre serà destinat a l'activitat econòmica i les dotacions que li donin suport. Sobre aquesta funció, l'estratègia Equilibrar garanteix a les àrees especialitzades d'activitat econòmica un mínim del 30 % de l'ús productiu, a més d'assegurar el manteniment del sostre existent en qualsevol operació de transformació.
- D'altra banda, els polígons d'activitat integrats queden inclosos a la funció mixta per hibridar l'activitat econòmica amb els usos residencials. Com en el cas anterior, qualsevol transformació en aquests àmbits ha de mantenir el sostre productiu existent, a més de permetre altres usos d'activitat econòmica. Per tal de garantir la convivència amb l'activitat residencial que dels polígons d'activitat o en el seu entorn, els usos que hi hagi han de ser d'impacte baix o moderat atenent al que estableixi el POUmet i l'ordenança d'usos i activitats corresponent. D'aquesta manera es pot satisfer la doble demanda plantejada inicialment per als espais d'activitat econòmica: protegir l'activitat industrial i flexibilitzar els usos que hi ha.
- La mateixa estructura de funcions permet garantir la mixtura d'usos en els teixits residencials, que són els espais on es concentra la major part de l'activitat. Una part d'aquest sostre correspon als usos garantits pel mateix PDUM per considerar-los

necessaris per a la vida de les persones a través l'estratègia Equipar: educatiu, esportiu, sanitari, sociocultural, serveis socials i alimentari. La resta, però, poden respondre a qualsevol ús d'activitat econòmica, llevat dels expressament prohibits. Per fixar aquest sostre d'activitat, l'estratègia Equilibrar garanteix alguns d'aquests usos i, d'altra banda, diversifica els àmbits on n'hi ha dèficit.

- Al mateix temps, el PDUM facilita la localització de l'activitat logística i el transport de mercaderies distingint entre els tres nivells o escales territorials en què s'articula amb el propòsit de localitzar les diverses activitats en funció de la seva doble necessitat d'espai i de proximitat als destinataris finals: l'escala regional, que articula els moviments de mercaderies de llarga distància, és a dir, els que requereixen les infraestructures per a l'intercanvi entre vaixell, avió, ferro-carril i carretera; l'escala intermèdia, que correspon a les connexions entre aquestes grans infraestructures d'intercanvi i els nuclis urbans; i l'escala local, o de distribució urbana de mercaderies. Per a cadascuna d'aquestes escales assegura la localització d'espais que permet articular l'activitat logística en funció de les seves necessitats específiques i l'encaix amb les propostes del planejament sectorial.
- La necessitat de promoure activitats intensives en ocupació en punts amb bona accessibilitat al transport col·lectiu és abordada al PDUM des de dues perspectives principalment. En primer lloc, a partir de les Actuacions de transformació d'interès metropolità, ja siguin àmbits de centralitat o d'oportunitat que, en localitzar-se en proximitat a les avingudes metropolitanes i la xarxa ferroviària, garanteixen l'accessibilitat al transport col·lectiu. En segon lloc, a partir de l'estratègia Intensificar, que es proposa en dues tipologies d'indrets de característiques estratègiques: les cruïlles metropolitanes (punts d'intersecció entre les avingudes metropolitanes i els carrers estructurants) on la densitat actual és especialment baixa, i les estacions ferroviàries. D'aquesta manera, les propostes del PDUM permetran incrementar el sostre d'activitat en llocs amb bona accessibilitat al transport col·lectiu en més de vint-i-dos milions de metres quadrats.
- De manera inversa a l'actuació anterior, però amb el mateix objectiu, el PDUM proposa diverses actuacions per dotar els polígons d'activitat econòmica de transport públic i elements per a la mobilitat sostenible. És a dir, si en el cas anterior es tractava d'aprofitar els punts de més accessibilitat que ofereix la xarxa per ubicar-hi espais intensius en ocupació, en aquest cas s'estén aquesta xarxa per cobrir els espais d'activitat existents i futurs amb baixa accessibilitat en transport públic, caminant o en bicicleta. Tres elements infraestructurals permeten aquesta accessibilitat: actuacions selectives a la xarxa ferroviària, les avingudes metropolitanes que relliguen el conjunt d'assentaments metropolitans, i els més de 800 quilòmetres d'eixos verds estructurants previstos.
- Pel que fa a les dotacions, el PDUM permet redefinir els estàndards dels polígons d'activitat i adaptar-los a les necessitats de les empreses, ja que, a més d'establir les

directrius per tal que el POUMet defineixi un estàndard mínim d'equipaments en àrees d'activitat econòmica, estableix una estratègia específica de Dotar d'equipaments. En aquesta estratègia, identifica els equipaments bàsics per a les empreses, que es poden donar en quatre tipologies d'usos diferents i poden contenir serveis diferents segons les seves característiques, i garanteix en els teixits productius com a mínim la cobertura de tres serveis d'usos diferents per a cada sistema i un servei per a cada subsistema en què s'agrupen els polígons d'activitat.

- Igualment, el PDUM adopta criteris de sostenibilitat en els polígons d'activitat fent que en el teixit productiu els serveis ambientals es puguin prestar indistintament en sòl qualificat d'equipament o de servei tècnic, i millora els polígons d'activitat pel que fa a les seves condicions físiques, ambientals, funcionals i de seguretat personal tant identificant com a Àrees de regeneració urbana d'activitat econòmica aquelles amb marcades característiques d'obsolescència física i funcional i que requereixen intervenció pública en el procés de regeneració dels teixits i la seva implicació en els processos de revitalització industrial, com amb les estratègies Rehabilitar, que s'aplica bàsicament als polígons amb problemàtica d'obsolescència física, i Renovar, que s'aplica als que, a més, mostren dèficits d'urbanització i de serveis. Igualment, el desenvolupament dels àmbits d'oportunitat metropolitana ubicats sobre sòl d'activitat es realitzarà de manera que es mantingui el sostre productiu existent i es regenerin les edificacions i es renovi l'espai públic.
- Finalment, el PDUM aborda a través de diverses estratègies altres demandes de les àrees especialitzades d'activitat, com a flexibilitzar la parcel·lació o crear una bossa de sòl industrial públic.

OPORTUNITATS I REPTES DERIVATS DEL PDUM

Quan realitzem una aproximació a qualsevol model de planificació, incloent-hi la urbanística, s'ha de ser molt prudent per tractar d'entendre en primer lloc les limitacions i el perímetre del propi pla que s'està analitzant i alhora poder veure si en realitat tots els elements contextuals que poden intervenir en la definició de tot el pla o d'una part d'ell, estan suficientment recollits en el propi projecte, o si estan suficientment identificats en l'entorn que conformen les condicions generals d'aquest pla.

En aquest sentit, potser quan es parla de temes econòmics, la quantitat d'interrogants i incerteses que conformen els escenaris econòmics futurs són de tal magnitud que és molt difícil poder precisar quines seran, en aquest cas, les necessitats urbanístiques que ha de tenir el desenvolupament econòmic d'un territori. En aquest aspecte és així de rellevant de manera directa el tema de quina ocupació es generarà, quina seran les professions principals, quin tipus de perfils professionals es necessitaran, tots aspectes estretament vinculats per exemple a la planificació educativa o l'evolució demogràfica

D'altra banda, és molt important tenir present que la influència i la incidència que tenen aspectes paral·lels a la planificació urbanística, en termes de desenvolupament econòmic, serà el fonamental i per esmentar-ne dues de molt importants, com són la mobilitat de mercaderies o les necessitats energètiques.

És per això que estrictament l'aproximació, hauria de contemplar molts aspectes, però en aquest treball en tot cas ens limitaria a veure quins són els principals aspectes que el pla director urbanístic metropolità en marxa ha contemplat des del punt de vista de l'evolució econòmica i del mercat de treball i farem menció a reptes derivats d'altres camps, com pot representar l'energia que no estan prou analitzats des de la perspectiva econòmica, entre altres raons pel grau d'incertesa que avui dia es té respecte a l'evolució de la indústria 4.0 a la qual ens farem referència més endavant deixa masses interrogants de difícil solució.

Abans d'entrar específicament com s'ha tractat el tema econòmic en els diferents apartats, als quals ens hem aturat a analitzar hem de fer un altre apunt en termes conjunturals i estratègics, que per a nosaltres tenen un paper molt rellevant.

L'evolució econòmica dels propers anys estarà molt determinada per factors geopolítics, per l'emergència de noves potències, per la solució energètica basada en els compromisos de París, entre altres aspectes, per tant, tot el que s'apuntarà com a observació, també ha de tenir en el seu horitzó de lectura Aquests factors recent esmentats, en canvi, estan sotmesos a un grau d'incertesa que a vegades se'ns fa molt difícil predir com evolucionaran amb el grau de precisió necessari per assolir els objectius plantejats.

En el pla director urbanístic metropolità (a partir d'ara PDUM), es dedica un capítol especial en el punt 10 al tema estrictament econòmic. No obstant en diversos apartats del document hi ha referències constants ja sigui des de la pròpia activitat econòmica, com d'altres factors com poden ser la mobilitat, la sostenibilitat, les polaritats i noves centralitats, i fins i tot l'habitatge.

Per exemple, en aquest tema, no tenim clar com evolucionarà el sector de la construcció per avançar en un model plenament descarbonitzat. Quan s'arriba a avaluar en un 30% (hi ha aproximacions més pessimistes) d'aportació de la construcció i els edificis a la petjada de carboni, queda clar que tota l'obra viurà una profunda transformació en els propers anys per posar un exemple concret.

Tornant al discurs que ens ocupa, la primera indicació dels temes econòmics apareix en la memòria general, referida al que el pla territorial de Catalunya comprenia com els aspectes a tractar, així com indicacions que s'havien de fer del pla territorial metropolitana de Barcelona, que establia una primera aproximació de com s'havia de desenvolupar aquest territori.

En els diversos aspectes que afecten el planejament territorial és clar que molts temes com el de mobilitat, els ports i aeroports, el de sostenibilitat i canvi climàtic, afecten directament decisions que tindran un impacte en el desenvolupament econòmic del territori, incloent-hi desenvolupaments específics com el dedicat als equipaments comercials, o quin serà el desenvolupament rural agrícola?

Específicament en els objectius del pla que apareixen en el punt tres de la memòria general on es planteja com a objectiu l'articulació del territori mitjançant una estructura policèntrica, així com la necessitat d'impulsar la competitivitat i la sostenibilitat de l'economia metropolitana, en el qual s'intenta fer una aproximació a les necessitats que pot tenir el pla director urbanístic en relació amb la necessitat d'evolució de l'economia del territori.

En la part de diagnòstic es fa especial èmfasi al paper que tindrà l'economia local en futur desenvolupament del territori i en especial l'elevat pes que té l'economia metropolitana en el conjunt de l'economia del país.

Abunda en el text una descripció certament detallada de la situació de l'economia de l'àrea metropolitana, així com una introducció a la situació de l'ocupació, amb una comparativa amb la regió i amb una descripció de les localitzacions dels llocs de treball i la seva interacció amb la mobilitat

És en el punt 5.2., on es fa una consideració més àmplia de la situació econòmica de l'àrea metropolitana, en la qual es realitza una aproximació a les característiques del teixit a la situació de l'ocupació i a la vinculació amb temes amb la mobilitat i en el capítol 6 s'amplia amb una anàlisi que torna a insistir sobre aspectes específics i orientats a definir la situació dels polígons d'activitat econòmica, i la seva situació en relació amb quina destinació pot tenir en perspectiva els requeriments de la planificació urbana.

En el capítol 7 quan es parla dels reptes hi ha referències a molts ítems quan toquen directament aspectes econòmics i hi ha un apartat específic referit a l'activitat econòmica es fa una descripció partint, tal com diu el propi PDUM *“Tant la diagnosi sobre l'activitat econòmica realitzada en el capítol anterior com el document d'Anàlisi socioeconòmica han permès constatar que el teixit econòmic presenta una gran diversitat de requeriments de naturalesa territorial i urbanística, molts dels quals poden ser atesos des del planejament urbanístic, si bé*

d'altres corresponen a procediments i mecanismes de gestió i governança. El present apartat sintetitza

aquests requeriments i els interpreta en clau de demandes específiques". En aquesta definició s'obvia, al parer d'aquest document, els escenaris de futurs als que ens referirem més endavant.

En el desenvolupament d'aquest apartat estan compresos aspectes molt rellevants com són la protecció aspectes molt rellevants com són la protecció els polígons industrials dels polígons industrials, així com la mixtura de usos en el territori, la necessitat d'aproximar-se d'una manera no preconcebuda el tema logístic, la inclusió de la mobilitat com un element central i amb molta importància dins de la gestió del polígon, l'accés des d'una perspectiva segura als polígons orientant-los a projectes intensius en ocupació o a la definició d'uns PAES actualitzats en infraestructures en tipologia d'equipaments i fins i tot amb unes condicions ambientals molt innovadores. També es fa una referència explícita a repensar la parcel·lació dels polígons propiciant processos de reparcel·lació així com crear espais protegits de cara a la seva convivència amb el sector turístic i també preservant l'activitat agrària actual existent. Finalment hi ha una referència explícita la possibilitat de creació d'una bossa del sòl industrial públic.

En general podem dir que tant en l'apartat específic com en altres apartats que tenen relació directa amb el teixit econòmic per exemple tema del policentrisme o el metabolisme urbà o altres aspectes regulatoris en temes d'habitatge o d'infraestructures, des del punt de vista normatiu i diagnosi fins a un cert nivell l'aproximació ajudar molt a conèixer el territori.

