

Cap a la redacció
del Pla Metropolità
de Mobilitat Urbana

JORNADA
4 març 2014

PUBLICACIONS PMMU 01

El Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU) és una de les competències centrals que estableix la Llei 31/2010, de creació de l'AMB, en relació amb el transport i la mobilitat. Aquest PMMU s'emmarca en un nivell intermedi entre els Plans de Mobilitat Urbana que duen a terme els municipis i el Pla Director de Mobilitat de l'àmbit de la regió metropolitana. En el procés de redacció d'aquest PMMU, des de l'AMB

es pretén organitzar diverses jornades i *workshops* que facilitin, d'una banda, la difusió dels principals resultats i conclusions que es van acumulant i, d'una altra, la recopilació de les aportacions dels múltiples agents que intervenen en la mobilitat metropolitana. La col·lecció "**Publicacions del PMMU**" és el recull documental d'aquest procés de redacció del PMMU, que ha d'ajudar a la seva difusió i participació.

CRÈDITS

PUBLICACIONS PMMU 01

Cap a la redacció del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana

Autors

Antoni Poveda
Ramon Torra
Sebastià Grau
Juan Carlos Montiel
Jordi Fuster
Maria Berrini
Frederic Ximeno
Joan M. Bigas
Andreu Esquiús
Juan Manuel Pérez
Ole Thorson
Lluís Inglada
Josep M. Otero
Lluís Puerto
Elena Domene
Francesc Narváez
Indic
Pelayo Martínez

Coordinació

Direcció de Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat
Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona
Servei Comunicació AMB

Disseny Gràfic

www.zipzapsocial.com
Servei Comunicació AMB

Correcció

Tau Traduccions

Fotògraf de la jornada

Grup Jaume Muntaner

Impressió

VanguardGràfic

Dipòsit legal: B 15159-2014

ISSN 2385-3433 (Paper)

ISSN 2385-3441 (Digital)

www.amb.cat

© Àrea Metropolitana de Barcelona

© dels textos, els propis autors

ÍNDEX

CAP A LA REDACCIÓ DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA	6	Presentació	Antoni Poveda
	8	Introducció	Ramon Torra
	12		REFLEXIONS JURÍDIQUES PER AL NOU PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA Sebastià Grau
	18		REFLEXIÓ ESTRATÈGICA METROPOLITANA EN MATÈRIA DE MOBILITAT Juan Carlos Montiel Jordi Fuster
	28		PLA URBÀ DE MOBILITAT SOSTENIBLE DE MILÀ Maria Berrini
	40		LA PLANIFICACIÓ CONCURRENT DE LA MOBILITAT Frederic Ximeno
	48		FASE DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ Joan M. Bigas
	52		ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. TRANSPORT PÚBLIC Andreu Esquiús
	56		ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. VEHICLE PRIVAT Juan Manuel Pérez
	60		ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. VIANANTS I BICICLETES Ole Thorson
64		ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. MOBILITAT DE MERCADERIES Lluís Inglada	
68		ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. INFORMACIÓ I "SMART MOBILITY" Josep M. Otero	
72		ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. ESTRATÈGIES DE MOBILITAT VIÀRIA Lluís Puerto	
74		L'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA DEL PMMU: "INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL PRELIMINAR" Elena Domene	
84		PROCÉS DE PARTICIPACIÓ EN L'ELABORACIÓ DEL PMMU Francesc Narváez	
88		SÍNTESE DELS GRUPS DE TREBALL Grups de treball	
108		CLOENDA Pelayo Martínez	

PRESENTACIÓ

L'any 2010 el Parlament de Catalunya va aprovar la Llei 31/2010, del 3 d'agost, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, a partir de la qual es va crear la nova administració metropolitana. Si bé amb anterioritat ja havia existit la Corporació Metropolitana de Barcelona, no ha estat fins a l'any 2010 que s'ha pogut recuperar el concepte d'administració metropolitana.

En aquest marc legislatiu l'AMB hi té diverses funcions i competències, entre les quals hi ha la mobilitat. De les diverses accions que empenirà en matèria de mobilitat i que es deriven de la llei, el govern de l'AMB impulsarà la redacció i aprovació del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU) per al mandat 2011-2015.

A més del PMMU, però, s'han endegat altres iniciatives, entre les quals destaca la promoció dels plans de mobilitat urbana dels trenta-sis municipis metropolitans. Per fer-ho possible, l'AMB i la Diputació de Barcelona han formalitzat un conveni que permet donar el suport tècnic i econòmic als ajuntaments en el desenvolupament d'aquests plans. L'aportació econòmica de les dues administracions es fa a parts iguals, de forma que l'AMB finança el 50% del cost dels plans. Si bé l'estat actual d'execució dels plans difereix entre els municipis de la primera i la segona corona metropolitana, es treballa amb l'objectiu de finalitzar-los l'any 2015.

Tenint en compte que l'escala de treball d'aquests plans és d'abast local i que el Pla Director de Mobilitat (PDM) de l'àmbit de la regió metropolitana de Barcelona és d'abast general, el PMMU té un paper molt significatiu, ja que es troba en una escala de treball intermèdia metropolitana molt necessària.

Actualment la mobilitat té implicacions importants en l'economia, en la salut de les persones i, en general, en la qualitat de la vida dels ciutadans. De fet, la mobilitat és un tema present i rellevant en totes les ciutats europees, i en totes es vol plantejar un model de mobilitat més sostenible a partir de la promoció d'una eficiència i eficàcia millors en el sistema de mobilitat. En la línia del que es fa a Europa, el PMMU, que ara es troba en una fase inicial de diagnòstic, treballarà per a apostar fermament per un model més sostenible de mobilitat. Així doncs, prioritzarà l'objectiu de disminuir la contaminació atmosfèrica i les emissions provocades pel transport, de forma que l'AMB es compromet a desenvolupar polítiques restrictives amb el transport privat, però també a promoure un transport públic metropolità més eficient.

Per tal de desenvolupar el PMMU, l'AMB té previst constituir el Consell de Mobilitat Metropolità. Aquest òrgan, que tindrà la funció de consell assessor i participatiu, serà un instrument per a la participació, la coordinació i la concertació entre les diferents entitats i organismes que treballen a l'AMB en matèria de mobilitat, tant des de l'àmbit públic com privat. D'alguna manera, aquest òrgan acollirà el conjunt de persones que tenen a les seves mans el futur de la mobilitat metropolitana.

Antoni Poveda

Vicepresident de Transport i Mobilitat de l'AMB

INTRODUCCIÓ

El PMMU és una de les competències centrals que estableix la Llei 31/2010, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en relació amb els temes de mobilitat. Al mateix temps, el PMMU queda recollit en el programa d'actuació metropolità per al mandat 2011-2015, que l'impulsa, per tant, com una prioritat de govern. Alhora, el Pla coincideix en el moment en què s'està plantejant l'extensió de l'àmbit de prestació del servei de transport públic dels divuit municipis de la primera corona metropolitana (antiga Entitat Metropolitana del Transport) als trenta-sis municipis de la nova AMB.

Així doncs, a més de la coincidència del Pla en un moment de canvi tant a escala institucional com en l'àmbit de prestació del servei, el Pla també coincideix amb la crisi econòmica, que fa que els recursos públics siguin molt més limitats dels que habitualment havíem tingut. En aquest sentit, serà clau planificar i aplicar les mesures de la forma més eficient possible.

Una de les prioritats de l'AMB és la millora de la sostenibilitat ambiental, principi que s'aplica de manera transversal en totes les seves competències, com ara la mobilitat. En espera del futur PMMU, que serà el document marc per a planificar la mobilitat metropolitana, l'AMB ha aprovat el Programa de Mobilitat Sostenible (PMS) 2014-2015. Es tracta d'un pla modest, però que marca la direcció que vol seguir l'AMB en matèria de mobilitat. Particularment, promou actuacions vinculades amb la reducció d'emissions contaminants apostant per la mobilitat a peu i en bicicleta, així com per la promoció del vehicle elèctric. Les línies i les inversions concretes es poden resumir en:

- a) Promoció de l'ús de la bicicleta: Es plantegen inversions per a la construcció de vies ciclistes interurbanes amb l'objectiu de millorar la comunicació entre municipis i crear una xarxa metropolitana per a aquest tipus de desplaçaments.
- b) Promoció de l'ús del vehicle elèctric: Per tal de reduir les emissions dels motors de combustió, es planteja la introducció del vehicle elèctric; no només cotxes privats, sinó també bicicletes, motos, taxis o vehicles comercials. Aquesta tecnologia també s'està implantant en l'àmbit del transport públic, en el qual s'han fet proves amb autobusos elèctrics, camp en què cal aprofundir i continuar treballant.
- c) Adaptació de la via pública a la mobilitat sostenible: Es proposa l'adequació dels espais públics per a adaptar-los als requeriments de la mobilitat sostenible; es tracta de dur a terme accions que facilitin aquesta mobilitat, com la millora de l'accessibilitat a les parades d'autobús i la senyalització de carrils bus i carrils bici, en els principals eixos metropolitans.
- d) Millora de la informació a l'usuari:
Es planteja la implantació d'elements per a fer fàcil i còmoda la mobilitat sostenible: mesures concretes com ara la senyalització estàtica i dinàmica de les opcions de transport públic disponible, tant en punts de transbordament com als equipaments públics; la millora dels serveis existents d'informació en temps real, etc.

Un altre factor que és important considerar en aquest moment de canvi institucional i que es deriva també de la Llei 31/2010, de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, és el futur Pla Director Urbanístic Metropolità (PDUM). Es tracta d'un pla omnicomprensiu que ha de permetre reflexionar sobre el futur de la ciutat metropolitana i, per tant, serà necessari i oportú que

l'element mobilitat es tracti i s'integri en el procés de planificació urbanística metropolitana. La interacció entre mobilitat i planificació urbanística és del tot oportuna i la coincidència temporal dels dos plans de ben segur que afavorirà la definició del model urbà que propiciï un model de mobilitat més sostenible.

El PDUM ens permet introduir elements innovadors en els models de mobilitat, com per exemple el d'hiperaccessibilitat als punts del territori, que hauran de facilitar la mobilitat sostenible a aquells que no tenen una densitat urbana suficient per a disposar de transport públic d'alta capacitat i freqüència. El territori no és uniforme; per tant, els mitjans de transport públic i en general els serveis de transport s'han adaptat a les necessitats i particularitats del territori. De fet, ja s'estan iniciant experiències en aquesta línia, com ara el desenvolupament de la xarxa d'autobusos ortogonal a la ciutat de Barcelona.

Per acabar, s'ha de dir que el PMMU també ens ha de servir com a estímul per a la reflexió intel·lectual, sobretot perquè ens trobem en un moment de canvi. La sortida de la crisi ens situa en un context diferent del de l'inici de la crisi, de manera que és important reflexionar sobre com abordarem la mobilitat en el moment en què disposem de més recursos, visualitzant nous models, noves formes de mobilitat i de transport públic. Per aquesta raó és necessari que ens ajudeu a construir aquest futur. El procés d'elaboració ha d'aportar elements nous que permetin afrontar el futur amb totes les garanties per a facilitar el funcionament de la mobilitat metropolitana.

Ramon Torra

Gerent de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

REFLEXIONS JURÍDIQUES PER AL NOU PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA

Sebastià Grau
Secretari General de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

I - DE LA PLANIFICACIÓ DEL TRANSPORT A LA PLANIFICACIÓ DE LA MOBILITAT

En els darrers anys s'ha passat del concepte de transport al de planificació de la mobilitat. L'exemple més clar en aquest sentit el tenim en l'evolució dels noms que hem donat a les organitzacions locals que han regit aquesta matèria. Durant la Corporació Metropolitana de Barcelona es creà la Direcció General de Transports i més endavant es va crear l'Entitat Metropolitana del Transport. El concepte de mobilitat ja s'introdueix en la definició de les competències metropolitanas a partir de la Llei de creació de l'AMB del 2010 i també amb la creació de l'Àrea de Transport i Mobilitat dins de l'AMB.

Tot i que aquest pas s'ha produït en els darrers tres anys a l'AMB, ja s'havien donat experiències anteriors en aquest sentit pel que fa al pas de la planificació del transport a la planificació de la mobilitat. Particularment, en l'àmbit de la legislació de la UE, la planificació de la mobilitat a la UE arriba juntament amb la planificació del transport, perquè les autoritats locals competents en matèria de transport han de garantir el servei d'interès general com a obligació del servei públic. Tot això va vinculat a les competències en el mercat del transport. La lliure concurrència en el mercat del transport és el que ha anat introduint el concepte de mobilitat.

Hi ha en aquest moment en tràmit una proposta de modificació del Reglament (CE) número 1370/2007 del Parlament Europeu i del Consell, sobre serveis públics de transport de viatgers per ferrocarril i carretera. Amb aquesta modificació s'introdueix la figura del pla de transport públic, adreçada als operadors des de l'autoritat local i que inclou normes en matèria de medi ambient i objectius ambientals, és a dir, la sostenibilitat del sistema.

També és important remarcar la Comunicació de la Comissió Europea núm. 913, de 17 de desembre de 2013, que ja adopta d'una forma clara el concepte de mobilitat urbana eficient en l'ús dels recursos. Segons aquesta comunicació, també s'utilitza el concepte de planificació de la mobilitat urbana, que té com a pilars:

- La dimensió urbana del transport com a gran repte pendent a Europa, entenent que el transport interregional està resolt a nivell de la UE de manera satisfactòria.
- Els instruments de planificació de la mobilitat com a eines essencials.
- La utilització d'estratègies per al canvi cap a la sostenibilitat i cap a un transport més net. Aquesta comunicació recull un conjunt de conceptes que és important tenir presents:
 - La visió funcional de la zona urbana, entesa com un conjunt de sistemes que s'han d'autocompletar.
 - L'adopció de les pràctiques de planificació pròpies de cada Estat o territori dins la UE.
 - La integració de la planificació de la mobilitat en les estratègies de desenvolupament territorial i urbà i, per tant, la integració de la planificació de la mobilitat en l'ordenació del territori o la planificació urbanística.
 - La coordinació de la intervenció pública i privada com a única via de futur que pot tenir qualsevol servei públic en el moment actual.
 - La implicació i el compromís dels ciutadans en els canvis de comportament sobre mobilitat. Sense aquest compromís, la planificació no seria útil.

II - INSERCIÓ DEL PMMU EN EL SISTEMA DE PLANIFICACIÓ DE LA MOBILITAT

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat defineix un marc de planificació i gestió de la mobilitat. Entre d'altres, distingeix un sistema de planificació de la mobilitat i també un sistema de programació d'aquesta.

En el sistema de planificació es detallen els instruments següents:

- **Directrius nacionals de mobilitat (DNM)**, aprovades l'any 2006 com a marc orientador de la mobilitat a Catalunya, en el qual, a més de fer una diagnosi del model de mobilitat, plantegen diferents línies d'actuació de forma molt genèrica.
- **Plans directors de mobilitat (PDM)**, com a esglaió següent en els instruments de planificació. Aprovat l'any 2008 en l'àmbit de l'ATM, des de l'òptica jurídica s'hi distingeixen tres tipus de continguts clau:
 - Definició d'eixos d'actuació, que esdevenen similars al marc orientador de les DNM, però de caire més detallat en el territori metropolità.
 - Definició d'infraestructures de la xarxa viària principal.
 - Inclusió de determinacions que han de ser incorporades al planejament urbanístic, és a dir, obligacions concretes que afecten els ciutadans i les altres administracions que obligatòriament han de ser incorporades al planejament urbanístic.
- **Plans de mobilitat urbana (PMU)**, que constitueixen l'instrument que formula estratègies de mobilitat sostenible per als municipis, encara que amb un nivell de detall més ampli en relació amb les DNM i els PDM. S'hi utilitza per primera vegada el concepte de mobilitat sostenible, que segons la llei s'entén com el conjunt de desplaçaments realitzats en temps i cost raonables minimitzant els efectes negatius sobre l'entorn i la qualitat de vida de les persones.