En el capítol 12 s'amplia aquesta informació i després en l'apartat 10 de les memòries específiques, en relació a les condicions tècnica econòmiques es podrien derivar algunes conclusions de l'impacte econòmic que tindrà la transformació del territori, que també s'ha de pensar com un element de dinamització, fet que és un element no menor a tenir present.

En conclusió es podria afirmar que les descripcions presentades les diagnòsits construïdes i els reptes plantejats estan ben enfocats. No obstant la propera evolució del teixit econòmic del nostre territori especialment en lo que afecta la transformació industrial a l'emergència de nous serveis No obstant la propera evolució del teixit econòmic del nostre territori especialment en lo que afecta la transformació industrial a l'emergència de nous serveis hi ha la conformació i a la conformació d'una demanda nova en matèria de perfils professionals i ocupacions generades hauria de donar pas a pensar més estratègicament com aquesta transformació del territori en lo que respecta l'activitat econòmica s'hauria de preveure per significatiu pes que tindrà en l'evolució del mapa actual.

A títol indicatiu voldrem fer unes aportacions complementàries a quan seran els reptes que en aquest moment no es contemplen en la redacció actual del pla i que tindran un paper molt rellevant. Els més destacats hi són:

- Cal incorporar el que significarà l'aplicació de la indústria 4.0 futura evolució de el territori allà on es puguin produir canvis importants en el procés productiu que inevitablement s'han de donar en els propers 10 anys amb el risc de que la pèrdua de competitivitat de l'empresa metropolitana condemni irremediablement el teixit econòmic actual a la seva desaparició. Això significa la incorporació dels processos productius del següent tipus de processos com són la intel·ligència artificial la digitalització en els processos, la impressió auditiva, la robotització, aspectes més destacats. Aquests elements tindran un factor d'impacte de primera magnitud en temes com de consum energètic, de mobilitat amb l'aplicació de nous combustibles o nous vectors energètics per l'alimentació d'una mobilitat sostenible o en la promoció de comunitats energètiques ho fórmula semblants per poder resoldre les necessitats de electrificació que serà el model aplicar en els propers anys en què serà obligatori abandonar cicles combinats en què serà obligatori abandonar cicles combinats usos intensius de gas o usos intensius de gas.
- En relació al propi punt anterior potser manquen referències, justament, a conclusions de la Taula per a la Reactivació i la Reindustrialització impulsada per la pròpia AMB, el Pacte Nacional per la Indústria aprovat pel Parlament de Catalunya i impulsat pels agents socials, i els Pactes Locals de diversos municipis i comarques metropolitanes que aporten idees importants en matèria de connexió entre activitat econòmica i planificació del territori que podrien enriquir el resultat del propi PDUM, especialment al futur de l'activitat econòmica, la governança i les recomanacions pels PAES del territori.
- Reconeixent que es fa una bona aproximació a la necessitat de modernització dels polígons industrials caldrà repensar que significa la seva transformació en termes materials ja que les incertituds són superiors a les certes que avui dia es tenen respecte com evolucionarà tecnològicament l'empresa, particularment tenim present que a partir de la pandèmia l'acceleració tecnològica ha estat molt intensiva.
- Un tema poc tractat ha estat el model d'infraestructures formatives i d'innovació necessàries que acompanyin aquest canvi tecnològic que s'anticipa. En aquest sentit la dotació de centres de formació professional, el com s'han de fer o reformular, la creació i reconversió de centres d'excel·lència i recerca, potser hagués requerit, com a mínim, una aproximació tot pensant en que serà inevitable actuar en alguns aspectes normatius dels equipaments dedicats a aquests temes ja que el seu pes serà molt superior al que s'ha contemplat fins ara.
- La referència a la concertació per la transformació dels polígons industrials hauria de ser més tinguda en compte atès que la majoria són de titularitat privada, i sense la complicitat dels propietaris serà molt difícil la seva transformació i construcció d'un nou model de governança. Aquí s'haurà d'insistir en la necessitat d'una "Llei de Barris" pels polígons d'activitat econòmica que ajudin a la complexitat dels reptes futurs.
- En altre ordre de coses caldria una referència més explícita i més elaborada sobre com l'envelliment impactarà en el mercat de l'habitatge i en noves necessitats socials que, si bé

està força tractada, potser caldria precisar més quines polítiques es poden preveure en aquests aspectes.

Aquestes aportacions són necessàries posar-les en els frontispici del PDUM, en el que a l'activitat econòmic competeix, per tal de completar un posicionament de cara al futur per tal d'abordar els reptes emergents.

3.2. DOCUMENT “ESTRATÈGIES PER A UNA ECONOMIA METROPOLITANA POST-COVID19” DE L’AMB

El document [d’Estratègies per una economia metropolitana post-Covid19](#) apunta una sèrie de reptes a tenir en compte en els processos de planificació urbana en una sèrie d’àmbits clau que es resumeixen a continuació.

INDÚSTRIA EN GENERAL I INDÚSTRIA 4.0

1. Cal accelerar el procés de transformació digital i el desplegament de la indústria 4.0 abordant els processos de canvi tecnològic relacionats.
2. Cal redimensionar els programes actuals per aprofitar el potencial dels polígons d’activitat econòmica i facilitar-ne la modernització.
3. S’han de promoure les vocacions industrials entre joves i dones per ampliar el perfil de col·lectius que s’integren en aquest sector.
4. Cal aprofitar la rellevància dels aspectes vinculats a la mobilitat sostenible i recolzar-se en la mateixa indústria del motor.
5. És necessari avançar en el desplegament d’una veritable política industrial concertada entre administracions, transversal i proactiva.
6. S’ha d’incentivar la projecció exterior del territori i, en particular, atreure inversió estrangera directa en un moment de possibles relocalitzacions establint dinàmiques de cooperació estable entre els municipis metropolitans.
7. Cal ser capaços d’executar mesures urgents que ajudin a pal·liar els efectes de la pandèmia i abordar l’etapa següent.

ECONOMIA VERDA I CIRCULAR

ECONOMIA COOPERATIVA, SOCIAL I SOLIDÀRIA

1. S’ha d’impulsar i difondre el coneixement sobre l’ECSS i informar i sensibilitzar sobre les seves característiques i les diverses experiències al territori.
2. Cal invertir més recursos públics i desenvolupar línies d’ajuts per fomentar
 1. De cara al futur, cal intentar que l’economia circular sigui un component deflactor de totes les amenaces lligades a una situació climàtica d’emergència i, alhora, un model prou competitiu per poder mantenir i impulsar polítiques públiques que garanteixin el benestar i l’equitat.
 2. Cal evitar sortides a la crisi que vagin en detriment de les polítiques ambientals, presentades com un fre o un límit a la recuperació econòmica.
 3. S’ha de crear un model econòmic que tingui en compte l’equilibri del planeta i que sigui equitatiu, perquè la crisi climàtica serà més greu que aquesta pandèmia i els efectes econòmics i socials que se’n derivaran seran exponencialment molt més devastadors.
 4. Aconseguir que l’economia circular esdevingui una alternativa sòlida a un model de producció lineal. Aquesta és l’aposta de les principals institucions internacionals, nacionals i regionals, que ja han preparat plans d’actuació i han marcat aquest objectiu com a prioritari a l’agenda.

COMERÇ

1. Cal reconèixer que estem davant d'una reconversió del sector del comerç causada pel brusc i prolongat desajust entre oferta i demanda i, per tant, calen mesures econòmiques de suport a les empreses i per a la sortida no catastròfica del sector d'autònoms i treballadors.
2. És necessari captar talent i augmentar la formació d'empresaris i professionals del comerç, així com dels que treballen per a aquest sector des d'entitats i administracions públiques. Per poder prendre decisions amb visió i encert, és imprescindible conèixer en profunditat els mecanismes de funcionament del sector, així com les noves pautes de consum.
3. Cal fomentar la transformació digital del sector, amb una digitalització sensata, a escala de cada empresa i focalitzada a millorar la rendibilitat.
4. S'han de dissenyar les regulacions necessàries per minimitzar les externalitats produïdes pel comerç electrònic i especialment per la logística directa i inversa de l'últim quilòmetre. S'ha de desplegar l'article 16 de la Llei de comerç i crear un model d'ordenances.
5. Cal aprofitar la nova normativa de les àrees de promoció econòmica urbana (APEU) i el seu model de cooperació públicoprivada. En particular s'han de desenvolupar actuacions estratègiques de promoció econòmica i comercial d'àrees que també cal delimitar estratègicament per cercar l'efecte multiplicador de les inversions.
6. S'han de trobar noves oportunitats —comercials o no— per als locals buits.

TURISME

1. Cal impulsar mesures de suport a les empreses del sector (finançament i liquiditat, manteniment de l'ocupació, etc.).
2. S'han de millorar les condicions de l'entorn (gestió del coneixement, gestió de la mobilitat, màrqueting i promoció, relançament de l'activitat cultural i d'entreteniment, etc.).
3. Cal abordar la transformació del turisme amb una mirada al desenvolupament social i territorial.
4. S'han d'incorporar els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) i l'Agenda 2030 en l'estratègia d'actuació.
5. És necessari treballar amb un concepte ampliat i renovat de *turista*.
6. S'ha de reconèixer la interdependència dels diferents actors implicats i repensar la governança i la gestió amb voluntat integral i integradora.

MERCAT DE TREBALL, OCUPACIÓ I FORMACIÓ

1. **Cal garantir l'accés i l'equitat del sistema formatiu i combatre la segregació.**
2. **Cal continuar incidint en la millora del sistema d'orientació acadèmica i professional, particularment en els moments de transició entre l'activitat, l'ocupació i la desocupació.**
3. **S'han de refermar les actuacions d'impuls de vocacions industrials i la formació digital de tota la població.**
4. **Cal abordar decisivament el repte pendent de potenciació del talent femení a la indústria i a les TIC. S'han d'incorporar mecanismes que permetin adaptar-se a l'actual velocitat de modificació de continguts, prioritzant el desenvolupament d'un sistema de formació contínua efectiu i orientat a les noves necessitats laborals.**
5. **S'ha de continuar apostant per la potenciació de l'FP dual.**
6. **Les universitats, en les formacions de grau i postgrau, han d'adaptar-se a nous reptes formatius d'acord amb l'evolució del mercat de treball i les necessitats de la societat i del món de l'empresa.**
7. **S'ha d'estimular el capteniment de les empreses en favor de la qualitat del treball i contra la precarització**
8. **S'ha de potenciar la formació contínua de treballadors i treballadores orientada a les noves necessitats del mercat de treball.**
9. **Cal aprofitar l'oportunitat que brinda l'Acord marc de bases per a la concertació territorial entre el SOC, els agents socials i les entitats municipalistes per tal de refermar la rellevància de la formació per l'ocupació.**

INNOVACIÓ

1. Cal reformular els models d'innovació pública i assolir una inversió en aquest àmbit equiparable als territoris més capdavanters del nostre entorn. S'ha d'apostar per una dinàmica de compra pública innovadora que suposi un percentatge significatiu dels contractes de proveïment i de les obres de les administracions.
2. És necessari promoure lògiques d'innovació obertes en tota la cadena de valor i impulsar projectes d'una dimensió superior en les infraestructures de la innovació i de l'emprenedoria.
3. S'ha d'ampliar el focus de l'activitat innovadora, incidint també en l'àmbit de la innovació social.
4. S'ha de desplegar de manera efectiva la lògica de les «missions» públiques i privades que proposa la Unió Europea.
5. Cal reformular el sistema de transferència de tecnologia de les universitats i fonamentar-lo en criteris d'oportunitat de negoci i de creixement d'alt impacte. És important assajar polítiques d'ajuts i de bonificacions fiscals per a les corporacions que busquin més impacte en els resultats, més potencial de creixement i més corresponsabilitat.
6. Cal fer una aposta radical per les carreres CTEM, amb una intensitat especial entre les dones joves.
7. S'ha d'aprofitar la gran oportunitat dels fons europeus de recuperació Next Generation EU per fer apostes transformadores.

EQUITAT DE GÈNERE I IGUALTAT D'OPORTUNITATS

1. Cal dinamitzar i accelerar les polítiques per l'equitat i igualtat de gènere a l'àmbit laboral. S'han de prioritzar les actuacions orientades a la incorporació de la dona al mercat de treball i als llocs de decisió, direcció i poder, així com al foment de l'emprenedoria femenina.
2. S'ha de treballar per revertir les causes que donen lloc a la segregació ocupacional i professional, tant en el mercat de treball com en els itineraris educatius i formatius. Cal abordar l'assignatura pendent d'incorporació de la dona al sector industrial.
3. S'ha de potenciar el reconeixement social i la valoració de les professions tradicionalment feminitzades.
4. Cal donar suport prioritari a les dones que estan a la primera línia de resposta de la crisi i flexibilitzar l'organització del treball per a les que tenen càrregues d'atenció.
5. És prioritari incloure mesures efectives d'acció positiva per a les dones dins i fora de les empreses.
6. Cal reconèixer les cures com una feina indispensable per al funcionament de la societat i disposar de mesures per a la corresponsabilització, la conciliació i el temps de les persones.