Els plans de mobilitat urbana han de tenir un pla d'accés als sectors industrials. En el marc actual sembla poc adequat parlar de manera concreta dels sectors industrials, si bé probablement aquesta concreció respon a les necessitats en el moment en què es va redactar la llei.

En el sistema de programació de la mobilitat de la llei es detallen els instruments següents:

- **Programes d'inversions**, que han de definir les prioritats i els mecanismes de finançament de les infraestructures i dels serveis per a la mobilitat que estableixen els plans directors de mobilitat. A diferència dels instruments de planificació de la mobilitat, els programes d'inversions estableixen algun tipus de compromís. Són vinculants en el sentit que comporten determinacions obligatòries per a l'Administració que redacta el programa. En conseqüència, l'Administració que redacta i aprova el programa hauria de tenir la capacitat de vincular-se a uns mecanismes de finançament. Per contra, el contingut del programa d'inversions que impliqui unes altres administracions públiques difícilment pot vincular-les a un finançament determinat, si no tenen garantits els mitjans suficients.

- ♦ **Plans de serveis**, que són plans destinats a la programació d'un mitjà de transport determinat, en el qual es regula el grau de participació dels operadors en la seva gestió. L'àmbit ha de coincidir amb el dels plans directors de mobilitat. En aquest punt es dóna una certa incongruència, ja que, d'una banda, l'àmbit d'aplicació es correspon amb el del PDM, però l'aprovació recau sobre l'Administració competent per raó del mitjà de transport corresponent, que alhora pot no coincidir amb l'àmbit territorial del PDM.

III - EL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA

El PMMU és el pla que afecta l'àrea de gestió unitària de l'AMB en termes de la llei de creació de l'AMB de l'any 2010. Aquesta llei, com ja feia la llei de 1987 que va crear l'Entitat Metropolitana del Transport, defineix tot l'àmbit metropolità com un àmbit urbà, de transport urbà i no interurbà.

III.1 Competències del PMMU

Segons la llei de la mobilitat, l'elaboració, la tramitació i l'aprovació correspon als municipis que han de prestar el servei de transport col·lectiu urbà de viatgers. Per tant, es dóna un lligam del Pla amb el servei de transport de viatgers.

El Pla ha d'estar participat pel Consell Territorial de la Mobilitat, que, com ja s'ha comentat, l'AMB té previst constituir. Així mateix, per a la seva aprovació es requereix un informe de l'Autoritat del Transport Metropolità (autoritat territorial de la mobilitat), referit a la coherència amb el Pla Director de la Mobilitat de la regió metropolitana de Barcelona. La coherència és un concepte complex des del punt de vista jurídic, perquè és difícil concretar en què ha de ser coherent, de quina manera o en quin grau. Pot voler dir que no pot ser contradictori amb el pla de rang superior.

III.2 Continguts del PMMU

Segons la llei de la mobilitat, el PMMU ha de contenir el següent:

- ♦ Estratègies de mobilitat sostenible de l'AMB, de forma que ens trobem en l'àmbit de determinacions generals, d'objectius, de directrius, d'estratègies, de línies d'actuació. Per tant, en aquest sentit no té un caràcter estrictament vinculant.
- ♦ Pla d'accés als sectors industrials, propi de qualsevol PMU.
- ♦ Definició de la xarxa viària bàsica metropolitana. Si bé el PDM de l'àmbit de la regió metropolitana ha de contenir la xarxa viària principal, el PMMU ha de contenir la xarxa viària bàsica (en expressió de l'article 197 de les Normes Urbanístiques del PGM, els distribuïdors bàsics i les artèries urbanes). Això és essencial, ja que amb aquesta concreció de les artèries bàsiques de la xarxa viària, també estem definint quin serà l'àmbit competencial que es reserva l'AMB a l'hora de definir continguts, obligacions i compromisos.

III.3 Relacions del PMMU amb el planejament urbanístic

Segons la Llei de la mobilitat, els objectius de les polítiques de mobilitat en relació amb el planejament urbanístic que es defineixen a l'article 3 de manera resumida són els següents:

- Integrar les polítiques de desenvolupament urbà i les de mobilitat. Aquest concepte d'integració també l'utilitzen les directrius europees.
- Relacionar la planificació de l'ús del sòl amb l'oferta de transport públic. És a dir, sempre que es planifiqui un ús del sòl de naturalesa intensiva urbana, s'ha de resoldre l'oferta de transport públic.

D'acord amb la Llei d'urbanisme, la integració d'ambdues polítiques es vehicula de la manera següent:

- El Pla Director Urbanístic (PDU) conté determinacions sobre la mobilitat de persones i mercaderies i transport públic.
- El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) estableix determinacions per a una mobilitat sostenible.
- La memòria del POUM ha de justificar mesures per a una mobilitat sostenible.
- El planejament ha d'incloure un estudi sobre la mobilitat generada que justifiqui les seves determinacions.

D'acord amb la naturalesa dels PMU, el PMMU no conté determinacions urbanístiques, ja que, de fet, no pot contenir reserves de sòl per a infraestructures, sinó que només pot contenir orientacions, previsions, propostes o indicacions. El que és l'afectació directa de la propietat a una vinculació a un determinat ús (emplaçament d'un nou espai d'aparcament, nous usos en espais de propietat privada) no ho pot definir pròpiament el PMMU. Tenint en compte, doncs, que el PMMU no és vinculant, és convenient assenyalar la importància que té el PDUM, ja que hauria d'incorporar les estratègies de mobilitat del PMMU.

També s'ha d'assenyalar que el PDUM no ha d'estar vinculat per les mesures proposades pels PMU, atès que afecten àmbits competencials diferents. La xarxa viària secundària local es correspon a la planificació de la mobilitat municipal i, per tant, les estratègies que determini el PMU es podran incorporar al POUM corresponent.

IV - Altres continguts i efectes del PMMU

Un altre element que s'ha de considerar és que el PMMU no pot vincular determinacions ni pot restar vinculat per les determinacions dels PMU dels municipis metropolitans, ja que es tracta de dos àmbits diferents i, per tant, amb competències diferents.

El seu abast i objectius no són els mateixos: PMMU es refereix a mobilitat en xarxa viària bàsica (principal, segons el PDM), mentre que el PMU municipal es refereix a la xarxa local. El PMMU es refereix als serveis de competència metropolitana (transport per superfície de viatgers i transport subterrani, taxi i promoció del transport sostenible) i la resta són serveis de competència de l'ATM, de la Generalitat o dels municipis (xarxa local, transport per mitjans no motoritzats i a peu).

Per tant, el PMMU i els PMU dels municipis no es poden imposar respectivament obligacions ni determinacions que no es refereixin a les pròpies competències respectives, llevat que el que imposi l'obligació determini simultàniament el finançament corresponent. Així doncs, si el PMMU imposa una obligació en particular que no és de la seva competència i no té finançament associat, serà una imposició fútil.

Així mateix, el PMMU no pot vincular ni ser vinculat per determinacions del Pla Director de la Mobilitat de l'àmbit ATM sense que s'estableixi simultàniament el finançament corresponent. L'aprovació del finançament del programa d'inversions correspon a l'administració competent en cada cas (art. 12.4 LM).

Llevat que el PMMU afecti un finançament específic per a mesures concretes, el PMMU ha de formular propostes i estratègies i plantejar mesures, però no és aconsellable que formuli mandats imperatius d'actuacions per a la mateixa AMB, perquè això comporta autovinculació i, per tant, el reconeixement d'obligacions concretes sense que es disposi de finançament.

Finalment, s'ha de dir que una de les funcions principals del PMMU ha de ser establir l'àmbit dels serveis i competències de l'AMB en matèria de transport i mobilitat, tenint en compte que la Llei de creació de l'AMB defineix les competències de manera genèrica. El PMMU en certa manera podria ser l'eina que concreti aquesta Llei, tot definint l'abast i l'articulació de les actuacions en relació amb altres administracions.

REFLEXIÓ ESTRATÈGICA METROPOLITANA EN MATÈRIA DE MOBILITAT

Juan Carlos Montiel
Vicepresident de Barcelona Regional

Jordi Fuster
Director d'infraestructures de transport de Barcelona Regional

La Reflexió Estratègica Metropolitana en matèria de mobilitat forma part d'una reflexió més global i transversal, la Reflexió Estratègica Metropolitana (REM), la qual s'emmarca en un moment rellevant, ja que coincideix cronològicament amb el període fundacional de l'AMB. De fet, l'AMB aspira que aquest document tingui un valor especial, en tant que fer una "reflexió" d'aquest tipus és un dels primers exercicis de metropolitanisme.

L'Àrea de Planificació Estratègica de l'AMB ha estat motor d'aquesta reflexió amb l'aspiració que el REM creï una identitat metropolitana que doni suport als municipis. La REM s'ha elaborat tenint molt present que el Pla Director Urbanístic Metropolità (PDUM) està començant el seu camí i que aquest serà el pla que posarà sobre el territori les condicions per a desenvolupar els diferents plans sectorials de l'AMB. Pel seu mateix caràcter concurrent, l'elaboració del treball s'ha fet de forma transversal i col·lectiva.

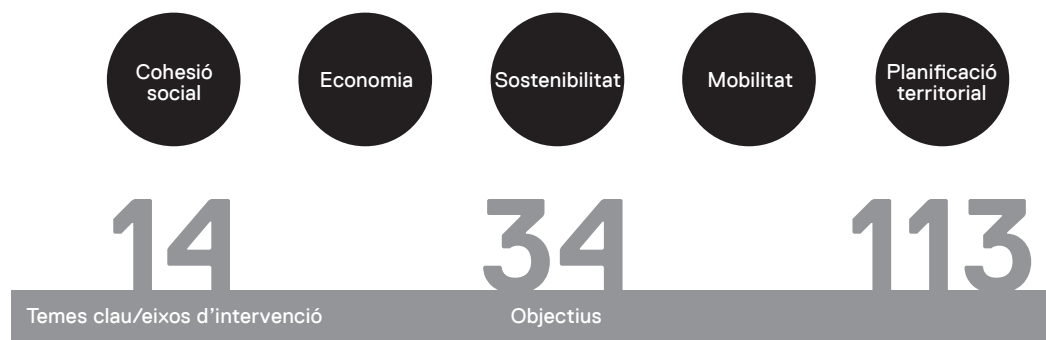
Objectius de la Reflexió Estratègica Metropolitana:

- ◆ Analitzar i reflexionar sobre els escenaris de l'AMB a mitjà i llarg termini.
- ◆ Promoure la construcció d'eines necessàries per a interpretar els canvis.
- ◆ Definir els projectes estratègics, el seguiment i el sistema d'avaluació.
- ◆ Promoure la coordinació, cooperació i complementarietat i interacció entre els diversos plans que desplega l'AMB (PDU, PSAM, PMUM, PDI, etc.) i coordinar-se amb el Pla Estratègic Metropolità de Barcelona.
- ◆ Donar suport directe a l'elaboració dels plans de mandat cada quatre anys.

Pilars bàsics del desenvolupament econòmic sostingut, la generació d'ocupació i la cohesió social:

- ◆ Una governança transparent i participativa
- ◆ Una ciutat metropolitana inclusiva
- ◆ Una metròpoli cohesionada territorialment
- ◆ Una mobilitat eficient i sostenible
- ◆ Uns recursos i un medi ambient per al món d'avui i demà
- ◆ Exercici de diverses capitalitats

En conjunt, aquesta reflexió està formada per 14 línies estratègiques, 34 temes clau/eixos d'intervenció i 113 objectius.



La Reflexió Estratègica Metropolitana en matèria de mobilitat ha estat elaborada per diverses persones, que han aportat visions i feines diferents. Hi ha participat el Servei de Mobilitat de l'AMB, així com també tècnics de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona i de Barcelona Regional.

LA DIAGNOSI DE MOBILITAT

L'AMB genera un volum molt significatiu de desplaçaments, ja que diàriament la població efectua 10,9 milions de desplaçaments, dels quals un 10% són desplaçaments de connexió. A més d'aquesta mobilitat, s'ha de tenir en compte que hi ha tres grans nodes de transport (el Port, l'Aeroport i l'estació de Sants) que generen un volum diari de viatges considerable que cal sumar a la resta de mobilitat, si bé part d'aquesta mobilitat correspon a població no resident. L'any 2012 l'Aeroport va tenir 35 milions de passatgers; el Port, 3,6 milions, i l'estació de Sants, 6,1 milions (dels serveis d'alta velocitat ferroviària).

Intermodalitat

Tot i que el sistema tarifari integrat és satisfactori des de molts punts de vista (i haurà de millorar amb la futura T-Mobilitat), en conjunt el sistema de transport públic metropolità no funciona com una veritable xarxa integrada de transport. L'oferta està formada per diferents xarxes separades entre elles (xarxa d'ADIF, d'FGC, autobusos, etc.) que en els darrers anys han sofert pocs canvis.

L'existència de xarxes separades s'evidencia sobretot amb uns intercanviadors modals insuficients i també per les deficiències que presenten els existents. Aquestes deficiències s'associen sobretot a manca de coordinació horària entre els mitjans de transport, així com en relació amb la informació integrada que rep l'usuari. De fet, dels desplaçaments dels residents de l'AMB, només el 9% són multimodals (és a dir, es realitzen en més d'una etapa i amb mitjans de transport públic diferents) i, dels desplaçaments fets en transport públic, només són multimodals prop del 20%. Això constata que aquestes xarxes funcionen poc com a tals i, per tant, són redundants i poc eficients.

Les actuacions en aquesta direcció a curt termini poden consistir en mesures senzilles en relació amb la millora de la informació a l'usuari, ja que la informació dels serveis es troba de forma separada i per diferents canals. Els serveis de Renfe, per exemple, donen informació dels horaris, però no del servei en temps real.

Tot i això, s'ha de dir que darrerament s'han produït algunes millores en aquesta línia, com ara la creació d'una xarxa ortogonal d'autobusos a Barcelona, que potencia uns determinats eixos de transport i l'efecte xarxa i que es vol allunyar de la idea de l'autobús "porta a porta", que com a model és totalment ineficient.



ELS NODES METROPOLITANS DE TRANSPORT

Els nodes de transport metropolitans tenen una importància rellevant en la mobilitat metropolitana, alhora que exerceixen un paper clau en l'activitat econòmica. El Port i l'Aeroport, malgrat la seva singularitat i rellevància, tenen mancances en la seva integració amb les xarxes de transport metropolità, de manera que els principals nodes de generació i aportació de transport metropolitans no són dins la xarxa (a excepció de l'estació de Sants).

A l'Aeroport no s'hi pot arribar amb metro i a la nova terminal T1 tampoc no s'hi pot arribar amb ferrocarril de rodalies. A més, es troben pendents els accessos sud ferroviaris i viaris al Port de Barcelona.

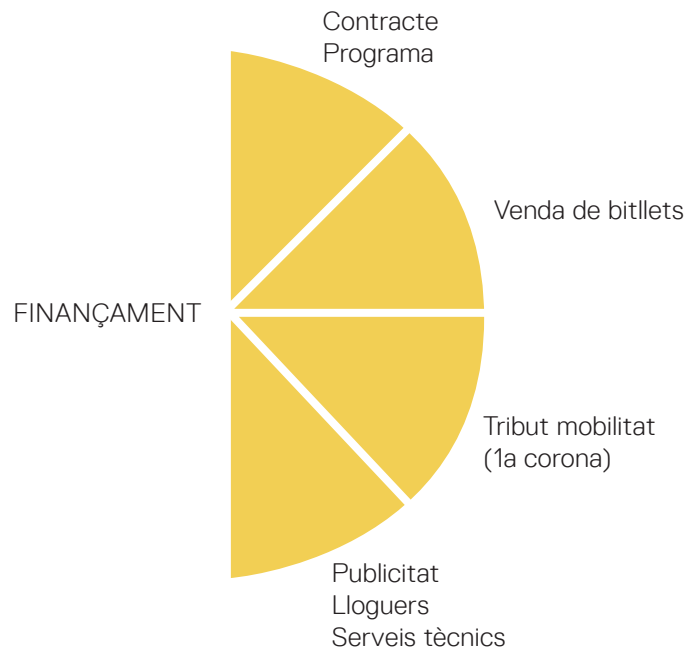
Governança i marc institucional

En el territori de l'AMB hi ha moltes administracions implicades en la planificació i la gestió de la mobilitat. Particularment, hi ha administracions que són titulars de serveis de transport, però que no disposen de recursos econòmics per a assignar-n'hi. Es donen altres situacions, com ara el cas de l'ATM, que decideix la planificació de les infraestructures de transport, però no l'execució de les inversions, ja que aquesta decisió recau en les administracions titulars de les infraestructures o serveis. Aquesta situació sovint comporta retards en els terminis d'execució de les inversions previstes.

Manca, doncs, una administració de referència en l'organització, planificació, gestió i operació de la mobilitat, la xarxa de transport públic i la xarxa de transport privat.

El finançament

El finançament del transport públic està excessivament vinculat a la conjuntura econòmica i política del moment. La situació de crisi que estem vivint ha posat de manifest la fragilitat del sistema i ha suposat un increment de l'endeutament, així com increments tarifaris molt significatius. Si bé s'han donat uns primers acords entre la Generalitat, l'AMB i l'Ajuntament de Barcelona, queda encara molta feina per fer.



Planejament territorial i urbanístic

En el territori de l'AMB hi ha espais amb un model d'assentament humà extensiu on la mobilitat predominant es resol principalment amb vehicle privat. Entre aquests, hi destaquen els polígons industrials, que, si bé hi ha excepcions, en general es pot dir que es troben fora de la trama urbana consolidada, fet que deriva en problemes d'accessibilitat en transport públic. Encara que en els darrers anys s'han impulsat mesures en la línia de millorar els serveis de transport que hi arriben, es continuen donant els problemes habituals en relació amb la capacitat de trobar finançament per a la implantació de nous serveis i per a la creació i consolidació de la figura del gestor de la mobilitat.

També hi ha nombroses urbanitzacions de baixa densitat, amb certes dificultats perquè els serveis de transport públic que hi puguin arribar siguin eficients. A més, també cal resoldre la mobilitat generada dels grans complexos comercials i de serveis (sanitari, esportiu...), alguns dels quals s'emporten en espais als quals només es pot accedir amb cotxe.

Pel que fa a la previsió de sistemes de mobilitat sostenible en el desenvolupament urbanístic, s'ha de dir que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada, malgrat que ha estat un avenç, constata deficiències a l'hora de poder considerar la solució del pla o projecte urbanístic en funció de la mobilitat generada.

Xarxa de transport públic metropolità

El traspàs modal en favor del transport públic dels últims anys no és el desitjat. Actualment, a l'AMB les úniques relacions de mobilitat on el pes del transport públic és major que el vehicle privat s'han donat en la mobilitat interna a Barcelona i entre Barcelona i la resta de la primera corona metropolitana. Tot i això, s'ha de tenir en compte que la mobilitat de connexió amb Barcelona en cotxe és molt significativa en termes absoluts, fet que posa de manifest la necessitat de promoure una major racionalitat també en aquest tipus de relacions.

Aparcament i peatges

L'aparcament és una eina fonamental per a promoure l'ús del transport públic, ja que la mobilitat en vehicle privat és especialment sensible a la disponibilitat i gratuïtat d'aparcament. S'ha de tenir en compte que un dels principals motius per a utilitzar el transport públic és la dificultat per a aparcar el cotxe. Paradoxalment, a l'AMB no hi ha una estratègia d'aparcament comuna.

També és important anotar que actualment els peatges obeeixen a unes necessitats constructives i concessionals, i no a una regulació eficient de l'oferta i la demanda en vehicle privat.

Transport de mercaderies

La mobilitat de les mercaderies no ha estat fins fa poc una prioritat en el desenvolupament de les polítiques de transport. La xarxa viària principal canalitza la major part dels fluxos de transport de mercaderies, el qual, doncs, contribueix a la saturació i congestió de la xarxa viària i agreuja els problemes ambientals.

Les causes d'aquesta situació són força variades i responen, entre d'altres, a ineficiències en la planificació territorial i urbanística i a l'estat de l'execució d'algunes infraestructures, així com a les dificultats d'interlocució amb el sector, atenent l'alt grau d'atomització que té.

Cal potenciar les terminals ferroviàries i el sistema ferroviari, sobretot en els viatges de llarga distància, ja que, a excepció de casos puntuals, aquest mode no és factible en els desplaçaments de distribució regionals i metropolitans.

En relació amb la distribució urbana de mercaderies, l'experiència ha posat de manifest la necessitat de trobar solucions ad hoc, així que es fa imprescindible conèixer millor les necessitats dels diferents tipus de mercaderies (detall, restauració, paqueteria, etc.). També és fonamental establir una integració i unitat millors en les diferents normatives municipals i fer més visible la funció socioeconòmica d'aquest sector als ciutadans.

Reptes i objectius

D'acord amb el que es desprèn del document del REM, les grans línies estratègiques d'aquesta Reflexió sobre la mobilitat metropolitana són les que exposem tot seguit.

Reptes i objectius de la Reflexió sobre mobilitat:

- ♦ Reordenar el marc institucional per donar respostes eficaces al transport i a la mobilitat.
- ♦ Fomentar un model urbanístic i territorial basat també en la promoció dels sistemes de transport eficients.
- ♦ Potenciar els sistemes de transport públic de capacitat mitjana, la intermodalitat i la diagnosi dels “buits” territorials.
- ♦ Implantar mesures directes per a reduir els nivells de contaminació de l'aire i la velocitat, efectuar la revisió del parc mòbil, potenciar sistemes alternatius.
- ♦ Assolir la racionalització dels sistemes de desplaçament, establint la mobilitat a peu i amb bicicleta com a prioritat i l'ús de vehicle privat com a darrera alternativa.
- ♦ Acabar les infraestructures planejades per al moviment de mercaderies i potenciar alternatives de transport (pesant i domèstic).

El document del REM sobre mobilitat planteja els reptes i objectius següents:

Reduir els costos del transport, tant socials com ambientals i econòmics

- ♦ En l'àmbit social, és necessari adequar les polítiques tarifàries per als col·lectius més desfavorits i per potenciar la fidelitat d'ús.
- ♦ Ambientalment, cal una política de reducció de la contaminació mitjançant la gestió del trànsit motoritzat: aposta pel vehicle elèctric, potenciació dels desplaçaments de proximitat a peu o en bicicleta —també a la perifèria— i del transport col·lectiu, reducció de l'efecte barrera de les infraestructures (passos per a creuar per als vianants, les bicicletes, la fauna).
- ♦ En l'àmbit econòmic, és urgent una millora del sistema de finançament per adequar-lo a la realitat dels costos, a més de garantir l'estabilitat pressupostària. D'altra banda, és necessària una millora de l'eficiència que permeti una reducció de costos.

Arranjar el marc institucional, competencial i financer

- ♦ Cal clarificar quines són les obligacions i els deures de cada institució en l'àmbit econòmic, competencial i executiu i assegurar que les assumeix.
- ♦ S'ha de tenir una visió integrada de tots els àmbits de la mobilitat: transport públic, transport privat, mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta i transport de mercaderies.



- ♦ S'ha de millorar del sistema de finançament per adequar-lo a la realitat, a més de garantir l'estabilitat pressupostària. És necessària una millora de l'eficiència que permeti una reducció de costos.
- ♦ Cal adequar les polítiques tarifàries per als col·lectius més desfavorits i potenciar la fidelitat del seu ús.

Adequar la planificació urbana a la realitat de l'estructura del transport públic

- ♦ El Pla Director Urbanístic Metropolità haurà de fomentar un model urbanístic i territorial que, sota criteris de sostenibilitat i cohesió social, promogui sistemes de transport més eficients.
- ♦ Amb la finalitat de planificar per a reduir els desplaçaments i associar aquesta planificació al transport públic existent i a altres mitjans sostenibles, cal millorar els procediments en la vinculació entre l'urbanisme i la mobilitat.
- ♦ S'ha d'afavorir un repartiment equitatiu de la secció dels carrers per encabir-hi tots els modes de transport en concurrència i no en competència per l'espai. Cal aconseguir l'harmonització entre el centre urbà i la perifèria urbana.
- ♦ Ciutats compactes i no disperses, amb mixtura d'usos.
- ♦ L'aparcament ha d'esdevenir una eina de regulació de la mobilitat en vehicle privat.
- ♦ Cal vincular les necessitats del sector logístic al planejament territorial i d'infraestructures.

Millorar la xarxa i els seus nodes

Transport públic:

- ♦ Millorar l'estructura i el mallat de la xarxa, evitant duplicitats de sistemes i potenciant la complementarietat dels intercanvis, amb una visió més enllà del sistema de concessions actuals.
- ♦ Consolidar una xarxa eficient de transport públic en superfície.
- ♦ Desenvolupar noves estratègies en llocs de baixa demanda.
- ♦ Potenciar els aparcaments dissuasoris (P&R).
- ♦ Ampliar i completar la Xarxa Ferroviària de Rodalies tot corregint l'accés deficient a l'Aeroport.

Transport privat:

- ♦ Millorar la xarxa intermèdia per no abusar de la d'alta capacitat, que ja és al límit en molts punts.
- ♦ Gestionar la xarxa/carrers en el temps i en la secció.

Mercaderies:

- ♦ Potenciar els accessos als nodes logístics metropolitans i, en especial, al Port.
- ♦ Potenciar l'ús del ferrocarril dins el sistema logístic.
- ♦ Millorar els sistemes de microdistribució (DUM).

PLA URBÀ DE MOBILITAT SOSTENIBILE DE MILÀ

Maria Berrini
Presidenta de l'Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio (AMAT)
Ajuntament de Milà

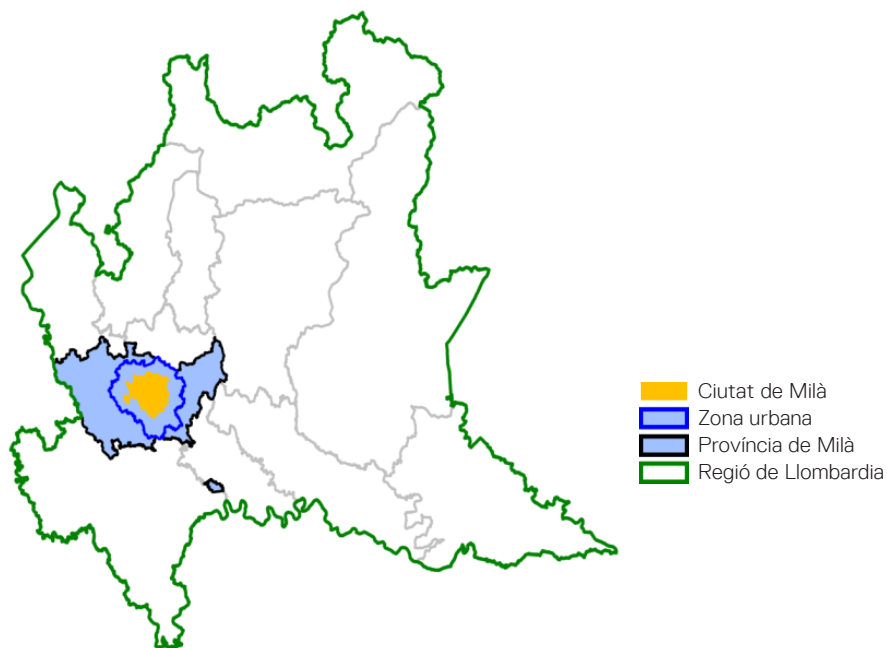
La planificació a escala metropolitana i la constitució d'una autoritat metropolitana són temes pendents a la ciutat de Milà. És un procés que està en curs, ja que la llei nacional preveu que a les grans ciutats italianes, com ara Milà, Roma o Nàpols, s'hi constitueixin els governs metropolitans en substitució de les províncies.

L'Ajuntament de Milà ha de pensar i tenir una escala pròpiament metropolitana, atès que la mobilitat no s'acaba als límits de la ciutat i té conseqüències més enllà del territori d'una sola ciutat.

INFORMACIÓ GENERAL I DADES BÀSIQUES DE MOBILITAT

Milà és la segona ciutat més gran d'Itàlia, amb una àrea compacta i una densitat de població molt alta (7.239,17 hab./km²). La ciutat compta amb 1,3 milions d'habitants, però l'àrea metropolitana la formen 3,3 milions d'habitants dins d'una àrea molt àmplia i, de fet, les dades dels desplaçaments quotidians ja palesen la configuració d'una gran àrea metropolitana.

Milà és una ciutat amb un nombre elevat d'empreses (285.000), que suposen el 5,5% del total d'empreses italianes.

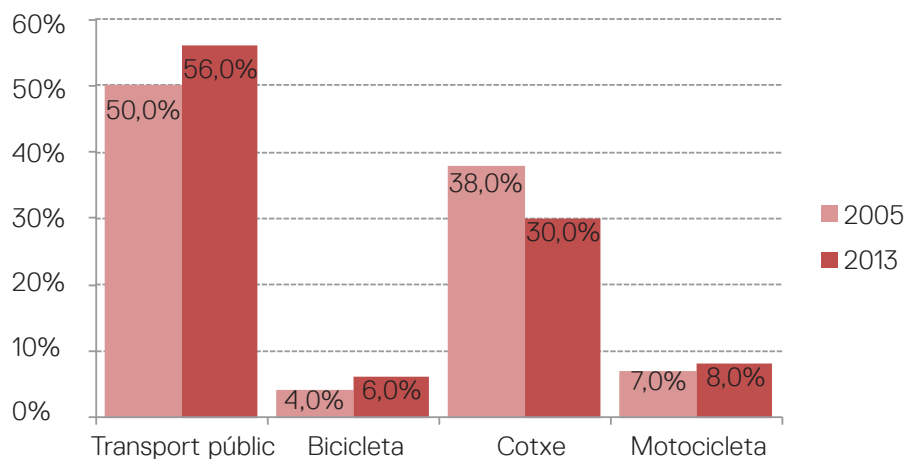


Les principals dades de mobilitat mostren una mobilitat interna important, de més de tres milions de desplaçaments diaris. La mobilitat de connexió entre la ciutat de Milà i l'entorn metropolità també és significativa, de 2,2 milions de fluxos diaris.

El repartiment modal a la ciutat de Milà es caracteritza per l'ús dels modes sostenibles. Així doncs, en els viatges interns a la ciutat, el transport públic arriba a una quota modal del 56%,

un valor que s'ha vist incrementat en els darrers deu anys. Les conseqüències d'aquest augment en l'ús del transport públic s'expliquen per la situació de crisi, que fa disminuir la mobilitat en cotxe, i per un increment de l'oferta i una major qualitat del servei.