PLANEJAMENT URBANÍSTIC

1. Cal adaptar el territori a les noves formes de producció de la indústria i els serveis 4.0: digitalització, plataformes connectades, internet de les coses (IdC), etc.
2. Cal avançar cap a una transició energètica total que permeti una descarbonització de la societat i, alhora, assegurí la competitivitat.
3. És necessari incorporar l'economia circular amb una política específica de residus dins de la planificació urbanística i l'educació de la ciutadania en aquest aspecte. Cal avançar en el concepte d'energia com a servei.
4. S'ha de garantir una mobilitat sostenible tant per a persones com per a mercaderies, especialment en els accessos de persones als polígons i per a les mercaderies. Cal avançar en el concepte de mobilitat com a servei.
5. Cal desplegar les infraestructures adequades a les noves realitats: energètiques, de telecomunicacions, de gestió de residus i de mobilitat sostenible.
6. És clau i prioritari construir un territori més ben cohesionat socialment.
7. Cal facilitar la igualtat de gènere a través de la planificació del territori.

MOBILITAT I LOGÍSTICA

1. Cal configurar el nou model de mobilitat com a motor de la transició cap a l'economia verda.
2. Cal enfortir el model de governança amb una visió metropolitana, integrada i coordinada dels serveis i les infraestructures de transport.
3. Garantir la viabilitat del sistema de transport públic col·lectiu en un context de disminució de la demanda relacionada amb la mobilitat obligada (laboral i estudi) i incrementar-ne la competitivitat i la qualitat.
4. Hem de potenciar un sistema de mobilitat personal (transport individual) amb menys impacte ambiental.
5. Cal prioritzar la planificació i la millora de les infraestructures de transport des d'una perspectiva metropolitana.
6. S'ha de regular la circulació de vehicles privats en àrees urbanes, així com tendir a una reducció progressiva dels vehicles més contaminants.
7. Cal avançar cap a un model sostenible i integrador de l'activitat logística i de la DUM, que inclogui tots els integrants de la cadena de valor tenint en compte 4 aspectes clau:
 - a. La compatibilitat amb la sostenibilitat social i ambiental
 - b. L'atracció de talent en aquest àmbit
 - c. L'impuls de l'agilitat administrativa de les tramitacions urbanístiques
 - d. La disponibilitat de sòl finalista en ubicacions d'interès

SOSTENIBILITAT I CANVI CLIMÀTIC

1. És necessari elaborar una estratègia territorial compartida per a la prevenció, mitigació i adaptació al canvi climàtic.
2. Cal establir mesures per reduir les emissions i promoure l'eficiència energètica i les energies renovables al territori metropolità.
3. És imprescindible avançar cap a un ús eficient dels recursos naturals i, alhora, donar resposta a les necessitats de la metròpolis.
4. S'ha d'evolucionar cap a un model d'economia baixa en carboni, per tal de consolidar l'equilibri territorial i productiu, respectant l'entorn i afavorint l'ús de noves maneres de consum i estalvi energètic.

ENERGIA

1. Cal procurar ajuts pal·liatius per als col·lectius i empreses afectats per la COVID-19.
2. S'ha de desplegar la funció metropolitana d'observatori i planificar la transformació del metabolisme metropolità.
3. És necessari articular un nou pacte territorial que inclogui l'energia.
4. És prioritari fer sostenible el transport metropolità tot assegurant el proveïment dels nous vectors energètics renovables.
5. S'han de liderar noves actituds de consum a partir de l'anàlisi de residus i les emissions.
6. Cal coordinar accions per consolidar els professionals del nou sistema sostenible.
7. S'han d'impulsar projectes energètics que es basin en la resolució de necessitats concretes.

TELECOMUNICACIONS

1. **Cal garantir una xarxa de telecomunicacions que aporti la millor qualitat en els serveis possible, tant de cara a la igualtat d'oportunitats del conjunt de la societat com a la competitivitat de les empreses del territori.**
2. **Cal que les administracions metropolitanes incideixin més en les estratègies de desplegament d'infraestructures de telecomunicació al territori.**
3. **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.**
4. **Cal definir un nou model de governança en aquesta matèria, que aposti per la presa de decisions a escala local-metropolitana, per tal de garantir més eficàcia en les polítiques de planificació i d'implantació de les xarxes de telecomunicacions en el territori.**

3.3. PACTE NACIONAL PER LA INDÚSTRIA

El **PNI** és un document d'ampli consens del país tant entre els actors polítics, com pel que fa als agents socials. És un document que cal considerar en qualsevol estratègia que afecti al desenvolupament econòmic del país. En relació a la planificació territorial, no obstant, hi ha molt poques referències i, les que trobem, estan dirigides a temes de sòl industrial. En aquest sentit caldria incidir en els aspectes normatius territorials relacionats a infraestructures o energia, per posar dos exemples, molt importants a tenir present.

El document ofereix una anàlisi exhaustiva del panorama industrial a Catalunya, abordant fortaleses, debilitats, oportunitats i amenaces (anàlisi DAFO) per al sector. Destaca els reptes als quals s'enfronta Catalunya, com el canvi climàtic, els avenços tecnològics i la transició cap a una indústria més verda en el context de la Quarta Revolució Industrial.

Entre els **punts forts** de la indústria catalana destaquen

- La seva capacitat per generar ocupació de qualitat.
- La productivitat.
- La diversificació de l'estructura sectorial.
- La robusta digitalització.
- L'èxit de l'atracció d'inversió estrangera directa (IED).
- A més, la regió es beneficia de xarxes de transport ben connectades, agrupacions industrials i un enfocament significatiu en el desenvolupament d'una força laboral qualificada a través de la capacitat vocacional.

Pel que fa les **debilitats** es destaquen:

- Una disminució del pes industrial,
- Una escassetat de treballadors qualificats amb formació professional.
- Una baixa inversió en capital i investigació i desenvolupament (I&D).
- A més, el document destaca les amenaces que plantegen factors com les deslocalitzacions d'empreses, l'automatització, els augments de costos relacionats amb el Brexit, les interrupcions de la cadena de subministrament i els riscos de ciberseguretat.

Les **oportunitats** per a la indústria catalana passen:

- Pel potencial d'augment de les exportacions.
- La digitalització.
- La transformació verda.
- La integració de les energies renovables.
- L'economia circular de productes.
- La servitització i la relocalització de les activitats industrials.

- A més, la regió té l'oportunitat d'aprofitar els fons Next Generation EU de la UE per donar suport a projectes amb potencial transformador, així com per abordar els desafiaments plantejats pel Brexit i les interrupcions de la cadena de subministrament.

En relació a les **amenaces** trobem:

- Les reubicacions d'empreses.
- L'automatització.
- Els augments de costos relacionats amb el Brexit.
- Les interrupcions de la cadena de subministrament.
- Els riscos de ciberseguretat.
- A més, la creixent competència de les regions veïnes en termes de desenvolupament d' infraestructura i el context geopolític de competència entre Estats Units i la Xina presenten desafiaments significatius per al panorama industrial de la regió.

El document recull diversos **objectius per al sector industrial a Catalunya**, entre els quals destaquen incrementar la participació de la indústria en el valor afegit brut (VAB), millorar la productivitat, la producció sostenible, l'electrificació, la reducció d'emissions de CO₂, la innovació, el creixement de les exportacions, la digitalització, la inversió, la creació d'ocupació, la formació professional, el transport multimodal, la disponibilitat de sòl industrial i l'emprenedoria. Cadascun d'aquests objectius té com a objectiu millorar el rendiment i la contribució del sector industrial a l'economia:

- Per augmentar la participació de la indústria en el valor afegit brut (VAB) fins al 22% el 2025 i el 25% el 2030, és essencial centrar-se en polítiques i estratègies que promoguin el creixement industrial, la innovació i la competitivitat. Això podria implicar inversions específiques, desenvolupament d'infraestructures i suport a empreses industrials.
- Aconseguir un augment anual del 3% en l'aparent productivitat laboral de la indústria requerirà un enfocament integral que abordi factors com l'adopció de tecnologia, el desenvolupament d'habilitats i l'optimització de processos. Això podria implicar incentivar la innovació, proporcionar programes de formació i fomentar la col·laboració entre la indústria i l'acadèmia.
- Produir de manera més sostenible, generar menys residus per unitat de valor afegit brut industrial (VAB) i augmentar la valorització dels residus generats requerirà la implementació de pràctiques respectuoses amb el medi ambient, estratègies de reducció de residus i inversió en tecnologies sostenibles.
- Augmentar l'electrificació del sector industrial fins al 42,4%, alhora que elevar la quota d'energia renovable fins al 27% de l'electricitat total requerirà una inversió significativa en infraestructures d'energia renovable, tecnologies d'eficiència energètica i suport regulatori per a l'adopció d'energia neta.

- La reducció de les emissions de CO2 per complir els objectius europeus requerirà un enfocament multifacètic, que inclogui l'adopció de tecnologies més netes, mesures d'eficiència energètica i la transició cap a fonts d'energia baixes en carboni.
- Quadruplicar el pressupost destinat a la innovació industrial a Catalunya per impulsar la innovació empresarial i esdevenir una regió forta i innovadora implicarà incrementar la inversió pública en recerca i desenvolupament, fomentar la col·laboració entre les institucions de recerca i la indústria, i incentivar la innovació.
- L'augment del nombre d'empreses exportadores regulars a 18.500 i l'augment de les exportacions industrials a 90.000 milions d'euros requerirà un suport específic per a les empreses orientades a l'exportació, la facilitació de l'accés al mercat i les iniciatives de promoció del comerç.
- Millorar la digitalització de les empreses industrials i garantir que la meitat de les empreses incorporin tecnologies 4.0 implicarà proporcionar formació en habilitats digitals, promoure iniciatives de transformació digital i incentivar l'adopció de tecnologia.
- Aconseguir un augment de la inversió de les empreses industrials en actius fins al 5,5% dels ingressos d'explotació i la inversió industrial estrangera rebuda fins als 8.500 milions d'euros requerirà crear un entorn d'inversió atractiu, racionalitzar els processos d'inversió i proporcionar incentius financers.
- La creació d'ocupació industrial de qualitat per arribar a 510.000 persones afiliades a la Seguretat Social, amb dones que representen el 33% del total, implicarà promoure les normes laborals, garantir la seguretat laboral i proporcionar oportunitats de formació i desenvolupament.
- Millorar la formació professional i les qualificacions en la indústria, augmentar el nombre de places de formació professional a 30.600 estudiants i promoure l'acreditació de competències requerirà inversions en formació professional, col·laboració indústria-acadèmia i programes de reconeixement de competències.
- L'augment de les opcions de transport multimodal de mercaderies que integri el mode ferroviari per arribar al 28% del volum de mercaderies transportades implicarà el desenvolupament d'infraestructures, la coordinació logística i el suport polític per al transport intermodal.
- L'augment de la disponibilitat de sòl industrial amb serveis i instal·lacions adequades, especialment sòl a gran escala, requerirà planificació de l'ús del sòl, desenvolupament d'infraestructures i inversió en zones industrials.
- Fomentar l'emprenedoria per augmentar el nombre d'empreses emergents a 2.800 i la mida de les empreses industrials catalanes a 17,5 empleats per empresa el 2025 implicarà

donar suport a les empreses emergents, accedir a finançament i crear un entorn propici per al creixement empresarial.

- Finalment es proposa facilitar el finançament de les empreses industrials a través de l'ICF i Avança amb 950 milions d'euros durant el període del PNI, a més d'altres instruments que afavoreixin la liquiditat i capitalització de la indústria.
-

4. ASPECTES CLAU A
CONSIDERAR TENINT
EN COMPTE LA
PROSPECTIVA DE LA
RMB I LES
ORIENTACIONS DE
PLANEJAMENT
ANALITZADES

Nota preliminar:

En aquest apartat es presenta un resum de les idees força de l'anàlisi realitzada i s'apunten una sèrie de reptes i àmbits d'oportunitat per a la RMB tenint en compte el marc global presentat als capítols anteriors. Aquestes idees força, reptes i àmbits poden servir com a base per a un marc de treball compartit entre els actors clau pel que fa al desenvolupament socioeconòmic de la RMB.

Més específicament, tant les idees força com els reptes i àmbits d'oportunitat plantejats en aquest apartat, tenen en compte:

- La realitat socioeconòmica de la RMB descrita al primer capítol.
- Els sectors econòmics clau analitzats, incorporant àmbits com el de les TIC, el de la sanitat, salut i serveis a les persones en dependència o el de la formació contínua – professional.
- Les possibilitats i oportunitats que planteja la propera aprovació del PDUM, el qual planteja un model que tindrà impacte en el conjunt de la RMB, apostant per elements clau com les múltiples centralitats o la sostenibilitat del territori.
- Les línies i reptes a abordar que plantegen documents estratègics clau com el d'Estratègies per a una economia metropolitana post-Covid19 de l'AMB o el Pacte Nacional per la Indústria, que plantegen qüestions centrals pel que fa al model econòmic de futur del territori.

4.1. RESUM D'ONZE IDEES FORÇA DE L'ESTUDI REALITZAT

1. Es caracteritza la RMB com el motor econòmic de Catalunya

Amb una població de 5.268.978 habitants, la RMB representa el 67% de la població catalana i aporta el 70% del PIB de la regió. Aquesta àrea també concentra el 71% dels llocs de treball de Catalunya, amb els 36 municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) que representen el 52% dels llocs de treball de la Regió

La RMB és, per tant un nucli essencial d'activitat econòmica d'activitat econòmica i poblacional. La RMB és reconeguda com una de les principals àrees urbanes funcionals d'Europa, essent un nucli important a Catalunya i Espanya.