Repartiment modal dels desplaçaments interns a Milà



Aquest model de mobilitat més sostenible no es dona, però, en els desplaçaments a escala metropolitana. En aquest cas, hi ha un dèficit de transport públic en els fluxos d'intercanvi entre els municipis de la primera corona de l'entorn de la ciutat cap a l'interior de Milà. Bona part d'aquests desplaçaments es fan en vehicle privat, de forma que el principal repte que s'ha d'afrontar és en relació amb la mobilitat de connexió entre la ciutat de Milà i la seva àrea metropolitana.

El segon repte important és en relació amb el nombre de vehicles per habitant, que a Milà és de 56 cotxes per cada 100 habitants. Es tracta d'una taxa alta en comparació amb algunes ciutats europees (per exemple, París o Copenhaguen, on aquesta taxa és d'entre 20-30 cotxes per 100 habitants) i baixa en comparació amb d'altres (com Londres o Berlín). En comparació amb altres ciutats italianes com Roma o Nàpols, la taxa de motorització de Milà és elevada, cosa que significa, d'una banda, una alta ocupació de l'espai de la ciutat per part del cotxe i, d'altra banda, un major trànsit d'agitació.

PLA DE MOBILITAT URBANA SOSTENIBLE - 10 EIXOS

Milà ha començat la revisió del seu Pla de mobilitat urbana sostenible. El procés del Pla compta amb la participació dels ciutadans, els agents implicats, les institucions i la societat civil. També té un comitè científic que ajuda en el seu desenvolupament.

El Pla es planteja a partir de deu eixos estratègics.

Eixos estratègics del Pla de mobilitat urbana sostenible de Milà:

1. Mobilitat sostenible a escala metropolitana
2. Transport públic eficient i de qualitat
3. Integració del sistema i del servei ferroviari
4. Accessibilitat en els nous desenvolupaments urbans
5. Seguretat viària, mobilitat a peu i zones ambientals
6. La bicicleta com a estratègia de mobilitat a la ciutat
7. Polítiques d'aparcament
8. *Smart mobility*
9. Distribució urbana de mercaderies
10. Ciutat per a tothom, ciutat sense barreres

El primer eix estratègic, relacionat amb la mobilitat a escala metropolitana, certament és un tema transversal. Actualment la ciutat de Milà encara no té les competències per a definir estratègies de mobilitat a escala metropolitana, si bé és una demanda que els ajuntaments metropolitans reclamen des de fa temps. L'Ajuntament està dirigint l'estratègia de mobilitat envers aquesta línia conscient que no disposa de totes les competències i, per tant, del finançament necessari. Amb tot, es considera important fer paleses les necessitats de mobilitat a aquesta escala.

Respecte a la integració del sistema i del servei ferroviari, malgrat que dins la ciutat de Milà hi ha un sistema consolidat, es requereix disposar d'un servei millor cap a l'exterior de la ciutat. A més, en una situació de crisi com l'actual, cal reorganitzar el sistema de la forma més eficient possible.

La quarta línia d'actuació és la referida a la transformació urbana de la ciutat. Milà és una ciutat policèntrica compacta i mixta en les seves funcions. També és, però, una ciutat que està transformant i canviant l'ús de molts àmbits que havien estat industrials. Es vol que aquesta transformació urbanística es faci tenint en compte l'estratègia de la mobilitat sostenible per tal d'augmentar l'accessibilitat en modes sostenibles en aquests àmbits.

La cinquena línia d'acció està relacionada amb l'objectiu d'augmentar la seguretat viària, al qual vol donar força. Els accidents estan disminuint, però el major nombre de desplaçaments a peu i en bicicleta fa exposar aquests vianants o ciclistes a un major risc i els fa més vulnerables. És per aquest motiu que la creació de zones de vianants i de zones ambientals o zones 30 es converteix en una de les estratègies importants del Pla.

Una altra estratègia s'associa a les polítiques d'aparcament. Aquest és un tema políticament delicat, alhora que és sabut que és una palanca de canvi important dels hàbits de la població i de la utilització de l'espai públic, el qual és necessari per a restituir l'espai als vianants i ciclistes.

La mobilitat intel·ligent amb l'ús de noves tecnologies ha de ser un instrument important per a donar força, amb un cost menor, a les polítiques prioritàries descrites. Es pot fer més mobilitat sostenible amb un bon sistema d'informació que amb un quilòmetre de metro.

La distribució urbana de mercaderies, que és la novena línia d'acció, constitueix un repte molt important per a Milà.

Finalment, el darrer eix, també transversal com el primer, s'associa a la ciutat sense barreres. Les polítiques descrites no es poden construir sense tenir presents tots els tipus d'usuaris de la mobilitat. Així doncs, una ciutat per a tothom és una ciutat sense barreres en el transport públic o en qualsevol mode de transport en què la ciutat estigui dissenyada.

PRINCIPALS ACCIONS EN DESENVOLUPAMENT I ESTRATÈGIES DEL PLA

A continuació es posen en relleu les principals accions i estratègies en desenvolupament que la ciutat de Milà està portant a terme en relació amb la mobilitat urbana:

- ♦ **Transport públic:** desenvolupament del metro, intercanviadors, serveis d'autobús exprés, tramvia.
- ♦ **Peatge urbà de congestió:** per a reduir la congestió urbana.
- ♦ **Polítiques d'aparcament:** per a reduir els espais públics congestionats.
- ♦ **LEZ (Low Emission Zone):** per a reduir i efectuar un control millor de l'accés dels vehicles de mercaderies perilloses i també dels més contaminants.
- ♦ **Bicicleta i carsharing:** per promoure una mobilitat sostenible, reduir la taxa de motorització i reduir l'ocupació de l'espai públic.
- ♦ **Vianants, zones pedalables i zones 30:** ampliació d'aquestes zones per a incrementar la qualitat de vida a la ciutat.
- ♦ **Distribució urbana de mercaderies.**

Transport públic

Milà disposa d'una xarxa de metro menys extensa que la de Barcelona, i encara es troba en fase de construcció i consolidació. Actualment hi ha tres línies en construcció, les quals es preveu que s'inaugurin, en part, durant el proper esdeveniment de l'EXPO de l'any 2015.

En l'horitzó 2020 hi ha prevista la construcció de les línies següents:

- M4 "Linate – San Cristoforo": 15,6 km, 21 estacions (2020).
- M5 "Garibaldi - San Siro" (segona secció): 12 km, 19 estacions (maig de 2015).
- M1 "Sesto FS - Monza Bettola": extensió d'1,9 km, 2 estacions.

Tot i això, a més d'aquestes actuacions, hi ha previst el desenvolupament del transport de superfície, consistent en la millora de la connexió exterior mitjançant autobusos ràpids i el reforç de la intermodalitat.

Peatge urbà de congestió

La segona experiència important que s'ha desenvolupat a Milà ha estat la introducció del peatge urbà de congestió, una experiència iniciada l'any 2008. Es tracta d'un sistema de tarifació en l'accés dels vehicles al centre de la ciutat. Inicialment va ser introduït amb l'objectiu de reduir l'accés dels vehicles més contaminants al centre urbà i, en el segon any en funcionament, es va convertir en un sistema de control del trànsit per a reduir l'accés de tots els vehicles. El centre urbà de Milà disposa d'una bona oferta de transport públic, alhora que és un dels espais més freqüentats per la població per motius de feina i per a anar a comprar, entre d'altres.

Aquest sistema de peatge urbà estableix un preu d'accés de 5 € per a la majoria de vehicles, tot i que hi ha un conjunt de vehicles que no han de pagar i també un grup que hi té l'accés prohibit. L'Àrea C està delimitada amb uns sistemes de telecàmeres que veden l'accés als vehicles més contaminants i de major volum, amb la certesa que es poden sancionar en cas de no complir les normés d'accés.

Aquest sistema ha comportat la reducció del trànsit a l'àrea central en un 28% i, en conseqüència, la reducció del nombre d'accidents de trànsit (-23,8%). Així mateix, s'ha incrementat la velocitat comercial del transport de superfície (en hora punta, un 6,9% per als autobusos i un 4,1% per als tramvies) i s'ha donat un decreixement de l'ocupació de l'espai d'aparcament del 10%, fet que ha suposat un guany significatiu d'espai públic per a altres usos.

Característiques de l'Àrea C:

- ♦ L'Ajuntament de Milà porta a terme la tarifació viària per tal de millorar les condicions de vida de les persones que viuen, treballen, estudien i visiten la ciutat.
- ♦ La zona de trànsit restringit al centre de Milà disposa de 43 punts d'accés, vigilats per càmeres, inclosos els 7 punts d'accés exclusiu per al transport públic.
- ♦ L'accés al centre històric de Milà està restringit de dilluns a divendres, de 7.30 a 19.30 hores, excepte els dijous, amb un horari de 7.30 a 18.00 hores.
- ♦ El sistema utilitza un reconeixement automàtic de matrícules a partir de les imatges enregistrades per les càmeres.
- ♦ Tarifes d'accés:
 - Tots els vehicles: 5 €.
 - Accés gratuït: ciclomotors, motocicletes, cotxes elèctrics, vehicles per a PMR, vehicles de serveis d'utilitat pública, vehicles dels serveis per al transport públic, taxis, híbrids*, vehicles alimentats amb metà*, GPL* i bio combustibles* (*fins a l'any 2017).
 - Accés prohibit: vehicles de gasolina Euro 0, vehicles dièsel Euro 0, 1, 2 i 3, i vehicles amb una longitud de més de 7,5 metres.
 - Residents: els primers 40 accessos anuals són gratuïts, i a partir de l'accés 41, el preu és de 2 €.

Resultats ambientals obtinguts:

- ♦ Menys vehicles contaminants: -49% (-2.400 vehicles contaminants que accedeixen diàriament a l'Àrea C).
- ♦ Més vehicles nets: + 6,1 %.
- ♦ Menys emissions contaminants: PM10 -18%; PM10 (combustió) -10%; amoníac -42%; òxids de nitrogen -18%; diòxid de carboni -35%.
- ♦ Menys black carbon (BC): -52% (setembre) i -32% (octubre) de la concentració de BC a les estacions de l'Àrea C respecte de les estacions externes a l'Àrea C.

Ingressos:

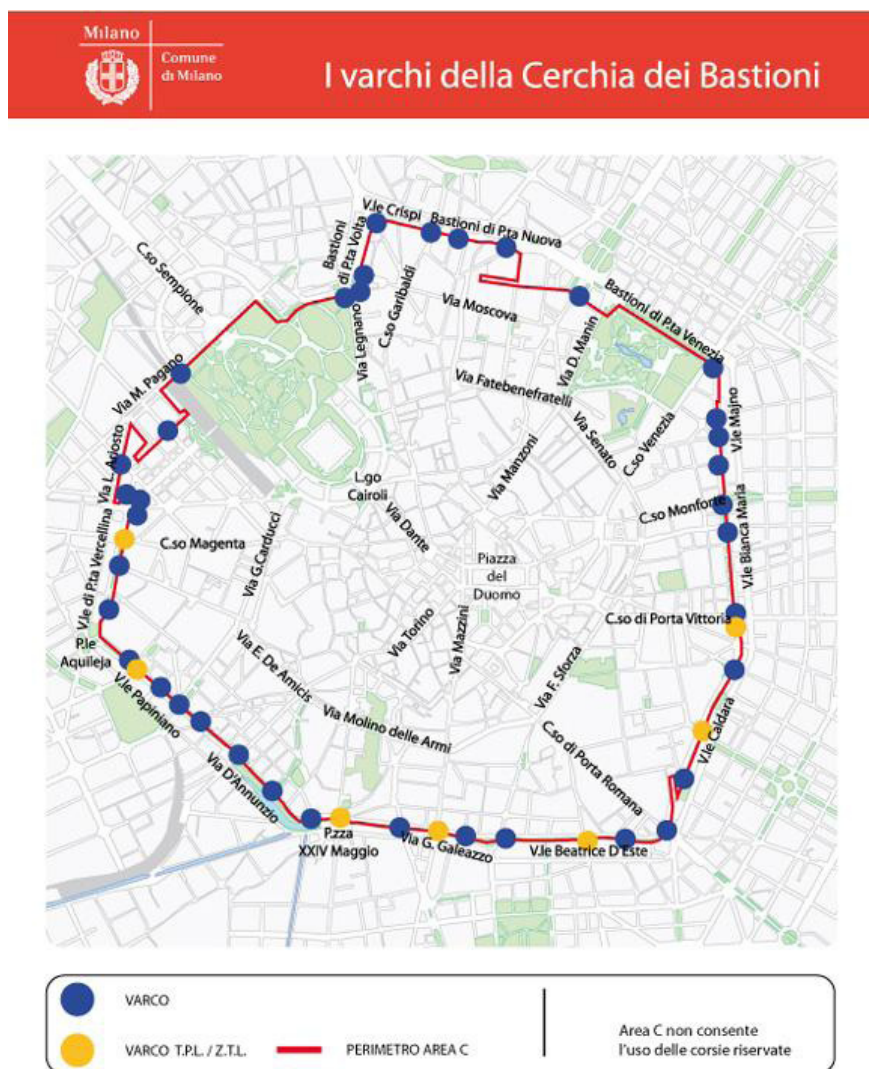
- ♦ Els ingressos de l'any 2012 s'han reinvertit durant el 2013 en projectes de mobilitat sostenible:
 - 10 M€ en l'increment de la freqüència del transport públic.
 - 3 M€ en el desenvolupament de la segona fase de la bicicleta compartida.
 - 7,3 M€ és el cost del funcionament de tot el sistema tecnològic de l'Àrea C.
- ♦ Ingressos de 2013: 29,4 M€ (reinvertió en transport públic i mobilitat sostenible).

La reducció del trànsit experimentada ha permès reduir les emissions contaminants. Particularment, s'ha donat una reducció notable de la concentració de *black carbon*, component tòxic de la pols en aquest àmbit específic tan freqüentat. Els ingressos s'han reinvertit en transport públic i mobilitat sostenible.

El Pla mantindrà i consolidarà aquesta mesura i, de fet, serà un eix prioritari. Ha quedat demostrat que les estratègies de la gestió de la demanda són molt eficaces.

Carsharing

El 2013, després de comprovar l'èxit d'altres sistemes compartits de bicicletes i sota la base d'estudis que analitzen el potencial del carsharing, l'Agència Mobilità Ambiente e Territorio (AMAT) de l'Ajuntament de Milà va posar en marxa una convocatòria pública per a estendre



els serveis d'intercanvi de cotxes. Diversos operadors van respondre a l'oferta i actualment la flota compartida està formada per 100.000 socis i 2.260 vehicles:

- ♦ Car2go: 798 cotxes i 60.000 socis.
- ♦ GuidaMi: 158 cotxes i 5.542 socis.
- ♦ Enjoy: 644 cotxes i 26.000 socis (durant el primer mes).
- ♦ e-vai: 40 cotxes elèctrics i 18.000 socis (amb 8 estacions a Milà).
- ♦ EQ Sharing: 120 quadricicles elèctrics (amb 15 estacions activades).
- ♦ Twist: 500 vehicles, que començaran a funcionar el maig de 2014.

L'èxit d'aquesta mesura és molt variable en funció del context. A Londres, per exemple, l'experiència no ha acabat de funcionar perquè té un transport públic molt eficient i una oferta molt bona. Sabem que en municipis més petits de l'àrea de Milà el carsharing no és la millor solució, mentre que a la ciutat de Milà es preveu que sigui una bona solució per a convèncer els ciutadans d'alliberar-se de la propietat del segon cotxe i, per tant, per a alliberar l'espai públic de la ciutat en favor del transport públic, dels vianants i dels ciclistes.

Bicicleta

El sistema de bicicletes públiques de Milà, anomenat BikeMe, és similar al Bicing de Barcelona. Es tracta d'un sistema que està experimentant un creixement important i que és altament valorat per la població. Constitueix una bona eina de canvi per a la mobilitat ciclista adreçada a un públic molt ampli que fins fa poc no utilitzava la bicicleta per a desplaçar-se per la ciutat.