La RMB concentra una gran part les empreses de Catalunya, el 66% amb una densitat empresarial significativa. i de les activitats intensives en coneixement i innovació. Destaca per la seva presència en sectors intensius en coneixement, amb el 76% dels treballadors dedicats a aquestes activitats i el 83% de les sol·licituds de patents europees.

2. Es destaca que ens trobem davant d'un mercat laboral en transformació

S'observen canvis estructurals en el mercat de treball, com l'augment de l'ocupació en grups altament qualificats i la caiguda de les ocupacions no qualificades.

Pel que fa al mercat de treball en el context post-COVID-19, s'observa una resiliència notable amb una recuperació de l'ocupació superant els nivells previs a la crisi. S'ha produït un augment del 7% en l'ocupació, indicant una certa estabilitat en el mercat laboral de la regió. A més, s'ha experimentat un fort creixement del teletreball, amb una adopció del 90% des de l'any 2019, reflectint canvis significatius en les dinàmiques laborals.

També s'observa una transició cap a contractacions més indefinides, fruit dels canvis normatius en el mercat laboral.

En relació a les noves tendències del mercat de treball, és important tenir present i estudiar a la brevetat l'impacte que tindrà tota la indústria 4.0 i la intel·ligència artificial en el futur del mercat de treball en aspectes relacionats amb els riscos de destrucció de llocs de treball, així com el deteriorament de les condicions de treball actuals.

L'acceleració dels processos de descarbonització com a resultat dels compromisos a aplicar per les empreses tant per exigències dels clients com per la progressiva implantació dels drets d'emissió impactarà en la productivitat, els sistemes de producció i en la pròpia organització del treball. En aquesta perspectiva caldrà parar atenció per evitar qualsevol deteriorament o destrucció de llocs de treball o en la pèrdua de competitivitat i productivitat, especialment per les treballadors i treballadores autònoms, de les micro – pimes i pimes, que són les més vulnerables a aquesta transformació

Demogràficament la Regió està canviant. Avui dia més del 30% de la gent que viu a la Regió no ha nascut a Catalunya. Si això se li suma que el nivell de l'índex d'envelliment es troba al 142,7, l'escenari de futur és una baixa taxa de reposició de persones treballadores, una pressió de

despesa sobre les pensions progressivament alta i una previsible augment de la demanda de serveis a la persona en els propers anys.

3. Es mostra com la RMB és un epicentre de serveis, innovació i sectors emergents i amb forta presència internacional en sectors clau com la indústria química i farmacèutica

En termes de distribució sectorial de l'ocupació, l'estructura productiva de la RMB se centra principalment en les activitats de serveis a Barcelona. La indústria té una presència rellevant a la resta de l'AMB i de la RMB,.

Sectors clau com els serveis de tecnologies de la informació, activitats mèdiques i educatives són identificats com a àrees clau a tenir en compte segons les dades d'afiliacions a la seguretat social.

Es posa de manifest la importància de la productivitat mitjana superior en aquesta àrea metropolitana en comparació amb altres regions no metropolitanes. Les dades mostren una concentració significativa de les activitats de creació de coneixement i innovació a la RMB, amb Barcelona i la zona del Vallès destacant com a nuclis importants en aquests àmbits.

Quant a la competitivitat internacional, la RMB destaca per la seva elevada obertura comercial, tot i que tradicionalment ha registrat un dèficit comercial. S'esmenta que només quatre sectors concentren més de la meitat de les exportacions, amb un focus en activitats intensives en coneixement com la indústria química, la fabricació de vehicles i la indústria farmacèutica.

Cal fomentar actuacions de recolzament als sectors clau que demostren el millor comportament en la creació de llocs de treball i dinamització de l'economia de la RMB com l'automoció, la química, la farmacèutica, la producció de béns d'equip, les TIC, la medicina i les activitats formatives orientades a la professionalització. És necessari establir una línia de recolzament a les iniciatives en aquests sectors, especialment en la projecció exterior de la Regió per afavorir encara més el bon comportament en termes d'internacionalització d'aquests sectors.

Caldria establir un diàleg per a una major implicació d'aquests sectors en els àmbits de formació i descarbonització i per tal que actuïn com a aparador del model innovador de l'economia del país.

4. Es destaca la necessària integració entre la realitat social i la realitat econòmica en el planejament

El desenvolupament econòmic i desenvolupament social estan estretament vinculats, ja que el desenvolupament econòmic ha de tenir en compte el benestar social i la sostenibilitat. En aquest sentit, el Pilar Social europeu i el Green Deal són iniciatives que busquen promoure un creixement econòmic sostenible i inclusiu. El planejament a la Regió Metropolitana de Barcelona ha de tenir com a objectiu el desenvolupament socioeconòmic sostenible, tenint en

compte aspectes com la transició energètica i la creació de llocs de treball. En resum, l'economia i la societat han d'avançar juntes per aconseguir un futur pròsper i sostenible

Tots els documents de planificació amb impacte a la RMB analitzats posen de manifest que existeix un acord generalitzat sobre la necessitat de fer front als desafiaments que planteja la desigualtat social relacionada amb les polítiques de salaris, ocupació i inclusió social. La planificació territorial en el context de la RMB s'ha d'abordar des d'un prisma ampli que vagi més enllà de la transformació i protecció del territori (aproximació física al territori) i que s'aproximi de manera integrada als reptes socioeconòmics.

En aquesta perspectiva caldrà:

- a. Continuar aprofundint en el salari de referència, i intentar estendre'l a tots els àmbits econòmics, especialment a aquells que estan en nivells salarials inferiors.
- b. És necessari participar activament en la remodelació dels serveis d'ocupació de Barcelona, i més endavant de la Regió, per abordar tots els dispositius d'inserció en una perspectiva regional, amb la necessària descentralització efectiva del SOC a nivell de territori.
- c. Cal continuar desplegant mesures d'igualtat de gènere a les empreses i entitats per garantir el reconeixement salarial i professional.
- d. S'haurà de parar atenció al fet migratori (la població no nascuda a la RMB representa avui dia de l'ordre del 30% de la població total). A banda del benefici que representa cobrir els llocs de treball i ajudar a sostenir el sistema de previsió social, seran perfils clau en el futur mercat de treball. S'ha d'evitar una reproducció de processos d'exclusió social ara dins de la pròpia població migrant, que poden provocar una societat dual en una o dues generacions.
- e. És imprescindible estudiar l'impacte que tindrà la incorporació de la intel·ligència artificial i altres tecnologies vinculades a la indústria 4.0 i la digitalització especialment en el futur del mercat de treball en aspectes relacionats amb els riscos de destrucció de llocs de treball, així com el deteriorament de les condicions de treball actuals.

5. Es manifesta la necessitat que la planificació territorial sigui àgil i concertada

La planificació per ser efectiva ha de partir de la realitat econòmica real i objectiva i quines són les condicions principals en els què és mou el creixement econòmic i com la intervenció territorial ha de coordinar-se molt amb les necessitats de l'evolució d'aquest entorn que té una incidència directa en com encarar el treball territorial, especialment per la profunda transformació que està produint la 4ta revolució industrial i la indústria 4.0.

A més, el procés de reflexió estratègia i d'elaboració de les orientacions en termes de planejament és clau i necessari que es faci en el marc d'un sistema de concertació que doni plena participació als agents socioeconòmics arrelats al territori.

El planejament, normalment, té un ritme i un temps allunyat de les necessitats d'agilitat i pressa que té l'evolució de l'entorn econòmic, especialment arran de l'acceleració que s'està

vivint avui dia, en el que la ferotge competitivitat entre els tres grans – USA, Europa i Xina/Àsia – condiona de manera substancial el posicionament de les economies en el mercat mundial. L'economia evoluciona amb un ritme molt ràpid i el plantejament s'ha de poder adaptar a aquesta realitat, i l'adaptació lenta no afavoreix la competitivitat del nostre continent.

Es considera que, per donar credibilitat al planejament, cal un relat del model econòmic (i social) al qual s'aspira, i que ha d'anar més enllà de la sostenibilitat ecològica (sense sostenibilitat econòmica no hi ha sostenibilitat ecològica, i viceversa). Per a que un model urbanístic tingui èxit cal que estigui fonamentat teòricament.

el planejament ha d'incloure indicacions dels mecanismes de finançament de les actuacions i sobre tot desenvolupar nous enfocaments en els sistemes de finançament i fins i tot la fiscalitat que li podria afectar. Hem de repensar globalment el CAPEX en matèria d'infraestructures i en conseqüència el finançament de moltes actuacions territorials.

El planejament s'ha de conceptualitzar des de la dimensió de la RMB sobre tot per l'impacte que tindrà en els valors i en les normatives que poden derivar-se en matèria de tractament del sòl. A més, cal tenir en compte les persones. És fonamental tenir present que el talent, la formació, les infraestructures formatives i de recerca aplicada, els llocs de treball, la seva adequació, etc., són un element clau estratègic que requereix ser tingut molt en compte, passant a ser l'epicentre de l'aproximació que cal fer.

6. Es destaca que ens trobem en un moment d'una intensa transformació productiva vinculada a la indústria 4.0, la transició digital, la innovació tecnològica i la intel·ligència artificial, en el qual la RMB, pel seu pes específic ha de participar de manera activa

Les estratègiques analitzades permetem ampliar la visió territorial per abastar la dimensió metropolitana des d'una perspectiva regional i, en alguns casos, establir vincles amb altres dinàmiques econòmiques territorials de Catalunya, d'Espanya i del context internacional mitjançant iniciatives que donin visibilitat al territori metropolità.

Aquesta visió territorial àmplia ha d'anar acompanyada de sistemes de concertació entre tots els actors del territori, els centres de recerca i excel·lència, les universitats i els agents socials per impulsar polítiques que afavoreixin el canvi de model productiu.

7. Es reconeix plenament el paper central del capital humà en el procés de transformació econòmic del territori

Les dades socioeconòmiques, i les estratègies de referència analitzades, evidencien el potencial del capital humà com a palanca facilitadora del procés de transformació que viu el territori.

En aquest sentit s'aposta per una nova visió del paper de la formació en el nou context socioeconòmic, evolucionant cap a un model de formació professional (ocupacional, reglada i universitària) sostingut en el model dual, adaptat als nous reptes del model productiu i particularment orientat a la superació de la bretxa de gènere.

Caldrà desenvolupar una política d'adaptació de les persones treballadores a les noves necessitats formatives derivades dels nous reptes de la indústria i els serveis.

8. Es remarca la necessitat de desenvolupar estratègies territorials per combatre el canvi climàtic i fomentar una transició ecològica justa cap a una economia verda i lliure de carboni.

Totes les estratègies, i en particular el PDUM, remarquen aquesta necessitat. És imprescindible recolzar les mesures per accelerar la descarbonització de l'economia de la RMB, amb l'electrificació de la indústria i la mobilitat i la millora de l'eficiència de l'energia en tots els sectors. Aquest sector pot ser també vist com una oportunitat per a les empreses, especialment si es té en compte les necessitats de reconversió d'amplis sectors de l'economia territorial.

Caldrà treballar intensament en l'adaptació dels treballadors i treballadores als reptes del canvi climàtic que incidiran en tota la cadena de valor de productes i serveis, amb un canvi en l'ús de materials, el sistema de producció, l'eficiència energètica i la cultura de la sostenibilitat.

Les estratègies analitzades mostren com resulta essencial plantejar una visió territorial que inclogui l'espai urbà, la nova economia i la indústria, coordinant l'urbanisme, el medi ambient i la mobilitat amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible previstos per al 2030.

Caldrà treballar per adaptar les normatives i iniciatives de planificació urbanística a la realitat canviant de la indústria i els serveis. En aquest sentit una oportunitat a aprofitar per plantejar com haurien de ser els polígons de futur serà el desenvolupament del PDUM en el marc POUOMET.

És necessari plantejar de manera coordinada un Pla de Polígons d'Activitat Econòmica dotat amb recursos de les 4 administracions (Ajuntaments, AMB en els àmbits que pertorqui, Diputació i Generalitat). Aquest document faria la funció de "Pla de PAES" a la manera del Pla de Barris en el seu dia impulsat per la Generalitat.

Es requereix vincular aquesta visió territorial amb accions específiques, particularment mitjançant l'aplicació dels fons de recuperació i resiliència, alineats amb les polítiques de la UE i destinar fons específics a tal efecte.

9. Es mostra la necessitat d'establir mecanismes per abordar les mancances en infraestructures, en col·laboració amb els agents implicats, definint algunes iniciatives específiques.

Cal parar especial atenció a les infraestructures energètiques actuals i de futur, reforçant els temes vinculats a la xarxa elèctrica actual, insuficient pels reptes futurs, i la creació d'una nova xarxa potent per respondre als sistemes de mobilitat emergents basats en l'electricitat, l'hidrogen verd i els biocombustibles.

Cal que la Regió, mitjançant el lideratge de Barcelona, impulsi l'acceleració dels grans compromisos necessaris per dotar-se de les infraestructures necessàries relacionades amb l'aeroport, el port, el sistema ferroviari de passatgers i mercaderies i el sistema de transport de mercaderies i persones descarbonitzat.

10. Es referma el fet que és vital adoptar una aproximació coherent i sostenible als reptes del comerç, la restauració i el turisme, adaptant-se a les condicions actuals d'aquests sectors.

En aquest sentit, i de manera especialment particular en el document de l'AMB d'Estratègies per a una Economia Metropolitana post Covid, s'apunta que serà molt important participar en el replantejament del model turístic tenint en compte el seu impacte territorial, posant en valor el seu paper generador d'un volum important d'ocupació i de PIB a la Regió, però tenint en compte que aquest fet no pot anar en detriment de la qualitat de l'ocupació, de la convivència ni de la sostenibilitat del territori.

El comerç, com a sector generador d'ocupació a la ciutat, ha de ser acompanyat en el procés complex de reestructuració que s'està vivint actualment. S'haurà de treballar EN relació a la qualificació de les persones treballadores, la digitalització del sector i l'adaptació als nous reptes externs que afecten als hàbits de consum.

11. Es subratlla que cal promoure aquestes iniciatives mitjançant l'experimentació de nous models de governança i el reforçament de la cooperació entre sectors públic i privat.

Totes les estratègies apuntades en aquest document parteixen del prisma de la concertació i la cooperació entre actors com a pilar bàsic de la governança dels reptes associats al desenvolupament econòmic i social en termes de planejament.

En aquest sentit seria necessari establir un model de coordinació i impuls conjunt d'una Agència de Desenvolupament Econòmic de la Regió Metropolitana amb competències limitades però complementàries a l'acció que fa Acció, els ajuntaments, la Diputació i tots els agents que operen en aquest territori.

Caldria, més enllà dels Consells Locals i Comarcals, Pactes Locals, Acords Locals, o els instruments existents, crear un Consell Econòmic i Social de la Regió Metropolitana per impulsar el diàleg social en el conjunt del territori, liderat per una autoritat local i que pugui ser interlocutor amb totes les parts implicades, especialment l'Estat, la Generalitat i la pròpia Comissió Europea.

Aquests són elements importants per fer possible que els diferents agents facin “seu” el planejament, i més concretament el PDUM, amb una recomanació directa a totes les iniciatives dels Plans Directors de l'àmbit que siguin que afecti directament a l'evolució socioeconòmica del nostre territori metropolità. D'altra banda, hi dos elements crítics de caràcter operatiu que cal destacar: la mixicitat dels entorns urbans i a la flexibilitat en les normatives urbanístiques. Es tracta de dos elements remarcables per la seva forta interrelació amb els factors de competitivitat i de diferenciació del territori respecte altres territoris.

Per una banda, la mixicitat és un actiu econòmic, atreu activitat perquè l'activitat econòmica reconeix la mixicitat com un factor d'atracció de persones treballadores i com factor capaç de generar interrelacions i efectes de desbordament de coneixement que augmenten la productivitat i, per tant, la competitivitat de les empreses. En conseqüència, un territori en el que la mixicitat d'usos s'accepta i es potencia en les normatives urbanístiques ja es configura com un territori amb una avantatge competitiva respecte altres territoris.

Ara bé, aquesta mixicitat va més enllà de la simple combinació en un mateix sector de parcel·les de diferents usos, residencials, productius, esbarjo, culturals, la qual també és important. En aquests moments i donades les noves formes de treball que premien la creativitat, el coneixement, les interrelacions, la mixicitat ha de fer referència especialment a una combinació d'usos en una mateixa parcel·la, en un mateix edifici. Existeixen necessitats creixents per part de les empreses de combinar en un mateix espai els usos de treball, de formació, d'esbarjo (com podria ser cultivar horts, de serveis (com per exemple llars d'infants, en un pati intern o en els terrats), captura d'energia o d'aigua com a mostra de responsabilitat social de l'empresa, també de manera compartida entre diferents empreses, és a dir, en un edifici d'oficines o industrial es demana que hi hagi la possibilitat de ubicar aquestes altres activitats, i això es pot considerar una forma d'atracció de talent. A més, i de manera més important en consideració de l'etapa post-pandèmia, la possibilitat d'ús dels terrats o patis interns dels edificis com espais per socialitzar, fer reunions de treball (entre treballadors o amb clients) o simplement per descansar a l'aire lliure, en contacte amb ambients enjardinats, és un atractiu ulterior.

La possibilitat de poder anunciar i publicitar l'existència espais amb aquestes característiques ja es podria considerar que augmenta la capacitat d'atracció internacional de Barcelona (i que si no es permet fer a Barcelona, a alguna altra ciutat competidora segur que es podrà fer). On es posa l'accent és en la possibilitat de fer aquestes nous desenvolupaments, que el mercat ja valorarà el que tindran èxit, però sense la possibilitat d'experimentar es poden perdre moltes oportunitats.

El segon element és el de la flexibilitat en les normatives. Es tracta d'un element molt relacionat amb l'anterior, ja que si hi ha flexibilitat hi ha més facilitat per fer efectiva la mixicitat d'usos. Per tant, la importància estratègica de la flexibilitat és que també és un actiu econòmic, factor de competitivitat diferencial, respecte entorns de normatives rígides poc adaptables a entorns canviants, i en definitiva, també un factor d'atracció d'activitat econòmica. **Tant en futures revisions del PDUM, com en els POUMETs i els desenvolupaments municipals, hi ha marge per adaptar el planejament a les necessitats territorials específiques i als canvis de context que es vagin produïnt.**

Precisament en un context econòmic com l'actual (i previsiblement, futur) on el canvi continu, el dinamisme i la innovació, tecnològica però també la social, són trets característics, on no hi ha certesa sobre el futur ni el més immediat, en tot cas la única certesa és la del canvi, la capacitat d'adaptació, la flexibilitat, esdevé un element clau. Recordem que el canvi, i per tant aquesta necessitat de flexibilitat, vindrà reforçat pels nous reptes als que ens enfrontem, que no són només econòmics, com el de la crisi climàtica i demogràfica, en què singularment les empreses s'hauran d'adaptar i incorporar-lo com una característica competitiva; així, es destaca la tendència creixent per part de les empreses de la necessitat de comunicar que són empreses compromeses amb el medi ambient. Si no sabem com serà la fàbrica del futur, es fa molt difícil dissenyar avui normatives ja adaptades a un desenvolupament que només som capaços d'intuir. Per tant, la normativa ha de ser flexible en el sentit que ha de ser capaç d'evolucionar i adaptar-se a les necessitats del teixit econòmic.

Cal evitar en la mesura d'allò possible les normatives excessivament rígides que dificulten, per exemple, l'adaptació dels establiments productius a les noves formes de producció: la major tecnificació productiva, així com la creixent *servitització* dels bens industrials, requereixen la reconversió d'espais a oficines o estructures de formació interna, per tant, amb una major densitat, que es pot assolir en alçada per exemple, que no sempre les normatives permeten. Això és especialment rellevant en el cas dels magatzems i de la logística, que podrien créixer verticalment.

La necessitat de flexibilitat també ha aparegut d'una manera més forta per poder fer front als nous reptes ambientals i les conseqüències que podria tenir aquesta flexibilitat sobre la competitivitat de les empreses i la possibilitat d'atracció de noves. I per fer front a aquests reptes calen respostes noves, moltes que ni existeixen ni es coneixen actualment, i per tant l'urbanisme ha de possibilitar formes noves d'organització del treball i de la producció. Per exemple, i relacionat amb la necessitat de les empreses de posicionar-se com empreses responsables ambientalment, pot ser rellevant plantejar edificis autosuficients energèticament, el que vol dir que no estiguin ni connectats a la xarxa de subministrament elèctric: l'impacte publicitari d'una empresa amb aquestes característiques seria enorme, però no seria possible perquè la normativa actual no ho permet. Evidentment, si en un altre indret això es permès, aquest altre lloc atraurà aquets tipus d'empresa amb totes les avantatges, econòmiques, ambientals, i reputacionals, que això implica.

Una forma d'afrontar aquesta necessitat de flexibilitat seria explorar la possibilitat de plantejar, en sectors específics del territori, figures tipus "*sandboxes*" urbanístics"²⁸. La idea seria en un entorn físic molt específic, plantejar la possibilitat de desenvolupar algun projecte que no tindria cabuda en la normativa actual però que podria ser una innovació amb possibilitat de

²⁸ Recordem que el terme *sandbox* prové de món de la informàtica per fer referència a un entorn de proves tancat, dissenyat per experimentar de forma segura amb projectes de desenvolupament web o de programari. Aquest ja s'ha traslladat a altres àmbits com és el de l'economia digital en forma dels "*sandboxes* regulatoris": es tracta de camps de proves per a nous models de negoci que encara no estan protegits per una regulació vigent, supervisats per les institucions reguladores. Per exemple, actualment aquests espais de proves tenen especial rellevància al món *fintech*. El seu objectiu és compassar el compliment de les estrictes regulacions financeres al ràpid ritme de creixement de noves iniciatives empresarials, de tal manera que no es 'estranguli' amb normes al sector en ràpid creixement com és el del *fintech*, però tampoc es relaxi la protecció dels drets dels consumidors.

ser replicat i assolir objectius (com per exemple la neutralitat energètica en l'exemple de l'edifici que no necessita la connexió a la xarxa elèctrica) d'una manera molt més ràpida que si es segueixen els processos habituals. Es tractaria de zones acotades caracteritzades per la possibilitat de introduir noves propostes urbanístiques realitzades sota el seguiment i la supervisió de l'ens competent. No es tracta d'introduir zones "lliures" de normes, sinó que les noves propostes es poden desenvolupar d'una manera molt més ràpida i àgil, i a mesura que es van desenvolupen es van analitzen les necessitats normatives que es requereixen.

4.2. OPORTUNITATS DE FUTUR DES DEL PRISMA DE LA RMB

Els instruments de planificació analitzats, i en especial la propera aprovació del PDUM, posen de relleu l'oportunitat d'abordar la qüestió del planejament de la Regió Metropolitana de Barcelona des d'una perspectiva que abordi de manera integrada el desenvolupament econòmic i social amb una visió global del territori.

En aquest apartat, es plantegen una sèrie d'àmbits d'oportunitat des del prisma de la RMB fruit de l'anàlisi prèvia realitzada en aquest document. En aquesta aproximació solament es proposa estructurar els àmbits sobre els quals caldria, en totes les tasques de planificació territorial, incloure orientacions generals de temes a tenir presents i planificar en conseqüència.

Abans desenvolupar els àmbits d'oportunitat s'introdueixen tres consideracions de caràcter general:

- La necessitat que la planificació tingui present la consolidació d'un model de creixement inclusiu i sostenible i alhora generador d'ocupació de qualitat com a element central de qualsevol reflexió adreçada al desenvolupament de polítiques socioeconòmiques.
- L'oportunitat de construir recomanacions, pràctiques i operatives basades en la concertació per aplicar al territori mesures i actuacions pensades en termes de les estratègies socioeconòmiques.
- Tenir en compte factors complementaris i sinèrgics amb la planificació territorial, com són la mobilitat o la descarbonització, que tenen un impacte directe en l'organització del treball i en aspectes com són la formació, l'accessibilitat o les condicions laborals generals,

Tenint en compte aquests elements, a continuació es sintetitzen els àmbits d'oportunitat amb orientacions en relació a vectors clau a considerar des de la lògica del planejament en el desenvolupament socioeconòmic de la RMB.

ÀMBITS D'OPORTUNITAT

Àmbit 1- Posicionament estratègic ampli i consensuat en matèria d'activitat econòmica de base industrial de la RMB²⁹ des de la visió del creixement inclúsiu i sostenible

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Cal plantejar, de manera holística, un model de desenvolupament de la RMB com un territori que, des d'una perspectiva econòmica, opera com una regió integrada amb la vocació de ser la capital del sud de la mediterrània, i convertir-s en un pilar central de la seva política de creixement i projecció amb l'aspiració de transformar Barcelona en una metròpolis global.
- Seria necessari pensar la regió en una perspectiva de definició de les línies estratègiques a partir d'una visió basada en els valors de la innovació, la creativitat, el creixement inclúsiu i sostenible sostingut en mesures adaptatives i resilents respecte al canvi tecnològic, el canvi climàtic i la descarbonització, la recerca de l'autosuficiència en la producció de determinats serveis, subministraments i productes, la transició energètica i digital i la igualtat de gènere i oportunitats.
- Caldria tenir present que en la mesura de ser un territori basat en un model de ciutat compacta i policèntrica, aposta per la mixtura d'usos amb un sector industrial fort, combinat amb allò que podem anomenar "el perímetre de la indústria", entès com tots els serveis que la indústria utilitza com a consums intermedis (finances, comerç, transport, serveis a les empreses, etc.), tenint en compte els canvis que es derivaran, en especial de la indústria 4.0 (digitalització, relocalització, intel·ligència artificial...).
- És molt important la projecció dels espais dotant els diferents subcentres urbans de funcions i espais d'escala metropolitana, en funció de les oportunitats locals, per avançar en la construcció d'un espai metropolità en xarxa, optimitzant l'espai productiu existent: siguin les àrees especialitzades d'activitat econòmica, mitjançant operacions de millora completa o parcial, fent-les més funcionals i flexibles als canvis de la producció i dotant-les de més funcions productives i de centralitat, aprofitant les oportunitats que ofereix l'actual context de canvi pel que fa a la generació de nous espais d'activitat i centralitat més eficients i integrats a la xarxa de la RMB.
- Caldria tenir molt present en el desenvolupament de la planificació urbanística un reconeixement objectiu de com serà la indústria 4.0, superant idees ancorades en èpoques que no corresponen a l'evolució accelerada que té la indústria avui dia que s'obre a nous escenaris que necessiten un territori planificat basat en nous reptes de transformació de materials, robotització, digitalització, ús de la IA, etc.