Coincidint amb l'EXPO de Milà 2015, es preveu integrar el sistema BikeMi en un sistema de bicicletes elèctriques. De moment serà una manera d'experimentar amb la implementació de la bicicleta elèctrica i es creu que pot esdevenir la manera d'ampliar l'ús de la bicicleta pública tradicional i, sobretot, de la bicicleta com a mitjà de transport individual privat.



Per promoure els desplaçaments en bicicleta es necessiten un sistema i una xarxa de vies ciclistes. Així doncs, s'està acabant de construir una xarxa de vies ciclistes que connecten el centre de la ciutat amb les principals carreteres metropolitanes.

Pacificació del trànsit

Per promoure la mobilitat ciclista cal donar major seguretat a l'espai públic i, en aquest sentit, les polítiques de creació d'àrees de vianants i de zones de moderació del trànsit constitueixen una estratègia molt important.

Una primera experiència en aquesta línia és el tancament al trànsit de l'àrea més central de la ciutat, la qual, gràcies a la reducció del trànsit actual, és possible transformar en zona de vianants o de velocitat limitada.

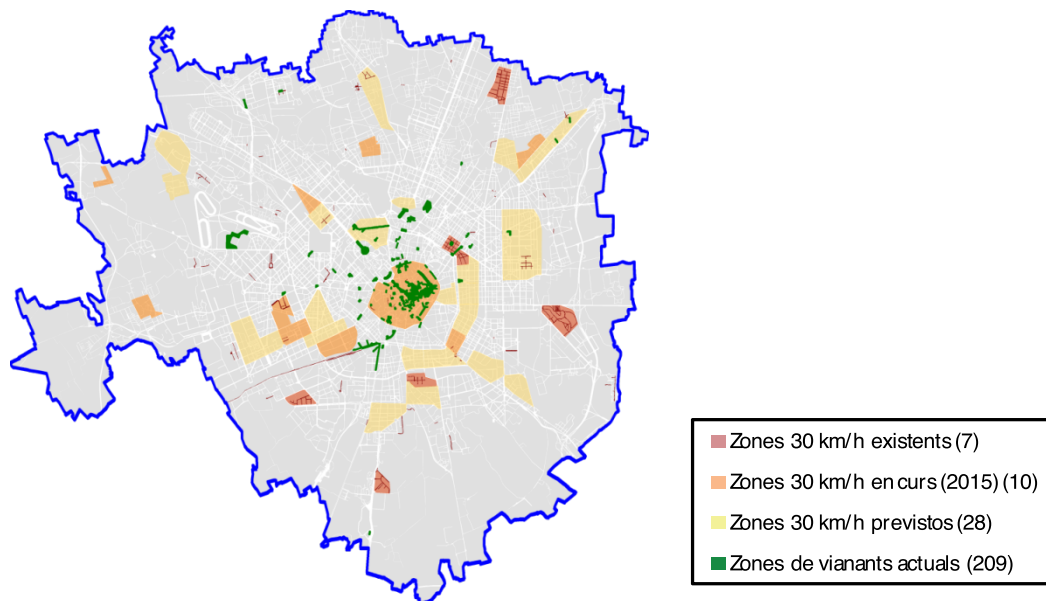
Així mateix, s'han desenvolupat altres actuacions, com l'alliberament de places ocupades per cotxes que s'han transformat en places per a vianants. S'està estudiant de portar a terme aquesta experiència en places més cèntriques, per alliberar-les completament del trànsit del vehicle privat.

- ♦ **Les zones limitades a 30 km/h** representaven 330.000 m² el 2011, i actualment, 360.000 m². L'objectiu segons el planejament vigent és que aquestes zones arribin a ocupar 660.000 m².
- ♦ **Les zones de vianants** el 2011 ocupaven 388.000 m² i actualment n'hi ha 428.000 m², un increment que representa un 10%.

Exemple d'actuació a la Piazzetta Liberty:



Mapa d'actuacions de pacificació del trànsit:



Logística i distribució urbana de mercaderies

A continuació s'exposen les principals línies d'actuació en relació amb la logística i distribució urbana de mercaderies:

- En primer lloc, a l'àrea metropolitana hi ha un sistema de control per telecàmera i tecnologia *on-board unit* per als vehicles que transporten mercaderies perilloses (i en un futur, també per als més contaminants, que en fa el control i seguiment. Aquesta iniciativa està inspirada en la *Low Emission Zone* del Greater London.
- La segona línia d'actuació té relació amb la construcció de plataformes de consolidació de les mercaderies. Actualment és l'Ajuntament de Milà qui ha assumit aquesta operació i qui facilita i estimula aquest tipus d'actuacions, en col·laboració amb els operadors privats, i sempre en condicions de lliure competència.
- Una tercera línia d'actuació és la gestió dels espais de càrrega i descàrrega. En concret, es vol ampliar el nombre d'espais per a la realització de maniobres de càrrega i descarrega amb l'ajut de noves tecnologies. Es tracta de reforçar la capacitat de control d'aquestes àrees, a partir de dispositius tecnològics que poden servir a l'operador per a conèixer les característiques del servei. A més, la policia pot controlar més eficientment la indisciplina, ja que aquesta es comunica d'una forma automàtica.
- La darrera línia estratègica en l'àmbit de la distribució urbana de mercaderies és la relacionada amb l'*e-commerce*. Actualment està creixent de manera molt important la compra per Internet, de manera que es creu necessari prevenir la fragmentació dels lliuraments i evitar l'increment del trànsit porta a porta. Es volen crear punts de recollida on el client pot anar a retirar el paquet (per exemple, a l'interior d'una estació ferroviària o del metro).

PARTICIPACIÓ CIUTADANA

D'aquí a dos mesos es presentarà el Pla a la ciutat, després d'haver treballat durant un any les deu línies estratègiques amb diferents organitzacions de la ciutat. S'han fet cinc trobades amb els Consells de Zona en què s'ha discutit sobre el document i, també, s'han fet set trobades amb agents implicats en què s'han tractat els temes per sectors: transport públic, bicicleta, etc.

Actualment s'està en la fase d'elaboració tècnica del Pla i posteriorment es tornarà a consultar als Consells de Zona i als agents implicats per fer l'aprovació definitiva a finals de 2014.



LA PLANIFICACIÓ CONCURRENT DE LA MOBILITAT

Frederic Ximeno

Soci-director de l'Estudi Ramon Folch i Associats, S.L.

EL CONCEPTE DE PLANIFICACIÓ CONCURRENT

El concepte de planificació concurrent, que Ramon Folch, Ivan Capdevila i Frederic Ximeno van plantejar fa deu anys, encara és vàlid. La seva definició és aquesta:

Una planificació és concurrent quan s'integren els objectius socioambientals en els objectius socioeconòmics i sectorials, considerant la matriu ambiental com a premissa ineludible, sobre la qual també s'estableixen objectius específics per a la seva funcionalitat.

CONCEPTES CLAU DE LA PLANIFICACIÓ CONCURRENT

Els objectius socioambientals de la mobilitat

Qualsevol pla de mobilitat urbana ha de respondre al seu objectiu fonamental bàsic i indiscutible, que és el de garantir el dret a la mobilitat. Aquest objectiu s'ha d'assolir, tanmateix, d'acord amb l'interès col·lectiu per donar resposta a les exigències ambientals i socials, tot promovent un model de mobilitat sostenible.

En conseqüència, el model de mobilitat que defineixi el PMMU i les mesures que se'n derivin hauran d'anar enfocades a millorar la seguretat i l'habitabilitat de la ciutat, promoure la salut de les persones, afavorir el canvi de model energètic i reduir les emissions de CO₂ per contribuir a la mitigació del canvi climàtic i, també, a garantir la funcionalitat de la matriu biofísica.

És important tenir present l'impacte de la salut humana derivat de la contaminació de l'aire per contaminants locals. El Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL) estima en més de 1.200 les morts prematures a l'àrea metropolitana de Barcelona derivades de la mala qualitat de l'aire i xifra en 2.300 milions d'euros el cost sanitari dels efectes de la mala qualitat de l'aire en relació amb els estàndards plantejats per la UE. Aquestes xifres es dupliquen si es posen en relació amb els estàndards més exigents de l'Organització Mundial de la Salut.¹

¹ Künzli, N. i Pérez, L. (2007). Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL). *Los beneficios para la salud pública de la reducción de la contaminación atmosférica en el área metropolitana de Barcelona*. http://www.creal.cat/media/upload/arxius/assessorament/Informe_contaminacio_esp.pdf.

La integració d'objectius socioambientals:

♦ **Garantir el dret a la mobilitat (objectiu fonamental)**

+

- ♦ Seguretat. Habitabilitat de la ciutat
- ♦ Salut. Millora significativa de la qualitat de l'aire
- ♦ Igualtat d'oportunitats. Accessibilitat, cobertura
- ♦ Reducció de la dependència energètica. Eficiència, vehicle elèctric
- ♦ Reducció de les emissions de CO₂. Nous combustibles
- ♦ Garantia de la funcionalitat de la matriu biofísica. Aire, espai públic, biodiversitat...

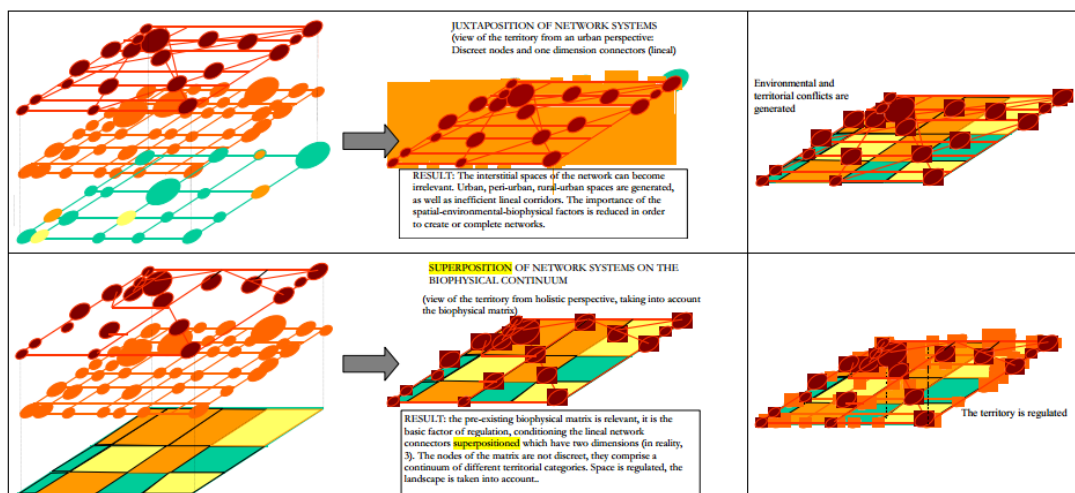
En aquest sentit, si bé és fonamental que aquests objectius socioambientals responguin a una voluntat política —que sembla que és així, tal com ha estat expressat al principi d'aquesta sessió—, s'ha de tenir en compte que l'AMB se situa en un entorn on ja hi ha estratègies i objectius establerts. La Unió Europea té un full de ruta per a la mobilitat en el qual es planteja per a l'any 2050 una mobilitat urbana sense consum de combustibles fòssils. Per assolir-lo, l'any 2030 s'hauria d'arribar a una reducció del 60%. D'altra banda, per al 2020 es planteja reduir en un 20% les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH), assolir un 20% d'ús d'energies renovables i arribar a un 20% de reducció del consum energètic (segons l'Estratègia Europa 2020). Abans d'octubre de 2014 el Consell Europeu haurà de ratificar la proposta de la Comissió Europea per a la reducció del 40% de les emissions de GEH el 2030. El Consell Europeu ja ha aprovat el full de ruta per a l'any 2050 de reducció d'un 85% de les emissions.

Amb això es vol dir que s'ha de ser conscient del ritme dels processos i que cal incorporar els objectius socioambientals des d'una perspectiva temporal efectiva. En aquests deu anys, des que es va plantejar el concepte de la planificació concurrent, s'ha avançat positivament en aquesta direcció, però és important insistir en els ritmes amb què s'avança. No només cal anar en la bona direcció, com sí que s'està fent, sinó que estem en un punt on és molt necessari fer canvis valents i radicals, perquè tenim una matriu ambiental amb molta pressió i que està molt malmesa.

L'establiment d'aquests objectius socioambientals amb una perspectiva temporal en el marc del PMMU és el primer pas per a avançar cap a la planificació concurrent.

La matriu biofísica

La matriu biofísica és el conjunt de vectors abiòtics (clima, substrat, etc.) i biòtics (flora, fauna, etc.) i les relacions que s'estableixen entre ells, que conformen el suport espacial i subjacent a tot el territori. Els condicionants bioclimàtics, geomorfològics, hidrogeològics i ecosistèmics conformen els elements essencials d'aquesta matriu. En principi, aquesta matriu biofísica és immanent i contínua, i és allà on s'assenten els nostres constructes (les xarxes urbanes, de comunicació, de mobilitat, etc.). La interacció entre la matriu biofísica i aquestes xarxes la converteixen en la matriu ambiental.



La matriu ambiental

La matriu ambiental és la interacció de la matriu biofísica amb les transformacions de l'activitat humana i el territori que el planificador es proposa de transformar. La matriu ambiental és desitjablement projectable i no ha de ser la conseqüència de la resta de planificacions (urbana, mobilitat, etc.), com ho ha estat fins ara. Aquest seria el segon element clau d'aquesta idea de la planificació concurrent; és a dir, la matriu ambiental s'ha de planificar i decidir en funció d'uns objectius socioambientals determinats.

Això ens porta a la necessitat de definir les actuacions sobre el territori de la manera més integrada en aquesta matriu, amb la possibilitat de descartar-ne algunes, sempre amb l'objectiu de restaurar la qualitat de la matriu ambiental i d'incorporar elements que n'afavoreixin la funcionalitat, i no a la inversa.

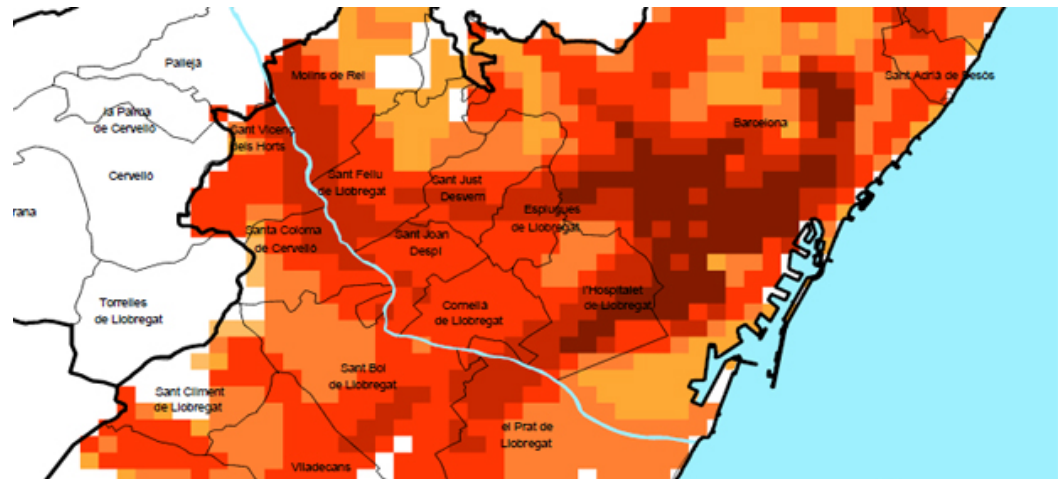
S'ha de considerar que en el territori metropolità aquesta matriu és especialment complexa, atès que és l'home qui domina gairebé tots els processos. Això vol dir que, en relació amb d'altres territoris, hi ha menys llibertat d'actuació, de manera que cal ser especialment curosos a l'hora de definir actuacions que puguin malmetre encara més la matriu ambiental.