²⁹ Quan definim indústria ens referim a un ampli abast d'activitats econòmiques no reduïdes a la industrial manufacturera tradicional sinó, i especialment, també a la nova indústria que inclou un perímetre ampliat del concepte, que té en compte també la logística avançada, als serveis lligats a la producció de béns i equips, etc.

-
- És important tenir present que els àmbits d'activitat econòmica de la RMB tinguin l'escala adequada per abastir-se dels serveis urbanístics i de les infraestructures de tota mena que n'afavoreixin la millora de la competitivitat i el retorn socioeconòmic de les inversions esmerçades.
 - Cal proposar mesures que possibilitin la protecció, en termes generals, dels teixits industrials en processos de transformació (especialment aquells per raons de no adequació per tipologia d'activitat) que puguin partir d'un procés de mixicitat combinant usos residencials, comercials i terciaris que contemplin tipologies de manteniment de superfícies d'activitats industrials relacionades amb la nova indústria, o que corresponen al perímetre de la indústria. (serveis d'atenció directa a la indústria).
 - Fora bo apostar per les polítiques de consolidació de la indústria actual i d'implantació d'activitats de la nova indústria, potenciant les activitats d'alt valor afegit que conformaran nuclis o pols de centralitat en matèria de coneixement i capacitat en el context de la indústria 4.0.
 - Seria molt important, doncs, inscriure la planificació urbanística en una estratègia més global basada en la transició energètica i digital justa, la mobilitat sostenible i la igualtat d'oportunitats en el marc d'una governança participativa de tots els actors, això com propiciar espais de desenvolupament de projectes territorials dins dels àmbits econòmics (sector, subsistema, corredor, etc.) en models de concertació, col·laboració i cooperació amb el sector privat Impulsant nous instruments de governança i d'interacció en el marc de la Regió Metropolitana de Barcelona.

Àmbit 2- Planificació i normativa urbanística que acompanyin i donin suport a la promoció de l'activitat econòmica de la indústria i a la modernització dels PAES

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- En futures revisions del PDUM, i en qualsevol cas en els POUMETs i després en els desenvolupaments municipals, hi ha marge per realitzar referències explícites a aspectes com les futures realitats socials, canvis demogràfics, necessitats formatives o l'evolució del mercat de treball, i per efectuar una descripció acurada de com han de ser els PAES pensats en termes de com serà la indústria 4.0.
- Seria molt important, atès el propi desenvolupament del PDUM, que alguna instància (podria ser la pròpia Diputació) apuntés a una reflexió més àmplia dels temes urbanístics de la regió relacionats amb la situació actual, i sobre tot els canvis profunds ara i a futur, cosa que no va preveure el PTMB (Pla Territorial) ja fa més de 10 anys i no actualitzat.
- En aquest sentit és important iniciar el debat de prioritzacions per identificar actuacions que es considerin estratègiques en les diverses situacions urbanes localitzades en cada àmbit, en funció de la seva transcendència per a la millora urbana del conjunt, localitzant espais urbanes que representin llocs i espais d'oportunitat, i afavoreixin la implicació dels diversos actors en els processos de revitalització urbana o de renovació d'un determinat lloc industrial.
- Caldria actualitzar alguns aspectes relacionats a la planificació urbanística de les zones d'activitat econòmica de la indústria tenint present la molt accelerada transformació que està responent a noves realitats del sistema de producció, tecnologies i organització del treball, especialment aquells aspectes relatius a la definició d'espais i usos, abordant des d'una perspectiva global reptes de la indústria 4.0 o de noves modalitats laborals (IA, teletreball, regeneració cadena industrial, etc.).
- Força bo identificar i caracteritzar mitjançant metodologies d'anàlisi compartides i consensuades els diferents teixits, àmbits, àrees, territoris, els diferents teixits, àmbits, àrees, territoris... d'activitat econòmica (qualificats o no de PAES) per disposar d'una base sòlida que permeti per articular instruments classificatoris i metodològics per tal d'abordar coordinadament planificació econòmica i planejament urbanístic.
- Caldria, a la llum de la situació canviant, promoure actuacions d'ajust, homogeneïtzació, adaptabilitat i clarificació de la normativa urbanística pel que fa a les condicions de parcel·lació i d'edificació d'acord a la normativa urbanística., així com actuacions de transformació, redotació o reforma de teixits urbans, amb característiques comuns i que permetin la transformació o reforma urbana a escala detallada d'edificacions que es trobin degradades o obsoletes o d'unes zones d'activitat industrial.
- En relació a les directives específiques dels PAES, seria necessari – atès sobre tot les necessitats de millora i actualització - tipificar les possibles estratègies d'intervenció

urbanística en els espais d'activitat econòmica presents a la trama urbana no definites com a PAES formalment i en els PAES de manera singular:

- Actuacions de creixement urbà en sòl urbanitzable i que responguin als requeriments de la transició ecològica i digital.
 - Actuacions que podrien abastar les actuacions de regeneració del sòl industrial als PAES de reconversió d'usos i activitats, de transformació de peces industrials, i de reordenació dels sistemes funcionals dels llocs industrials, localitzant els espais d'oportunitat per a la transformació del teixit on prioritzar actuacions que potenciïn els valors del conjunt de l'àmbit del qual formin part.
 - Mesures per fomentar la captació d'inversions, de foment a l'exportació d'iniciatives d'acompanyament a la reconversió de les empreses de cara al seu creixement i adaptació dels canvis derivats de la indústria 4.0.
 - Creació d'algun tipus de servei de suport tècnic i instrumental a les àrees de promoció econòmica per la gestió de les activitats industrials al territori en tots els aspectes, urbanístics, socials, formatius, etc. des d'alguna de les institucions i que abastin a tota la Regió (segurament reforçant el que ja desplega la Diputació de Barcelona).
- És necessari buscar sistemes per aconseguir la simplificació dels processos de gestió administrativa de plans i projectes, minimitzant dificultats i escurçant els terminis en l'obtenció de llicències i establir incentius fiscals d'abast territorial en les zones o àmbits industrials per a l'atracció d'inversió i de nova activitat industrial.
 - Cal iniciar un debat al voltant de la millora dels plans d'inversions per tal d'adequar els actuals polígons industrials a les noves demandes i necessitats en un model concertat públic-privat que contemplin també, el finançament de projectes per a la transició energètica i digital.
 - S'haurà de cercar mecanismes per estudiar la possibilitat de flexibilitzar els paràmetres de normativització davant necessitats específiques i de transformació a la llum de la nova indústria 4.0, incloent la flexibilitat i polivalència de les naus industrials que permetin usos d'equipament relacionats amb les activitats industrials emergents.

Àmbit 3- Mobilitat, logística i infraestructures lligades a l'activitat econòmica d'acord a les estratègies globals de mobilitat sostenible

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Caldria analitzar, a la llum de les noves necessitats de la indústria, el nivell d'accessibilitat dels àmbits d'activitat econòmica industrial a les xarxes de mobilitat, amb l'objectiu de garantir les connexions adequades definint un model que garanteixi el màxim de sostenibilitat en la interacció entre planificació urbana i mobilitat / logística tant en el que afecte a la densitat del trànsit especialment relacionada amb el vehicle elèctric.
- Seria important, d'acord als objectius impulsats des de les ODS, garantir un nivell adequat d'accessibilitat dels teixits urbans industrials a les xarxes metropolitanes de mobilitat, en especial el model "15 minuts".
- Caldria estudiar i aplicar mesures per millorar l'accessibilitat als espais industrials, cercant una major eficiència per a la xarxa de transport públic de superfície a escala metropolitana i municipal, i la millora significativa de les connexions metropolitanes i amb els nuclis urbans que es trobin propers a l'àmbit industrial.
- Serà significatiu potenciar un model d'espai públic, d'equipaments i d'ordenació urbanística que es projecti com un espai sense obstacles, on l'accés s'ha d'estendre als edificis públics i residencials, l'habitatge actual i el transport públic. S'ha de preveure com aquests components de la trama urbana s'han d'adaptar fàcilment a les necessitats individuals.
- En relació a les grans xarxes d'infraestructures energètiques, mediambientals i de telecomunicacions requerides pel sistema metropolità sostenible pel desplegament de les activitats econòmiques en les perspectives de la profunda transformació industrial, cal garantir la coherència amb la planificació urbanística en perspectives de futur, introduint mecanismes de col·laboració públic-privats per tal de dimensionar de forma ajustada la demanda real. Caldrà, en aquest context, enfortir el model de governança amb una visió metropolitana, integrada i coordinada dels serveis i les infraestructures de transport.
- Serà important garantir la viabilitat del sistema de transport públic col·lectiu en un context de disminució de la demanda relacionada amb la mobilitat obligada (laboral i estudi) potenciant un sistema de mobilitat personal (transport individual) amb menys impacte ambiental i amb una reformulació de planificació i millora de les infraestructures de transport des d'una perspectiva regional metropolitana.
- S'ha de pensar en com incrementar les actuacions de millora de la seguretat i de percepció de seguretat, incrementant il·luminació, eliminar racons i punts cecs, parades i rutes a demanda en el transport públic, eines per compartir itineraris i opcions per demanar ajuda davant situacions perilloses...

Àmbit 4- Equipaments pel desenvolupament econòmic

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Serà significatiu valorar la idoneïtat dels sòls reservats per als equipaments i espais lliures: quantitat, localització i tipologia no directament afectats per l'activitat econòmica definint els estàndards bàsics de qualitat i adequar la quantitat de les reserves per a equipaments i espais lliures segons les necessitats i les característiques particulars de cada àmbit d'activitat econòmica, de la posició territorial que ocupin i de la seva situació en relació amb els teixits urbans residencials.
- Fora bo incorporar els resultats de la catalogació del patrimoni industrial, i readaptar-lo i reutilitzar-lo de manera preferent com a equipaments que responen a les necessitats de serveis al territori, especialment els dedicats a la conciliació, formació, serveis de suport a l'empresa, centres de recerca, etc.
- Caldria pensar en com potenciar la implantació d'equipaments complementaris a les activitats econòmiques definint en quines situacions urbanes i en quines condicions es podrien admetre usos no industrials (centres de fitness i gimnasos, centres de culte, locals fora-d'hores i d'oci, minoristes de mobiliari de la llar de grans dimensions, comerços de material esportiu, llars d'infants, etc.) en territoris de frontera coixí, entre els sòls més urbans i residencials i els sòls més pròpiament industrials harmonitzant les normatives de les zones industrials amb les pròpies que tinguin en qualitat d'equipaments públics regulats per claus diferents.

Àmbit 5- Concertació i consens dels projectes al territori involucrant els actors del territori

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- És clau que participació dels municipis i els agents socials estiguin altament involucrats en els processos i no deixar tot el desplegament del projectes de planificació exclusivament a les persones expertes, però superant la idea de la participació com un element “formal” i “justificatiu” però de poc abast real, potenciant els sistemes i models que facilitin la participació i la implicació dels diversos actors:
 - Millorant l'accés i la comunicació amb l'administració facilitant canals àgils que afavoreixin la interacció i la transparència.
 - Introduint una veritable participació ciutadana en la legislació urbanística, per incidir en la definició del millor model de barri possible que s'aproximi a les necessitats de les persones que hi resideixen. Es podria desenvolupar en la reglamentació sobre urbanisme mecanismes per a la millora de la participació.
 - Introduint en el marc d'un futur model de comunicació més interactiu sistemes d'informació / participació per saber de primera mà els problemes dels barris, dels veïnats, les seves necessitats i mancances, així com reforçar la monitorització de l'evolució de les problemàtiques del territori.
 - Promovent la participació de la ciutadania per conèixer les necessitats i prioritats de la comunitat en matèria d'espais públics i impulsar processos participatius en els processos de disseny i gestió per tal de tenir en compte el ventall d'usuaris, diversificar els programes i generar vincles entre els barris i els espais.
 - Promovent la pertinença i el bon disseny urbà que faciliti el sentit de comunitat, per exemple convertint els espais en llocs significatius per a la ciutadania i creant lligams entre aquesta i els diferents espais dels barris.
- Cal augmentar la coordinació i la presència de la Regió en el Pacte Nacional per la Indústria, així com en els espais de coordinació que es desenvolupin sobre temes que afecten l'activitat econòmica com temes de sostenibilitat, logística, mobilitat, FP, etc.

Àmbit 6 - Desenvolupament industrial de la RMB com un element estratègic per una ocupació de qualitat

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- S'ha de vetllar per l'impuls i l'acceleració del procés de transformació digital i el desplegament de la indústria 4.0 abordant els processos de canvi tecnològic relacionats, redimensionant els programes actuals per aprofitar el potencial dels polígons d'activitat econòmica i facilitar-ne la modernització, sent necessari avançar en el desplegament d'una veritable política industrial concertada entre administracions, transversal i proactiva.
- S'haurà de donar suport a les mesures de promoció de les vocacions industrials entre joves i dones per ampliar el perfil de col·lectius que s'integren en aquest sector.
- Cal aprofitar la rellevància dels aspectes vinculats a la mobilitat sostenible i recolzar-se en la mateixa indústria del motor.
- S'ha d'incentivar la projecció exterior del territori i, en particular, atreure inversió estrangera directa en un moment de possibles relocalitzacions establint dinàmiques de cooperació estable entre els municipis metropolitans.
- Cal ser capaços d'executar mesures urgents que ajudin a pal·liar els efectes de la pandèmia i abordar l'etapa següent.

Àmbit 7- Economia verda, circular, social i solidària

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- De cara al futur, cal intentar que l'economia circular sigui un component deflactor de totes les amenaces lligades a una situació climàtica d'emergència i, alhora, un model prou competitiu per poder mantenir i impulsar polítiques públiques que garanteixin el benestar i l'equitat.
- S'ha de crear un model econòmic que tingui en compte l'equilibri del planeta i que sigui equitatiu, perquè la crisi climàtica serà més greu que aquesta pandèmia i els efectes econòmics i socials que se'n derivaran seran exponencialment molt més devastadors, evitant les orientacions que intenten defensar que per evitar la crisi cal un detriment de les polítiques ambientals, presentades com un fre o un límit a la recuperació econòmica.
- Seria adient aconseguir que l'economia circular esdevingui una alternativa sòlida a un model de producció lineal. Aquesta és l'aposta de les principals institucions internacionals, nacionals i regionals, que ja han preparat plans d'actuació i han marcat aquest objectiu com a prioritari a l'agenda.
- S'ha d'impulsar i difondre el coneixement sobre l'ECSS i informar i sensibilitzar sobre les seves característiques i les diverses experiències al territori, invertint més recursos públics i desenvolupar línies d'ajuts per fomentar l'ECSS.

Àmbit 8- Mercat de treball i la formació combatent la segregació i incidint en la perspectiva de gènere en l'accés al mercat de treball

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Cal continuar incidint en la millora del sistema d'orientació acadèmica i professional, particularment en els moments de transició entre l'activitat, l'ocupació i la desocupació.
- S'hauria de potenciar el refermar les actuacions d'impuls de vocacions industrials i la formació digital de tota la població, i abordar decisivament el repte pendent de potenciació del talent femení a la indústria i a les TIC.
- S'han d'incorporar mecanismes que permetin adaptar-se a l'actual velocitat de modificació de continguts, prioritzant el desenvolupament d'un sistema de formació contínua efectiu i orientat a les noves necessitats laborals, així com continuar apostant per la potenciació de l'FP dual.
- Les universitats, en les formacions de grau i postgrau, haurien d'adaptar-se a nous reptes formatius d'acord amb l'evolució del mercat de treball i les necessitats de la societat i del món de l'empresa.
- S'ha d'estimular el capteniment de les empreses en favor de la qualitat del treball i contra la precarització
- S'ha de potenciar la formació contínua de treballadors i treballadores orientada a les noves necessitats del mercat de treball.
- Cal aprofitar l'oportunitat que brinda l'Acord marc de bases per a la concertació territorial entre el SOC, els agents socials i les entitats municipalistes per tal de refermar la rellevància de la formació per l'ocupació.
- Cal dinamitzar i accelerar les polítiques per l'equitat i igualtat de gènere a l'àmbit laboral, així com treballar per revertir les causes que donen lloc a la segregació ocupacional i professional, tant en el mercat de treball com en els itineraris educatius i formatius.
- S'han de prioritzar les actuacions orientades a la incorporació de la dona al mercat de treball i als llocs de decisió, direcció i poder, així com al foment de l'emprenedoria femenina, i especialment foment de polítiques actives per abordar l'assignatura pendent d'incorporació de la dona al sector industrial.
- S'ha de potenciar el reconeixement social i la valoració de les professions tradicionalment feminitzades, així com donar suport prioritari a les dones que estan a la primera línia de resposta de la crisi i flexibilitzar l'organització del treball per a les que tenen càrregues d'atenció.

- És prioritari incloure mesures efectives d'acció positiva per a les dones dins i fora de les empreses.
- Cal reconèixer les cures com una feina indispensable per al funcionament de la societat i disposar de mesures per a la corresponsabilització, la conciliació i el temps de les persones.

Àmbit 9 –Innovació vinculada a la competitivitat, la productivitat, la qualitat del treball, la sostenibilitat i descarbonització del conjunt d’activitats econòmiques de la Regió.

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Cal reformular els models d’innovació pública i assolir una inversió en aquest àmbit equiparable als territoris més capdavanters del nostre entorn.
- És necessari promoure lògiques d’innovació obertes en tota la cadena de valor i impulsar projectes d’una dimensió superior en les infraestructures de la innovació i de l’emprenedoria, ampliant el focus en l’àmbit de la innovació social.
- S’ha de desplegar de manera efectiva la lògica de les «missions» públiques i privades que proposa la Unió Europea.
- Cal reformular el sistema de transferència de tecnologia de les universitats i fonamentar-lo en criteris d’oportunitat de negoci i de creixement d’alt impacte.
- És important assajar polítiques d’ajuts i de bonificacions fiscals per a les corporacions que busquin més impacte en els resultats, més potencial de creixement i més corresponsabilitat.
- Cal fer una aposta radical per les carreres CTEM, amb una intensitat especial entre les dones joves.
- S’ha d’aprofitar la gran oportunitat dels fons europeus de recuperació Next Generation EU per fer apostes transformadores.
- S’hauria d’apostar per una dinàmica de compra pública innovadora que suposi un percentatge significatiu dels contractes de proveïment i de les obres de les administracions.

Àmbit 10 – Transició energètica justa

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- És necessari elaborar una estratègia territorial compartida per a la prevenció, mitigació i adaptació al canvi climàtic orientat estratègicament a la descarbonització plena del territori.
- S’han d’impulsar projectes energètics que es basin en la resolució de necessitats concretes.
- Cal establir mesures per reduir les emissions i promoure l’eficiència energètica i les energies renovables al territori metropolità, propiciant l’evolució cap a un model d’economia baixa en carboni, per tal de consolidar l’equilibri territorial i productiu, respectant l’entorn i afavorint l’ús de noves maneres de consum i estalvi energètic
- És prioritari fer sostenible el transport metropolità tot assegurant el proveïment dels nous vectors energètics renovables.
- S’han de liderar noves actituds de consum a partir de l’anàlisi de residus i les emissions.
- Cal coordinar accions per consolidar els professionals del nou sistema sostenible.

Àmbit 11 – Telecomunicacions i TIC

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Seria necessari garantir una xarxa de telecomunicacions que aportí la millor qualitat en els serveis possible, tant de cara a la igualtat d'oportunitats del conjunt de la societat com a la competitivitat de les empreses.
- Cal que les administracions metropolitanes incideixin més en les estratègies de desplegament d'infraestructures de telecomunicació al territori, racionalitzant i optimitzant 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.
- Cal definir un nou model de governança en aquesta matèria, que aposti per la presa de decisions a escala local-metropolitana, per tal de garantir més eficàcia en les polítiques de planificació i d'implantació de les xarxes de telecomunicacions en el territori.
- Les TIC estan generant nous reptes que requeriran polítiques molt actives i innovadores per poder respondre a les problemàtiques emergents. En aquest context hi ha diversos àmbits d'intervenció que permetin l'Impuls de mesures d'adaptació de tota la ciutadania, especialment per raons de mercat de treball, a l'ús de les TICS. Per aconseguir complir les fites necessàries les tendències principals serien:
- Caldria garantir una xarxa de telecomunicacions que aportí la millor qualitat en els serveis possible, tant de cara a la igualtat d'oportunitats del conjunt de la societat com a la competitivitat de les empreses del territori.
- És necessari orientar les actuacions per tal que les administracions metropolitanes incideixin més en les estratègies de desplegament d'infraestructures de telecomunicació al territori.
- Força bo 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.
- Seria necessari definir un nou model de governança en aquesta matèria, que aposti per la presa de decisions a escala local-metropolitana, per tal de garantir més eficàcia en les polítiques de planificació i d'implantació de les xarxes de telecomunicacions en el territori
- La transformació derivada de les tics tindrà un fort impacte en l'organització del treball, en els models d'empresa, en la relocalització.
- Caldria desenvolupar programes per enfortir les habilitats tècniques i pràctiques en l'ús de les TIC mitjançant la formació i ensinistrament en habilitats digitals bàsiques vinculades al treball en competències de gestió bàsiques, navegació, correu, paquets tipus office, tractament i imatges.

- Seria prioritari desplegar programes perquè els diversos col·lectius puguin aprendre habilitats que permetin comprendre els conceptes fonamentals de les TIC i el seu impacte en la societat, especialment aspectes de relacionades amb factors ètics.
- S'hauria de promoure acords que condueixin a la realització actuacions de formació aplicada en coneixements adreçats a les especialitzacions professionals que formen part de l'aplicació de les tics a processos productius o de servitització, així com de formació permanent incorporant habilitats generals o específiques per l'avenç de les TICS.
- Cal la participació activa per part de les persones treballadores en el disseny i creació de les aplicacions de TICS per apropar i democratitzar al màxim l'ús de les eines, per tal que la gent pugui ser capaç d' aplicar les TIC per resoldre problemes de manera creativa i innovadora, treballant de manera col·laborativa i efectiva utilitzant les TIC .
- Per això caldria preparar als col·lectius de persones treballadores en una cultura d'adaptabilitat constant, resiliència i actitud proactiva, a la vegada que propicií un model d'aprenentatge continu, combinant models formatius basats en aprenentatge continu, combinat presencial i en línia, i centrat en la resolució de problemes que permeti la transferència i horitzontalitat en el coneixement.
- S'hauria d'incorporar un enfocament verd i cultura descarbonitzada en tots els processos que afectin a les tics, atès que serà un gran consumidor d'energia i totes les mesures d'eficiència en totes les empreses i a tots els nivells seran claus.

Àmbit 12 – Sanitat, salut i serveis a les persones en dependència

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- En el sector sanitari i de la salut serà un factor clau en el futur mercat de treball. Barcelona ja és una ciutat pionera en matèria d'innovació en temes de salut i gaudeix d'excel·lents centres de recerca i formació, líders a nivell mundial.
- A la RMB es donen dues condicions coadjuvants, com a mínim, que són una de caràcter general que és la progressiva demanda sanitària per raons demogràfiques (envelliment, dependència), però l'altre pel pes fonamental que tindrà la Regió com un pol de salut a nivell europeu en el que s'està formant una potent xarxa sanitària de primer nivell en la perspectiva mundial amb el desenvolupament del Parc Científic, el Clínic, el biopol sanitari L'Hospitalet – Esplugues, etc.. No obstant això caldrà, però, consolidar el sistema que encara presenta severes situacions de precarietat i adaptar les metodologies de treball i formació als reptes que es presenten en un futur.
- Els aspectes que cal reforçar referits a la demanda de formació, oferta laboral i model d'organització de treball a tenir en compte, serien:
 - Cal “desprecaritzar” la situació del sistema de salut i de serveis a les persones en el referit a les condicions de treball, estabilitat, salaris i sobre tot model d'organització en un sistema que cada vegada més serà més estressant tant pel personal que treballa com per les exigències del propi sector (envelliment, nous reptes de salut, etc.).
 - Serà necessari la preparació per a la salut global desplegant esforços per enfortir els sistemes sanitaris, millorar la vigilància i millorar les capacitats de resposta estan en curs per mitigar l'impacte de futures crisis sanitàries.
 - La influència i les avantatges de l'aplicació de les TIC exigirà capacitat relacionades amb la digitalització de les històries clíniques que poden millorar l'eficiència, faciliten la comunicació entre els proveïdors d'atenció mèdica i permeten als pacients accedir fàcilment a la seva informació de salut.
 - Caldrà tenir molt present l'augment progressiu de la telemedicina i la telesalut: en les futures formacions i capacitacions dels col·lectius sanitaris pel pes progressiu que tindrà els propers anys en l'atenció de les funcions sanitàries.
 - La salut i el sistema sanitari cada vegada haurà d'estar més basat en plans d'atenció personalitzats adaptats a les necessitats i preferències individuals de les persones grans, dependents, i de malalties cròniques o de llarg tractament. En aquest sentit les TICS poden ser claus.
 - Serà clau la formació en prevenció i control d'infeccions (de la qual la pandèmia ha estat un exemple) millorant les pràctiques de sanejament, l'ús d'equips de protecció individual (EPI) i la implementació de protocols estrictes d'higiene.

- S'haurà de preveure, i sobre tot de com impactarà, l'IA i l'aprenentatge automàtic en salut, així com la robotització de processos en l'organització del treball, la formació, els drets laborals a consolidar, etc.
- El sector de salut haurà de pensar-se en una òptica verda i sostenible ja que el món sanitari serà afectat per diversos consums energètics (dades, blockchain, etc.) que requeriran canvis que afectaran a les instal·lacions d'eficiència energètica, productes ecològics i iniciatives de reducció de residus, i un clar compromís del conjunt del personal en aquests processos.
- S'hauria de pensar en solucions d'envelliment en el lloc de residència incloent modificacions a la llar, dispositius d'assistència, sistemes de monitorització remota i accés a serveis sanitaris i de suport des de la comodat de casa seva, aprofitant les TICS per crear models de telesalut, atenció remota, Tecnologies domèstiques intel·ligents, dispositius sanitaris de control portàtils, assistència robòtica, etc.
- Models d'atenció basats en la comunitat: Els models d'atenció basats en la comunitat, com ara l'envelliment dels pobles i els acords de cohabitatge, ofereixen als adults grans i a les persones dependents oportunitats de socialització, suport mutu i recursos compartits dins de les seves comunitats locals. Aquests models promouen la independència, la dignitat i el sentiment de pertinença.
- Programes intergeneracionals: Els programes intergeneracionals que reuneixen adults grans, persones dependents i generacions més joves són beneficiosos per a la interacció social, l'aprenentatge i el suport mutu. Aquests programes poden adoptar diverses formes, incloses guarderies intergeneracionals, programes de mentoria i acords d'habitatge compartit.
- Serveis de respir i suport per als cuidadors: Reconeixent la importància del benestar del cuidador, hi ha un enfocament creixent en els serveis de respir i suport per alleujar la càrrega del cuidador i prevenir l'estrès. Això inclou instal·lacions d'atenció de respir, grups de suport al cuidador, serveis d'assessorament i programes de formació de cuidadors.
- Inversions en polítiques i infraestructures: Els governs i les organitzacions inverteixen en polítiques i infraestructures per donar suport a les necessitats de les persones grans i dependents. Això inclou iniciatives d'habitatge assequible, serveis de transport, planificació comunitària amigable amb l'edat i esforços de reforma de l'atenció a llarg termini.