La mobilitat té una incidència significativa en diferents aspectes fonamentals de la matriu ambiental. Per exemple, d'una banda, té una dimensió espacial i/o física; és a dir, la relació de les xarxes de transport amb el seu entorn pot comportar problemes associats a la fragmentació dels espais naturals, dels barris, i també, en la connectivitat entre municipis. D'altra banda, cal parlar de la qualitat de l'aire: tenim greus problemes de contaminació atmosfèrica i la mobilitat metropolitana és, de fet, un dels principals factors amb incidència per a millorar-la.

La informació

La informació és un altre dels factors que s'han de tenir en compte en el concepte de planificació concurrent. L'ecòleg Ramon Margalef deia que, per mantenir els sistemes lluny de l'equilibri estacionari, una part de la informació dels sistemes naturals (també serveix per als sistemes urbans) es fixa en les estructures i una part de la informació flueix. Si es té la

capacitat de gestionar millor la informació que circula pel sistema (i sembla que la tenim), aleshores la lògica de la incorporació de les TIC i de les “ciutats intel·ligents” pot ser realment un factor a tenir en compte, a un preu raonablement assequible, per a incorporar la lògica dels fluxos que es produeixen en la matriu ambiental per millorar la relació dels fluxos de mobilitat i el seu efecte sobre la matriu.



Episodi de contaminació atmosfèrica a la tardor de 2013. Font: Meteocat.

PUNTS CLAU PER A AFRONTAR EL PMMU SOTA LA PERSPECTIVA DE LA PLANIFICACIÓ CONCURRENT

Tot i que encara cal avançar més i millor en l'aplicació d'aquest concepte, els passos que s'han de seguir per a l'aplicació d'una planificació concurrent són:

- ♦ Definir els objectius ambientals des de l'inici, no només la voluntat general de dissenyar una mobilitat sostenible, sinó el coneixement i la fixació d'objectius i resultats concrets a obtenir en relació amb la matriu ambiental.
- ♦ Conèixer bé l'estructura de la nostra matriu biofísica per tal de saber què és millor fer i què no es pot fer.
- ♦ Tenir en consideració com és la matriu ambiental i què hem de fer per a modificar-la; és a dir, definir les actuacions que des de l'òptica de la mobilitat permetran obtenir els resultats desitjats.

L'escala dels fenòmens

La planificació concurrent (matriu ambiental projectada i objectius socioambientals) genera la necessitat de treballar a l'escala adequada i real dels fenòmens i no d'acord amb l'escala competencial.

En aquest sentit, s'ha de dir que sovint l'escala de l'anàlisi i de les propostes s'adapten excessivament al marc competencial, de manera que massa vegades es genera una presa de decisions inconvenient. Si bé cal distribuir les tasques entre diferents administracions, és

important enfocar bé el problema i decidir a *posteriori* la manera de repartir les tasques en funció del marc competencial que hagi establert (o adaptar-lo si és necessari).



La flexibilitat i la temporalitat

Per a enfocar bé el PMMU és desitjable i recomanable plantejar solucions menys definitives. Tenint en compte la complexitat del sistema de mobilitat i les incerteses sobre l'evolució socioeconòmica i tecnològica, és difícil fer una predicció de l'evolució i el ritme dels canvis. Per tant, són necessàries solucions més flexibles (per exemple, autobús versus ferrocarril metropolità, carrils bus-VAO en les infraestructures ja existents versus nous carrils, mesures de gestió de la mobilitat versus mesures infraestructurals).

Així mateix, és important aplicar la idea de la temporalitat en els processos de planificació de la mobilitat. No s'ha de pensar en la ciutat acabada i només en solucions a llarg termini, sinó que cal plantejar solucions vàlides també per a escenaris a curt i a mitjà termini, de manera que els usos temporals estiguin planificats.

ELEMENTS EMERGENTS DE LA PLANIFICACIÓ QUE CAL CONSIDERAR EN EL DESENVOLUPAMENT DEL PMMU

El metabolisme urbà

En el procés d'elaboració del PMMU és fonamental incorporar l'anàlisi dels efectes sobre el conjunt del metabolisme urbà. S'ha de tenir en compte que la mobilitat és el factor principal de la importació de combustibles fòssils i de les emissions de contaminants locals, de manera que caldria avaluar els efectes sobre el metabolisme urbà de totes les actuacions que es defineixin en el PMMU.

Això significa que cal treballar en l'estreta relació de la mobilitat amb la planificació urbanística i també amb la planificació energètica. En aquest sentit, si es decideix fer una ferma aposta pel vehicle elèctric, cal considerar l'origen de l'electricitat i, per tant, posar-ho en relació amb el model energètic i amb la planificació de les infraestructures energètiques per a fer-lo factible. És recomanable que la planificació que l'AMB desenvolupi es faci sobre la lògica de la funció —el metabolisme— i no només de la forma —l'anatomia.

La resiliència

La resiliència és la capacitat d'un sistema de superar les perturbacions. És convenient que aquest concepte vagi penetrant en la lògica de la planificació urbana. Així i tot, cal donar-hi contingut, tot creant estructures, i pensar models de mobilitat que tinguin capacitat de reaccionar davant de canvis imprevistos.

Resiliència vol dir redundància i no duplicació ni sobredimensionament. Potser hem estat massa pendents d'intentar duplicar la capacitat dels serveis i, en canvi, el que cal és trobar diferents solucions per a una mateixa funció. L'Eixample de Cerdà és una estructura resilient. Per posar un exemple, podem superar temporalment l'anul·lació d'un node principal per al trànsit com la plaça de les Glòries perquè hi ha alternatives de pas. Es tracta, per tant, de trobar alternatives de transport, d'accessibilitat i de connexió entre nodes metropolitans de natura diversa (diversitat de transport col·lectiu, xarxa viària de rangs diferents...) per garantir la mobilitat, en comptes de grans infraestructures rígides que concentrin els viatges. Hem de dissenyar un sistema que permeti arribar amb modes i vies diferents entre els punts; probablement, una xarxa mallada de jerarquies més laxes i amb millors continuïtats intramunicipals i, sobretot, intermunicipals.

Territoris intel·ligents

Com s'ha dit, hi ha molta informació generada pels diferents serveis de transport, però aquesta informació és menys útil per manca d'integració. A més, la informació dels planificadors de les xarxes de mobilitat també hauria de considerar la perspectiva de l'usuari. Encara que s'han realitzat enquestes i altres supòsits sobre com l'usuari pren decisions a l'hora de moure's per la ciutat, actualment l'accés a la tecnologia ens ha de permetre posar-la a disposició de l'usuari per millorar la seva presa de decisions.

També cal donar informació al ciutadà perquè actuï de la manera més eficient i que més li convingui. S'ha de ser conscient que, amb molta probabilitat, les decisions que prengui no sempre seran les que hagin previst els models. Mitjançant l'ús de TICs (càmeres, aplicacions mòbils, etc.) es pot millorar substancialment la relació amb el ciutadà i la gestió diària de la mobilitat. La planificació ho haurà de tenir en consideració.

COM A CONCLUSIÓ

La crisi econòmica vigent no ha de ser una excusa per a deixar d'apostar per una planificació concurrent de la mobilitat. Cal trobar solucions adaptades al moment en què vivim, atès que hi ha multiplicitat de solucions i, tot sovint, amb un cost raonable. Ciutats com París o Nova York estan prenent decisions valentes, com ara l'extensió del model de taxi elèctric o la distribució interna de mercaderies amb vehicles elèctrics. Altres solucions, com la gestió de peatges urbans vigents a Londres o Estocolm i que ara es planteja Milà, mesures de gestió i de canvis físics senzills i la millora de la informació, no estan vinculades a un alt cost d'inversió i mereixen ser avaluades.



FASE DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ

Joan M. Bigas

Director de Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat de l'AMB

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat estableix com ha de ser la planificació de la mobilitat. Els principis bàsics de la llei són:

1. El dret dels ciutadans a l'accessibilitat amb el mínim impacte ambiental.
2. L'organització d'un sistema de distribució urbana de mercaderies sostenible.
3. Els mitjans de transport que tenen un menor cost social i ambiental.
4. El foment del transport públic i dels mitjans sostenibles: bicicleta i a peu.
5. La implicació social. Importància de la participació ciutadana en l'elaboració de tots el plans.
6. La distribució adequada dels costos d'implantació i gestió del transport.
7. L'adequació de les polítiques comunitàries.
8. L'impuls d'una mobilitat sostenible.
9. El foment del desenvolupament urbà sostenible.
10. Preservació del clima, amb el compliment dels tractats internacionals vigents.

Aquesta Llei disposa d'uns instruments de planificació de la mobilitat:



La Llei de la mobilitat, de la qual es podria plantejar la revisió en alguns aspectes, és el marc normatiu en què es troba el PMMU. Aquest Pla es troba entre la planificació a escala local i la planificació a escala regional.

Les característiques bàsiques dels plans de mobilitat urbana descrites per aquesta Llei són:

- Els plans de mobilitat urbana són el document bàsic per a configurar les estratègies de mobilitat sostenible a escala municipal.
- L'àmbit territorial és el municipi, o el de diversos municipis amb un esquema de mobilitat interdependent, com és el cas de l'AMB.
- El contingut d'aquests plans de mobilitat urbana s'ha d'adequar als criteris i orientacions dels plans directors de mobilitat.
- La iniciativa per a elaborar i aprovar els plans correspon als ajuntaments.
- En el procés d'elaboració dels plans de mobilitat urbana ha de quedar garantida la participació del Consell Territorial de la Mobilitat o bé, en cas que aquest

ens no hagi estat constituït, la consulta al consell comarcal corresponent i als organismes, les entitats i els sectors socials vinculats a la mobilitat.

- ♦ L'elaboració i l'aprovació dels plans de mobilitat urbana són obligatoris per als municipis que, d'acord amb la normativa de règim local o el pla director de mobilitat corresponent, hagin de prestar el servei de transport col·lectiu urbà de viatgers.
- ♦ Els plans de mobilitat urbana s'han de revisar cada sis anys.

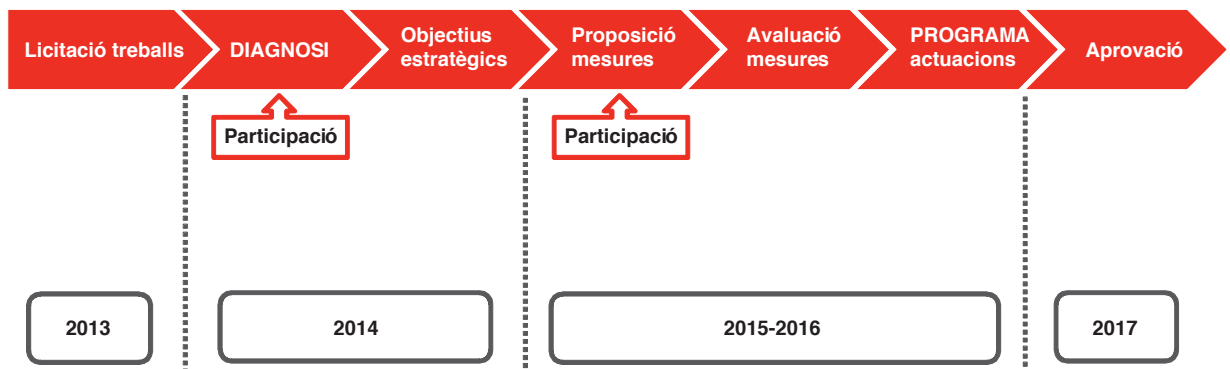
En els trenta-sis municipis que conformen l'AMB s'estan elaborant els plans de mobilitat urbana, arran d'un conveni signat entre l'AMB i la Diputació de Barcelona.

EL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA

L'AMB es crea en virtut de la Llei 31/2010, de 3 d'agost de 2010, en la qual es regulen la seva organització, les competències i el finançament. Una particularitat que especifica aquesta llei és el fet que l'aprovació del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana és competència de l'AMB, d'acord amb la legislació sectorial aplicable.

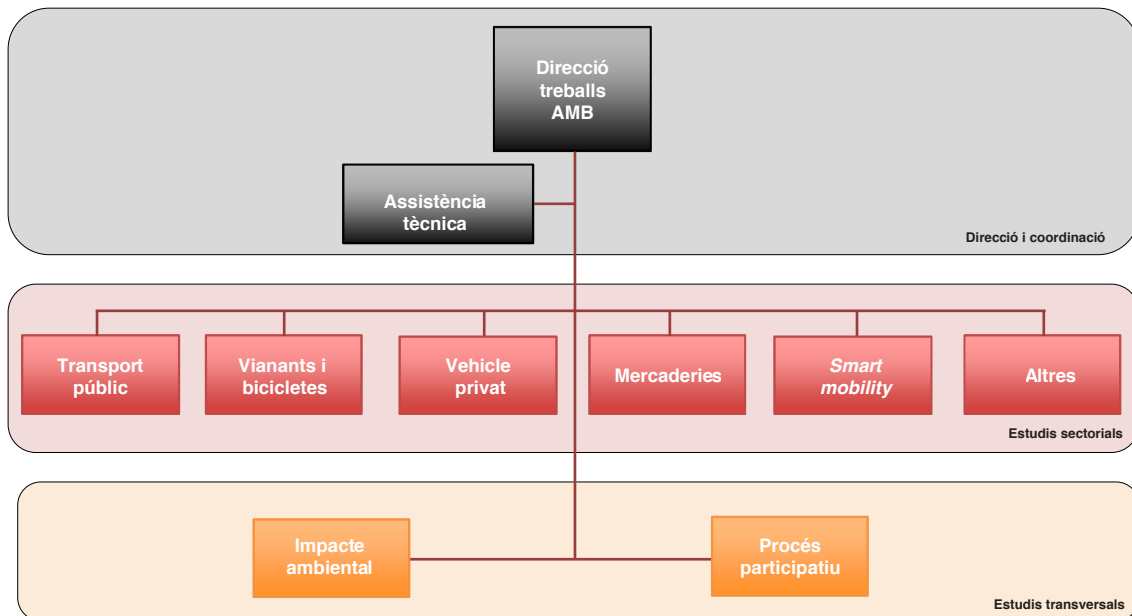
Així doncs, és interès de l'AMB l'elaboració dels treballs previs, estudis instrumentals i documents necessaris que permetin guiar i serveixin de base a la formulació, redacció, aprovació i seguiment del PMMU de l'AMB; aquest ha de ser de rang equivalent a un PMU municipal però d'àmbit supramunicipal, que és l'àmbit que afecta l'àrea de gestió unitària de l'AMB.

Fases i calendari previst del PMMU



Actualment el Pla es troba en la fase de diagnosi, en la qual s'han d'identificar problemes, disfuncions, avantatges, oportunitats i amenaces pel que fa a mobilitat. En aquesta fase es preveu la participació ciutadana a nivell d'experts en els diferents temes tractats.

L'estructura organitzativa de la fase de diagnosi és la següent:



Aquesta fase s'ha sectorialitzat a partir dels diferents àmbits que es tracten a nivell de mobilitat urbana, tenint en compte el marc ambiental legislatiu i el procés de participació ciutadana.

Per a l'elaboració d'aquests treballs es compta amb la col·laboració de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, que fa tasques de coordinació, i també amb la col·laboració de Barcelona Regional i del Reial Automòbil Club de Catalunya.

ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. TRANSPORT PÚBLIC

Andreu Esquiú
Director adjunt de Mcrit

Transport públic

L'objecte del present estudi és:

- ♦ L'elaboració d'una diagnosi del transport públic metropolità, que ha de servir de base per al PMMU.
- ♦ La definició d'uns objectius estratègics d'aquest àmbit sectorial.

L'enfocament de l'estudi és supramunicipal. El treball recollirà l'oferta i demanda de tot el transport públic col·lectiu de viatgers: modes ferroviaris, autobús i taxi. En concret, l'abast de l'estudi serà:

- ♦ Línies d'autobús regulars, urbanes i interurbanes, internes a l'AMB.
- ♦ Altres línies d'autobús: transport escolar, autocars d'empresa, bus turístic, transport adaptat.
- ♦ Línies de modes ferroviaris amb estacions a l'AMB: Rodalies de Renfe, FGC, metro i tramvia.
- ♦ Taxi.

Objectius / tasques a desenvolupar:

1. Revisió de plans i altres estudis disponibles.
2. Realització de reunions amb agents implicats: operadors, Administració, etc.
3. Creació d'un sistema d'informació, amb les dades necessàries per a elaborar la diagnosi.
4. Diagnosi.
5. Preparació de la documentació per al procés participatiu.
6. Definició dels objectius estratègics per a la definició de propostes.

Descripció dels treballs

1. Revisió de plans i altres estudis disponibles. Aquesta revisió es concretarà en els plans realitzats o en curs en aquest àmbit:

- ♦ Els plans de mobilitat urbana (PMU) dels 36 municipis, realitzats o en curs.
- ♦ El Pla Director de Mobilitat (pdM) 2013-2018, que està elaborant l'ATM, i els estudis sectorials que se'n deriven.
- ♦ El Pla Director d'Infraestructures (PDI) 2020, que l'ATM ha d'aprovar.
- ♦ El Pla de Rodalies 2015 (Ministeri de Foment). Les propostes d'aquest Pla estan incloses al PDI 2010.
- ♦ Estudis realitzats regularment per l'Agrupació de Municipis amb Transport Urbà (AMTU).
- ♦ Estudis realitzats per l'AMB d'anàlisi del transport públic, tant de la primera corona metropolitana com de la segona.

2. Contactes amb els diferents agents implicats

- ♦ Generalitat de Catalunya, com a titular de línies de la segona corona que es preveu que siguin traspassades a l'AMB. Disposa de dades d'oferta i de demanda, així com d'altra informació administrativa i econòmica de diverses línies. Alhora, també és la responsable de la gestió del servei de rodalies (Renfe i FGC) i és la titular de la xarxa bàsica de carreteres per les quals passen diverses línies.
- ♦ ATM, com a responsable de la redacció del pdM i del PDI.
- ♦ Diputació de Barcelona, com a titular de la xarxa viària local, per la qual passen diverses línies.
- ♦ AMTU. Participa en el finançament del transport urbà.
- ♦ Municipis de l'àmbit.
- ♦ Operadors principals de transport públic i l'Institut Metropolità del Taxi.
- ♦ Representants dels usuaris.

3. El Sistema d'Informació Geogràfica. S'elaborarà amb la informació següent:

- ♦ Autobús regular:
 - Estat actual i propostes de recorreguts, horaris i parades.
 - Dades administratives i econòmiques.
- ♦ Modes ferroviaris:
 - Estat actual i propostes de recorreguts, horaris i parades.
- ♦ Parades de taxi.
- ♦ Dades complementàries, com ara els contorns territorials administratius i dades socioeconòmiques i territorials que ajudin a l'anàlisi.

4. Diagnosi. Inclourà els elements bàsics d'aquest tipus d'estudis.

- ♦ Transport col·lectiu:
 - Caracterització de línies: itineraris i parades o estacions, titularitat, concessió, operador, etc.
 - Parades i estacions: titularitat, tipologia, equipament de parades, accessibilitat de PMR, PIU, etc.
 - Dades de la flota: tipus de vehicle, antiguitat, consum, emissions, etc.
 - Dades d'oferta: nombre d'expedicions, velocitat comercial, etc.
 - Dades de demanda: viatgers per línia, viatgers entre parelles de parades/estacions, etc.
 - Xifres econòmiques: sistema tarifari, costos, ingressos, dèficit, finançament, etc.
 - Temps de viatge: a Barcelona, a destinacions singulars, etc.
 - Intermodalitat: aparcaments d'intercanvi, coordinació d'horaris, etc.
 - Competitivitat respecte al vehicle privat.
 - Indicadors per línia i per municipi: expedicions/municipi, veh-km/habitant, etc.

- ♦ Taxi:
 - Caracterització de l'oferta: llicències, torns, veh-km, parc de vehicles per tipus, etc.
 - Caracterització de la demanda: distàncies i durades mitjanes, principals orígens i destinacions, etc.
 - Caracterització del servei: recollida en itinerari o parada, radioemissores, apps, etc.
 - Externalitats: emissions, anàlisi de l'impacte de la renovació de la flota cap a híbrids/elèctrics.

5. Procés participatiu

La diagnosi generarà diferents documents, que es sintetitzaran per tal de disposar de material per a sotmetre'l al procés participatiu.

6. Objectius estratègics

A partir de la diagnosi, s'identificaran línies estratègiques que hauran de permetre desenvolupar i definir les propostes concretes per a l'any 2015.

ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. VEHICLE PRIVAT

Juan Manuel Pérez
Director de projectes de Doymo

Vehicle privat

Objectius i tasques a desenvolupar:

1. Definir una xarxa viària d'utilitat metropolitana a partir de la informació derivada de l'elaboració dels PMU de cada municipi, i de la xarxa de connectivitat d'aquestes vies amb la xarxa bàsica de competència estatal o comunitària.
2. Fer una anàlisi comparativa de les estratègies d'aparcaments als municipis de l'AMB. Tot i que és un tema de competència municipal, es vol estudiar des de la perspectiva conjunta de cada municipi.
3. Coordinar normatives / ordenances municipals. El PMMU pot aportar una ordenança comuna a escala metropolitana per tal d'unificar-la.
4. Col·laborar en matèria de seguretat viària amb el Servei Català de Trànsit.
5. Fer una anàlisi de les estratègies de potenciació del vehicle elèctric.

La metodologia de treball que s'aplicarà s'exposa en el gràfic següent:



Descripció dels treballs

1. Recull de dades disponibles

- PMU dels municipis de l'AMB.
- Plans d'aforaments de les diferents administracions.
- Anàlisi de normatives municipals.
- Informació sobre la gestió municipal de l'aparcament.
- Ús, promoció i estat del vehicle elèctric a cada municipi.
- Actuacions en matèria de seguretat viària.

2. Sol·licitud de dades als municipis

S'elaborarà un qüestionari que s'enviarà per correu electrònic als responsables dels ajuntaments en el qual es demanarà la informació següent: normatives municipals, informació sobre la gestió municipal de l'aparcament, nova informació en relació amb el vehicle elèctric, actuacions en matèria de seguretat viària, la classificació viària de cada municipi, la generació i atracció de viatges en vehicle privat i punts conflictius.

Per als municipis que no disposen de PMU, es demanarà la informació següent:

- Aforaments de trànsit.
- Aparcament: oferta i demanda. Es considera més interessant per al PMMU recollir la informació que fa referència a la gestió de l'aparcament de rotació, que no pas la informació de la gestió de l'aparcament de residents, especialment anàlisis comparatives entre municipis en relació amb els diferents tipus d'aparcament, per tal de disposar d'una base tècnica per a prendre decisions concretes.
- Vehicle elèctric: oferta i polítiques.
- Plans locals de seguretat viària.

3. Elaboració d'un SIG i model de simulació de l'AMB

Per tal de representar tota aquesta informació, s'elaborarà un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG), en el qual s'incorporarà un model de simulació de l'AMB. Un model de simulació és una eina informàtica que permet representar la xarxa i carregar una matriu de viatges i, a posteriori, assajar l'efecte que tindran futures vies en el trànsit.

Informació continguda en els arcs del model de trànsit:

- Sentit de circulació.
- Longitud de cada tram viari.
- Nombre de carrils per sentit.
- Capacitat de trànsit per carril i hora.
- Velocitat de circulació.
- Factors de restricció de capacitat.
- Tipologia viària: autopista / autovia, via ràpida, carretera convencional I, carretera convencional II, xarxa urbana, brancs, radis o connectors.
- Aforaments de trànsit.

4. Anàlisi comparativa entre municipis

- ♦ Aparcament:
 - Dades d'oferta pública i dèficits de demanda.
 - Sistemes de regulació i criteris d'implantació.
 - Percentatge de places regulades.
 - Anàlisi tarifària.
 - Polítiques aplicades.

- ♦ Vehicle elèctric:
 - Anàlisi de les actuacions de cada municipi.
 - Oferta de punts de recàrrega.
 - Parc de vehicles elèctrics.
 - Polítiques aplicades i fiscals. Importància de polítiques homogènies a nivell de l'AMB.

- ♦ Seguretat viària:
 - Detecció de trams amb accidentalitat elevada.
 - Observació de les actuacions a cada municipi.
 - Comparació d'indicadors.

Resultats esperats

Els resultats que s'esperen de l'estudi són:

1. Identificació d'una xarxa bàsica de l'AMB per tal d'identificar la seva autoritat. En particular, un tema útil pot ser la identificació de discontinuïtats en la senyalització per a disposar d'un interlocutor únic.
2. Detecció de trams, enllaços i interseccions amb congestió.
3. Avaluació d'efectes d'actuacions futures: obertura de nous vials, túnels, etc.
4. Obtenció del nombre de vehicles per quilòmetre a l'AMB; identificables per nivell de saturació, per velocitat, etc. Això pot permetre el càlcul d'emissions en punts concrets.
5. Anàlisi de l'accessibilitat de cada zona a la resta de la xarxa AMB (camins mínims i isòcrones).
6. Manuals de bones pràctiques en aparcament. Comparació de polítiques tarifàries i efectes.
7. Coordinació en estratègies de potenciació del vehicle elèctric.
8. Coordinació d'ordenances municipals.
9. Posada en comú d'experiències de millora de la seguretat viària en coordinació amb el Servei Català de Trànsit.

ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. VIANANTS I BICICLETES

Ole Thorson
Director d'Intra

Vianants i bicicletes

Anar a peu i en bicicleta esdevenen els modes de transport privat per excel·lència. És important canviar la semàntica, ja que no són vulnerables ni són no motoritzats, sinó que formen part dels mitjans de transport i, en termes de volum, superen la resta de mitjans de transport. En moltes zones urbanes de l'AMB, la majoria dels desplaçaments urbans es fan a peu; a més, si s'hi afegeixen els desplaçaments en bicicleta i amb transport públic, la majoria encara és més clara.

En conseqüència, el PMMU s'ha d'enfocar, en primer lloc, tenint en compte les necessitats dels ciutadans que es desplacen a peu i en bicicleta, ja que constitueixen la mobilitat més sostenible, la que no contamina i també la que permet guanyar en salut.

D'acord amb les reflexions jurídiques fetes entorn del PMMU, es constata que la xarxa viària bàsica s'associa només amb els vehicles motoritzats. Cal reorientar aquesta xarxa per tal que es tracti d'una xarxa per a la majoria. Així doncs, potser cal fer una reorientació del PMMU i aconseguir una sèrie de definicions en la qual hi hagi un equilibri entre els que van a peu, els usuaris del transport públic i els del vehicle privat.

A l'hora d'efectuar la diagnosi de vianants i bicicletes per al PMMU, cal tenir en compte:

- La realització d'un document de diagnosi sobre la mobilitat de vianants i bicicletes en l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona que serveixi de base per a l'elaboració del PMMU.
- La definició dels objectius estratègics relatius a aquest àmbit sectorial per a facilitar el desenvolupament de les futures propostes concretes d'actuació. Cal pronosticar alguna cosa sobre el que necessita la societat després de la crisi en els objectius estratègics.

El programa de treball en relació amb la diagnosi i participació ciutadana és d'un any de durada.

Tasques a desenvolupar:

FASE I. Document de prediagnosi

1. Recollida d'informació.
2. Treball de camp.
3. Anàlisi de les dades.
4. Elaboració d'un primer document de diagnosi. Importància de coordinació entre els diferents grups de treball per a repensar el sistema conjuntament.

FASE II. Procés participatiu i document final de diagnosi

1. Procés participatiu de tots els usuaris.
2. Elaboració base de dades municipals. Incorporació de dades de vianants.
3. Informe d'indicadors. Adaptació d'indicadors a un nou pensament de la mobilitat.
4. Document final de diagnosi.

FASE III. Definició dels objectius sectorials estratègics

1. Definició d'objectius sectorials estratègics. Incorporació al llarg del treball d'idees sobre els resultats finals, per tal d'anar plantejant un nou pensament sobre les necessitats de vianants i ciclistes.
2. Lliurament final.

Descripció dels treballs

1. Recollida d'informació

- ♦ Experiències europees sobre la planificació de la mobilitat a peu i en bicicleta. Cal tenir en compte, però, que la situació en aquestes ciutats i països és diferent de la que es dona a l'AMB, ja que en termes generals no hi ha el volum de vianants que hi ha a les nostres ciutats.
- ♦ Relació amb altres plans connexos, els quals cal analitzar, tot i no tractar a fons els vianants.
- ♦ Enquestes de mobilitat per a conèixer directament l'opinió de la demanda; per exemple, l'enquesta feta a Barcelona *Making Walking Count*, on es pregunta sobre la percepció d'aquest grup de població, les necessitats que té, l'àrea on es mou, etc.
- ♦ Paràmetres de disseny de carrers i sistemes de gestió. Les ordenances actuals estan fetes des de la perspectiva del cotxe i, per tant, per a satisfer les seves necessitats, no les de la resta d'usuaris de la ciutat. Amb el PMMU cal repensar les bases, les regles que han de regir tots els usuaris.

2. Treball de camp

- ♦ Inventari a municipis, intercanviadors, polígons industrials i altres centres generadors de mobilitat.
- ♦ Enquestes relacionades amb la problemàtica específica de la mobilitat a peu de la gent gran.

3. Anàlisi de les dades

- ♦ Desplaçaments a peu i en bicicleta. Les dades palesen la importància de la mobilitat a peu a Barcelona i la seva àrea metropolitana.
- ♦ Accidentalitat de vianants i/o bicicletes implicats.
- ♦ Infraestructures i serveis de la mobilitat a peu i en bicicleta.
- ♦ Polítiques de foment de la mobilitat a peu i en bicicleta.
- ♦ Intermodalitat (peu/bicicleta - transport públic).
- ♦ Accessibilitat als polígons industrials i altres grans centres generadors de mobilitat.

4. Elaboració del document de diagnosi

Es proposa una anàlisi DAFO per a conèixer i detectar diferents aspectes en relació amb la mobilitat en general i específicament per als vianants i ciclistes.

5. Procés participatiu

- ♦ Una vegada s'hagi acordat el document tècnic, aquest es sotmetrà a un procés participatiu que permeti opinar i debatre els diferents aspectes recollits.
- ♦ La consultora responsable col·laborarà exposant els documents i atenent les peticions sorgides.

6. Elaboració de la base de dades municipal

S'elaboraran bases de dades amb indicadors municipals precisos i factibles, que siguin fàcilment calculables, fonamentats en els requerits per les DNM, el pdM de l'RMB i els PMU.

7. Informe sobre els indicadors: indicadors globals de l'AMB i indicadors municipals comparables

8. Document final de diagnosi

9. Definició d'objectius sectorials estratègics

- ♦ Identificació de les línies estratègiques que caldrà desenvolupar més endavant amb la finalitat de cobrir i millorar els defectes i amenaces que s'hagin diagnosticat.
- ♦ Càlcul dels principals indicadors que s'han d'assolir en l'escenari objectiu.