Àmbit 13 –Formació continua i professional – laboral

Possibles aportacions a les polítiques actuals

- Cal impulsar la formació continua, professional i també ocupacional com un cicle formatiu de la gent per garantir la seva inserció al mercat de treball i la igualtat d'oportunitats en l'accés.
- En aquest sentit la incorporació de sistemes innovadors com les plataformes d'aprenentatge en línia, el Microaprenentatge, la utilització de realitat virtual i augmentada (VR / AR), la gamificació – ús dels jocs per aprendre – etc., són elements claus.
- Els itineraris d'aprenentatge personalitzats aprofitant l'anàlisi de dades i les tecnologies d'aprenentatge adaptatiu, poden oferir experiències d'aprenentatge que maximitzin el compromís i l'eficàcia, així com la formació semipresencial: combinant la instrucció presencial tradicional amb components d'aprenentatge en línia.
- Caldrà potenciar el desenvolupament d'habilitats toves com la comunicació, la col·laboració, el pensament crític i la intel·ligència emocional, ja que són essencials per a l'èxit en diversos rols i indústries.
- Serà necessari apostar per la formació remota amb eines de col·laboració com són la videoconferència, les eines de col·laboració i les pissarres virtuals que possibiliten tallers interactius, sessions de pluja d'idees i projectes en grup.
- Caldria impulsar la cultura d'aprenentatge continu a les persones treballadores a construir un itinerari de desenvolupament professional que es recolza a través de programes de mentoria, coaching, comunitats d'aprenentatge entre iguals i reconeixement dels èxits d'aprenentatge.
- Serà fonamental treballar per la reducció de la bretxa de gènere en l'oferta formativa, especialment en les opcions de formació per activitat industrial per a dones.

Àmbit 14 – Comerç, restauració i turisme

Possibles aportacions a les polítiques actual

- En el camp dels serveis caldrà pensar en l'evolució de la restauració i el comerç en termes de l'impacte del canvi d'hàbits de consum, el comerç electrònic i la repercussió en altres camps com la distribució i la logística.
- Adoptar noves tecnologies per millorar l'eficiència operativa i la competitivitat és un dels reptes principals. La integració de sistemes de gestió, la presència en línia, les plataformes de reserva digital i l'ús de dades per personalitzar l'experiència del client són imprescindibles. Això requereix una inversió significativa en formació i infraestructura tecnològica.
- La Regió Metropolitana de Barcelona s'enfronta al repte de gestionar l'alta afluència de turistes per evitar la saturació i els impactes negatius sobre la comunitat local. És crucial desenvolupar estratègies de turisme sostenible que distribueixin els visitants de manera més equitativa i promoguin alternatives turístiques menys conegudes.
- La creixent demanda de pràctiques sostenibles en turisme i hostaleria presenta tant un repte com una oportunitat. Implementar mesures per reduir l'impacte ambiental, com la gestió eficient dels residus, l'ús d'energies renovables i la promoció del consum local, pot diferenciar la RMB com una destinació responsable.
- L'actualització contínua de les competències de les persones treballadores és vital per mantenir la qualitat del servei. La formació en idiomes, atenció al client, noves tecnologies i sostenibilitat, així com el desenvolupament de competències transversals, són oportunitats per enfortir el sector i millorar les perspectives laborals.
- La diversificació de l'oferta al territori, incloent turisme cultural, gastronòmic, esportiu i rural, pot atraure nous segments de mercat i allargar la temporada turística. La creació d'experiències úniques i autèntiques pot augmentar l'atractiu de la regió per a visitants amb interessos diversos.
- Fomentar una major col·laboració entre els sectors públic i privat pot impulsar iniciatives que beneficiïn el comerç, l'hostaleria i el turisme. Inversions en infraestructures, programes de promoció conjunta i polítiques de suport poden generar un entorn favorable per al creixement i la competitivitat.
- La promoció internacional de la Regió Metropolitana de Barcelona com una destinació turística de qualitat ofereix grans oportunitats. Participar en fires internacionals, desenvolupar campanyes de màrqueting globals i establir aliances amb operadors turístics estrangers pot incrementar l'afluència de turistes i les inversions estrangeres.
- Afrontar aquests reptes i aprofitar les oportunitats permetrà consolidar la Regió Metropolitana de Barcelona com una destinació líder en comerç, hostaleria i turisme, assegurant un creixement sostenible i equilibrat.

GLOSSARI I

BIBLIOGRAFIA

GLOSSARI

1. **Planejament urbà:** Procés de planificació i gestió del desenvolupament urbà i territorial, que cerca millorar la qualitat de vida de la població i garantir un desenvolupament sostenible
2. **Pla Territorial General (PTG):** És l'instrument que defineix els objectius d'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya
3. **Plans Territorials Parcial (PTP):** Són els instruments per definir els objectius d'equilibri d'una part del territori de Catalunya i el marc orientador de les accions que s'emprendran per tal d'avançar cap a una determinada visió de futur.
4. **Plans territorials sectorials (PTS):** Són els plans d'incidència territorial que elaboren els departaments en àmbits temàtics de la seva competència. El seu àmbit d'aplicació és tot el territori de Catalunya.
5. **Pla Director Urbanístic Metropolità (PDUM):** Document de planificació que estableix les directrius per al desenvolupament urbà de la Regió Metropolitana de Barcelona.
6. **Plans d'Ordenació Urbanística municipal (POUM):** També conegut com a Pla General Municipal (PGM) en alguns municipis, és l'instrument bàsic de planificació urbanística que defineix el model de desenvolupament urbanístic del territori d'un municipi.
7. **Llei 23/1983:** Llei de política territorial, ordenació del territori català i accions administratives amb incidència territorial a Catalunya.
8. **Indústria 4.0:** Terme que fa referència a la quarta revolució industrial, caracteritzada per la digitalització i l'automatització dels processos productius.
9. **Polítiques industrials:** Són el conjunt de mesures i accions que el sector públic implementa per promoure el desenvolupament i la competitivitat de la indústria, mitjançant el foment de la innovació, la inversió, la internacionalització, la formació i la sostenibilitat
10. **Polígons d'activitat econòmica:** Àrees designades per al desenvolupament d'activitats econòmiques, com la indústria, el comerç i els serveis.
11. **Transformació digital:** procés d'integració de tecnologies digitals a totes les àrees d'una organització per millorar-ne l'eficiència i la competitivitat.
12. **Desenvolupament sostenible:** Desenvolupament que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les pròpies necessitats.
13. **Economia circular:** Model econòmic que busca minimitzar l'ús de recursos i la generació de residus, promovent la reutilització i el reciclatge.
14. **Producció lineal:** Model de producció basat en l'extracció de recursos, la seva transformació en productes i la posterior eliminació com a residus.

15. **Transició energètica:** procés de canvi cap a fonts d'energia renovables i sostenibles per reduir la dependència de combustibles fòssils i disminuir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.
16. **Mobilitat sostenible:** Sistema de transport que cerca minimitzar l'impacte ambiental i millorar la qualitat de vida de les persones, promovent mitjans de transport més eficients i menys contaminants.
17. **Economia verda:** Economia que cerca millorar el benestar humà i l'equitat social, reduint significativament els riscos ambientals i l'escassetat ecològica.
18. **Economia social i solidària (ESS):** És un enfocament de l'activitat econòmica que posa l'èmfasi en els principis de cooperació, democràcia, equitat i solidaritat, i que engloba diverses formes d'organització com a cooperatives, associacions, fundacions, empreses socials i d'altres iniciatives de l'economia popular.
19. **Agenda 2030:** L'Agenda 2030 és un pla d'acció global adoptat pels 193 estats membres de les Nacions Unides el 2015 per abordar els desafiaments globals, incloent-hi la pobresa, la fam, la salut, l'educació, la igualtat de gènere, l'aigua neta, el sanejament, l'energia assequible, el creixement econòmic, la infraestructura, la reducció de la desigualtat, les ciutats i les comunitats sostenibles, el consum i la producció responsables, el canvi climàtic, la vida submarina, la vida a la terra, la pau, la justícia i les institucions sòlides. L'Agenda 2030 es compon de 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) i 169 fites específiques per assolir un món més sostenible per a tothom.
20. **Concertació:** La concertació de polítiques públiques fa referència a un procés de diàleg i negociació entre diferents actors i parts interessades per arribar a acords i prendre decisions conjuntes sobre polítiques públiques. Aquest procés cerca involucrar diferents sectors de la societat, incloent organitzacions de la societat civil, empreses, sindicats, i altres actors rellevants, en la formulació, implementació i avaluació de polítiques públiques. La concertació de polítiques públiques pot millorar l'eficàcia i la legitimitat de les polítiques, en assegurar que les decisions preses reflecteixin les necessitats i demandes de la societat.

BIBLIOGRAFÍA

- Àrea Metropolitana de Barcelona Pla Director Urbanístic Metropolità (2024-pendent d'aprovació).
- Àrea Metropolitana de Barcelona (2015): Reflexió Estratègica Metropolitana. AMB, Barcelona.
- Àrea Metropolitana de Barcelona (2021): Estratègies per a una economia metropolitana post-Covid19.
- Cambra de Comerç de Barcelona – AMB (2023): La Metròpolis de Barcelona. Invertir, treballar i viure.
- Costa A. i Galletto V. (2023): Metodología experimental para la estimación anual de la aportación del turismo al PIB municipal. Aplicación a 50 municipios de Catalunya, Institut Metròpoli Working Paper in Economics, nº 23.01 November 2023.
- Fíguls, A. i Galletto V. (2023): El mercat de treball de Barcelona tres anys després de la covid-19, a IERMB 2023 Anuari Metropolità 2022, IERMB.
- Fundació BCN Formació Professional (2024): Els sectors econòmics emergents i la formació professional a la regió metropolitana de Barcelona. (vàries publicacions)
- Galletto V. (2024): Recerca en economia, mercat de treball i metròpoli, presentació en el marc de la jornada “Metròpoli, canvi econòmic i ocupació” organitzada per l’Institut Metròpoli.
- Galletto V. (2023): El mercat de treball de Barcelona després de la covid-19: canvis conjunturals i canvis estructurals, elaborat per encàrrec de la Càtedra UPF Política Econòmica.
- Galletto V., Aguilera S., Fíguls M. (2020): Bases per a la diagnosi sobre l’activitat econòmica a l’àrea metropolitana de Barcelona. Barcelona: IERMB;
- Generalitat de Catalunya (2023): Nota de Conjuntura Econòmica. 121, gener 2023, Departament d’Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya.
- Generalitat de Catalunya (2022): Informe anual de l’economia catalana 2021, juny 2022, Departament d’Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya.
- Generalitat de Catalunya (2022): Pacte nacional per la indústria.
- Godet, M (2007).: Prospectiva Estratègica: problemas y métodos. Lipsor.
- Harvey, D (2014): Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo. Traficante de Sueños.
- Innerarity, D (2022): La societat del desconocimiento, Galaxia Gutemberg.

- Lefebvre H. i Gaviria M. (1969):. El derecho a la ciudad. Vol. 44. Madrid: Península, 1969.
- Letta, E. (2024): Much moret than a market. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021): Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030
- Parlament Europeu (2022): Directiva (UE) 2022/2464 del Parlament Europeu i del Consell de 14 de desembre de 2022 per la qual es modifiquen el Reglament (UE) núm. 537/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE i la Directiva 2013/34/UE, pel que fa a la presentació d'informació sobre sostenibilitat per part de les empreses.
- Porcel, S., en Sarassa, S et altri (2015): La transformació de la societat metropolitana. AMB.
- Rosanvallon, P. (2011). La legitimidad democrática: imparcialidad, reflexividad, proximidad. Ed. Paidós.
- Santcovsky, H. (2024). Energía e industria: retos de una asociación necesaria. Alternativas Económicas.
- Santcovsky, H. (2023). Descarbonización, sostenibilidad y recursos humanos. Alternativas Económicas.
- Sellés, M. (2019). Discurso del presidente de Farmaindustria. XIX Encuentro de la Industria Farmacéutica Española. Santander, 5 setembre 2019.
- Subirats, J. (2014) : Quaderns PDU, número 1. AMB, 2014.
- Trullén J. & Galletto V (2023): Consequences of COVID-19 on the Barcelona labor market, in The Impact of COVID on Cities and Regions. Policy Responses of Local Leaders, Edited by Peter Karl Kresl, Bucknell University, US and Mattia Bertin, University luav di Venezia, Italy, Edward Elgar Pub.
- VV.AA (2010): Enjeux de la planification territoriale en Europe. PPR, Laussane, 2010. Article Repenser la planification territoriale à l'échelle donis régions urbaines.