10. Lliurament final

ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. MOBILITAT DE MERCADERIES

Lluís Inglada

Director de Solucions d'Entorn, Territorial, Social i Política de l'Institut Cerdà

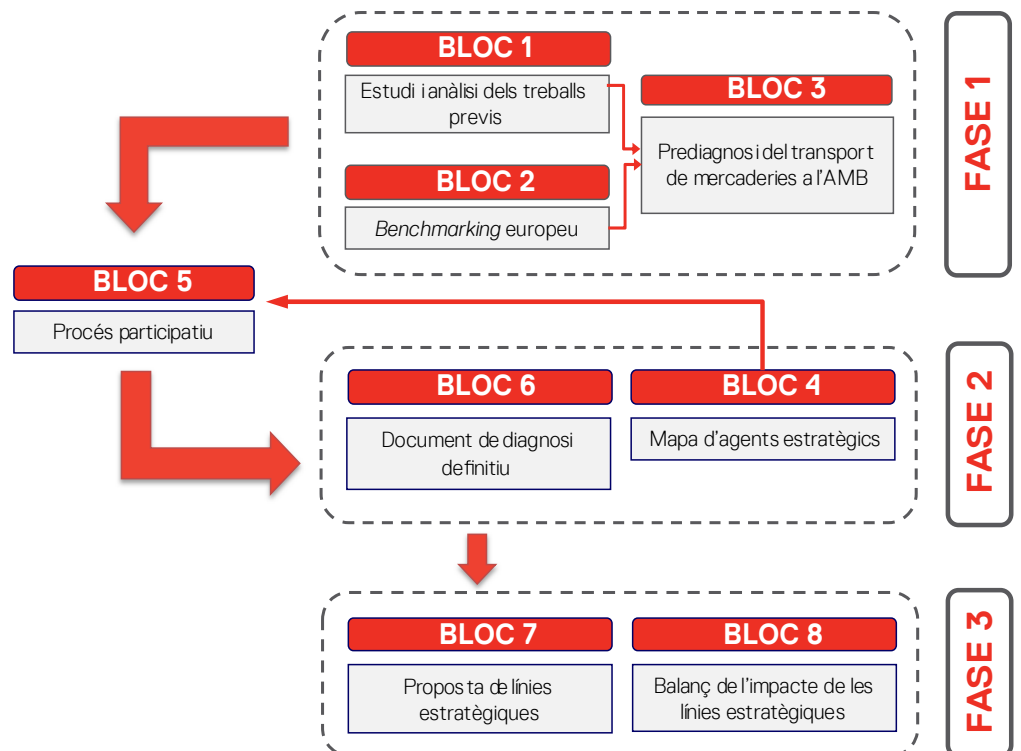
Mobilitat de mercaderies

L'objectiu del document és elaborar una diagnosi de la distribució urbana de mercaderies i la mobilitat associada als grans centres de mercaderies i logística ubicats a l'AMB per tal de proposar unes línies estratègiques i uns interlocutors clau que permetin afrontar la gestió de la mobilitat de mercaderies de manera unitària a l'AMB.

Objectius i tasques a desenvolupar:

1. Analitzar la situació actual del sector de les mercaderies a l'AMB: llarga distància / trànsit de pas / trànsit intermunicipal intern a l'AMB / DUM.
2. Caracteritzar els diferents operadors amb necessitats diverses.
3. Caracteritzar la logística urbana i metropolitana de mercaderies, en termes infraestructurals i d'operativa.
4. Identificar els elements decisius que influeixen sobre la generació de mobilitat i la competitivitat del sector.
5. Elaborar les línies estratègiques per permetre la redacció del PMMU.
6. Proposar els indicadors (KPIs) per al seguiment del grau d'implantació de les línies estratègiques.

El planejament i metodologia del treball és el següent:



Descripció dels treballs

1. Fase I. Document de prediagnosi

- ♦ **Bloc 1.** Analitzar i extreure les principals conclusions dels estudis realitzats els darrers anys sobre la logística i el transport. Tot i ser un sector incorporat darrerament en la planificació de la mobilitat, s'han fet diversos anàlisis i estudis tant des de l'àmbit públic com privat. Per tant, es disposa d'informació suficient per a analitzar i conèixer la situació actual.
- ♦ **Bloc 2.** *Benchmarking* de bones pràctiques a les principals àrees metropolitanes europees.
 - Identificació de tendències en auge i potencialitats de la gestió del transport de mercaderies.
 - Valoració de la capacitat d'aplicació de les experiències a l'AMB.
 - Priorització de les accions identificades en el marc internacional, en base a la seva aplicabilitat a l'AMB.
- ♦ **Bloc 3.** Consolidació del document de prediagnosi.
 - Caracterització de la distribució urbana i metropolitana.
 - Caracterització dels grans centres de mercaderies i logística a l'AMB.
 - Inclusió en la prediagnosi de l'opinió de professionals del sector i dels ajuntaments. Sector molt atomitzat; cal donar veu a tots els implicats.
 - Descripció dels factors crítics que limiten la competitivitat del transport de mercaderies a l'AMB.
 - Determinació dels àmbits d'actuació (de gestió, ambiental, normatiu, tecnològic, infraestructural) que poden donar resposta als factors crítics identificats.

2. Fase II. Procés participatiu

- ♦ **Bloc 4.** Elaboració d'un mapa d'agents estratègics dels sectors de la logística i les mercaderies per a la interacció de l'AMB.
 - Determinació dels àmbits d'opinió en què l'AMB hauria d'estar present, com jornades, debats, comissions sectorials, etc.
 - Identificació dels agents que caldria involucrar al procés participatiu: associacions i organitzacions i centres de formació i investigació.
- ♦ **Bloc 5.** Procés de participació per a consensuar el document de diagnosi.
- ♦ **Bloc 6.** Document definitiu de diagnosi.

3. Fase III. Definició dels objectius sectorials estratègics

- ♦ **Bloc 7.** Definició de línies estratègiques per al desenvolupament d'una gestió proactiva de la mobilitat de mercaderies a l'AMB.
 - Proposta d'accions, de caràcter orientatiu, per a desenvolupar i exemplificar l'abast real de les línies definides
- ♦ **Bloc 8.** Balanç de l'impacte de les estratègies.
 - Detectar les sinergies del conjunt del document (bones pràctiques, punts crítics de la diagnosi, etc.) per a expressar una conclusió transversal sobre les línies que han de guiar l'estratègia metropolitana en la gestió de la mobilitat de mercaderies.

Cal tenir en compte que es tracta d'un sector estratègic, amb un impacte important. El transport de mercaderies representa el 30% de la mobilitat, el 40% del consum energètic i el 50% de l'emissió de contaminants de l'RMB. Dins d'aquestes dades, cal considerar que el 75-80% és distribució capil·lar i la resta és distribució en vehicle pesant; per tant, estem parlant d'un sector de mobilitat que té un pes important en la realitat metropolitana.

ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. INFORMACIÓ I “SMART MOBILITY”

Josep M. Otero
Responsable de projectes de transport d'Altran

Informació i “smart mobility”

L'objectiu és l'elaboració d'un treball de diagnosi sobre l'aplicació dels sistemes intel·ligents de transport (ITS) al PMMU. Es defineixen els objectius, les àrees analitzades, els aspectes a considerar i la metodologia que s'utilitzarà.

Objectius i tasques a desenvolupar:

1. Analitzar la implantació actual dels *intelligent transportation systems* (ITS) a l'àrea metropolitana de Barcelona.
2. Estudiar casos d'èxit, en funcionament, d'aplicacions dels ITS i d'altres sistemes en l'àmbit metropolità, nacional i europeu.
3. Fer una diagnosi tècnica i econòmica, mitjançant metodologia DAFO, sobre la idoneïtat de l'aplicació dels ITS de major èxit dins de l'àmbit metropolità.
4. Identificar un conjunt complet de línies estratègiques que caldrà desenvolupar més endavant, amb la finalitat d'establir possibles línies d'actuació per a la implantació de projectes de *smart mobility-smart city* i ITS.

Aquest projecte té un caire transversal; així doncs, l'objectiu és analitzar l'ús de noves tecnologies en els diferents àmbits de la mobilitat: transport públic, vianants, bicicletes, vehicle privat, mercaderies, seguretat viària, mobilitat de PMR i gent gran i l'impacte dels aspectes mediambientals.

Descripció dels treballs

Fases del projecte:

- ♦ Fase 1: elaboració d'un document de diagnosi complet sobre la implantació actual i la possible aplicació a l'AMB en el marc del PMMU dels ITS i altres casos d'èxit a escala metropolitana, nacional o europea.
- ♦ Fase 2: procés participatiu i document final de diagnosi.
- ♦ Fase 3: identificació d'un conjunt complet de línies estratègiques per a la implantació de projectes de *smart mobility-smart city* i ITS que caldrà desenvolupar més endavant.

Metodologia de la Fase 1:

- ♦ Estudi dels PMU de l'AMB disponibles, des del punt de vista dels ITS.
- ♦ Diàleg amb els ajuntaments per a recollir informació sobre l'estat actual d'implantació dels ITS a la mobilitat de les ciutats que formen part de l'AMB:
 - Entrevistes personals.
 - Consultes telefòniques.
 - Enviament de qüestionaris.
- ♦ Observar casos d'estudi i d'implantació real dels ITS aplicats a la mobilitat a escala estatal i europea:
 - Xarxa de coneixement d'Altran.

- ♦ Anàlisi de l'estat de l'art des del punt de vista de l'oferta:
 - Recopilar el catàleg de solucions d'empreses líder en el sector.

Aspectes a analitzar

1. Transport públic

- ♦ Estudi del grau d'implantació i de la funcionalitat dels diferents sistemes ITS dels operadors de transport públic (Servei d'Ajuda a l'Explotació, SAE). La utilitat d'aquests sistemes SAE es pot considerar a tres nivells: per als operadors, és una eina de gestió i d'ajuda a l'explotació; per a l'Administració pública, també és una eina d'avaluació de la qualitat del servei; i per a l'usuari, és una eina que permet donar informació en temps real.
 - Interconnexió dels centres d'operació del SAE amb els sistemes de regulació del trànsit, per afavorir la gestió del transport públic.
 - Integració de les xarxes d'informació.
 - Sistemes de transport públic a la demanda.
- ♦ Sistemes d'informació:
 - Estàtics: Horaris i planificadors de viatges intermodals.
 - Dinàmics: Informació del temps real de pas a parades i estacions.
- ♦ Gestió de plataformes reservades o carrils BUS-VAO i BRT.
- ♦ Nous sistemes de *ticketing* i pagament.
 - Implantació de T-Mobilitat. Nou sistema de pagament basat en la distància recorreguda i la freqüència d'ús, amb una tarifació flexible. Alhora es passarà d'un sistema de prepagament a un altre de postpagament.
 - Noves tecnologies de pagament: telèfon mòbil (NFC) o moneders electrònics.

2. Xarxa de bicicleta pública i gestió d'aparcaments segurs per a bicicletes

3. E-Freight, gestió intel·ligent i distribució urbana de mercaderies

Les noves tecnologies han de permetre alternatives interessants, per exemple:

- Millora de la gestió de la reserva *a priori* de places de càrrega i descàrrega i el control d'ocupació d'aquestes places per un termini de temps.
- Optimització de la distribució de l'últim quilòmetre, amb una planificació prèvia, per reduir els viatges innecessaris.

4. Gestió del trànsit

- Recollida i processament de dades de trànsit. Importància de millorar la captura d'informació, tant estàtica com dinàmica, per poder elaborar matrius origen i destinació (no només basades en enquestes) en temps real.
- Detecció i gestió d'incidències i congestions de trànsit en temps real.
- Peatges urbans. Anàlisi de la creació d'àrees pacificades mitjançant restriccions d'accés, en base a tecnologies com la detecció automàtica de matrícula i el registre previ.

- Innovacions en la mobilitat multimodal.
- Seguretat dels usuaris de la via pública, en especial dels sectors vulnerables (gent gran, menors i PMR).
- Gestió d'aparcaments i Park&Ride.

5. Ecomobilitat:

- Transport eficient.
- Vehicle elèctric.

6. Smart mobility i serveis municipals:

- Rendiment social de la *smart mobility*.

Aspectes tecnològics clau:

- ♦ **Sensorització:** El pas de l'Internet de les persones a l'Internet de les coses. Dotar de sensors intel·ligents dispositius que no en disposen, amb l'objectiu de recaptar informació en temps real i poder reaccionar a aquesta informació. Per exemple: sensors als contenidors d'escombraries per saber si estan plens, sensors que indiquen el nombre de places d'aparcament lliures, etc.
- ♦ **Interconnexió de sistemes.** La informació és vital per a l'usuari i cal facilitar-ne l'accés; per això, cal unificar les diverses fonts i integrar-les i facilitar aquesta informació a l'usuari.
- ♦ Utilització de **tecnologies de comunicació sense fil**, especialment els dispositius mòbils.
- ♦ **Eficiència energètica**, per reduir el consum.

ESTUDIS DE DIAGNÒSTIC DEL PLA METROPOLITÀ DE MOBILITAT URBANA. ESTRATÈGIES DE MOBILITAT VIÀRIA

Lluís Puerto
Director tècnic de la Fundació del RACC

Estratègies de mobilitat viària

A través de la seva fundació, el RACC identifica, analitza i fa difusió per tal de millorar les infraestructures i els serveis de la mobilitat, així com la seguretat viària de les persones. Els àmbits d'actuació són la mobilitat, la seguretat viària, l'impacte ambiental del transport i els sistemes intel·ligents de transport. Addicionalment, es posiciona com a auditor independent en diferents àmbits de la mobilitat.

El RACC aporta una visió transversal, atenent uns objectius genèrics, com ara:

- ♦ Eficàcia: reduir la congestió perquè els temps de trajecte siguin competitius.
- ♦ Eficiència: fer que el cost, tant per a l'usuari com l'Administració, sigui raonable.
- ♦ Sostenibilitat: assolir que l'impacte territorial i ambiental sigui el mínim possible.
- ♦ Seguretat: aconseguir que no es produeixin morts o ferits en accidents de trànsit.

Algunes reflexions del RACC en relació amb el desenvolupament del PMMU són:

- ♦ El Pla ha de tenir en compte la situació actual de mobilitat, amb una caiguda continuada de la demanda de la mobilitat en els darrers cinc anys, però tenint present que pot haver-hi una certa recuperació en els propers anys. En aquest sentit, cal saber com es gestionarà aquest potencial d'increment dels viatges; és a dir, si el transport públic ho podrà absorbir tot o bé si es reduirà progressivament la infraestructura per al transport privat, com es podrà assolir aquesta demanda si moltes de les infraestructures per al transport públic estan condicionades pel finançament públic (i que ara per ara no és possible tirar endavant) o bé com es pot fer això en un context de pujada de preus del transport públic. Creiem que aquests punts haurien d'estar reflectits en el PMMU.
- ♦ Com es pretén avançar sobre el cost que ha de suportar l'usuari, especialment quant a la promoció de vehicles més nets? Si bé l'AMB no té competències en el que fa referència a la fiscalitat, hi ha certes palanques, com l'impost de circulació de vehicles variable en funció de les emissions, entre d'altres mesures.
- ♦ Cal tenir en compte el repartiment modal i comparar-lo amb territoris similars, com ara Milà, Madrid, etc., per situar-nos i marcar objectius de forma realista. S'ha de tenir en compte que és difícil disminuir l'ús del vehicle privat, per exemple, en la distribució de mercaderies.
- ♦ S'ha de facilitar la mobilitat de les persones i, a la vegada, fer front al problema de la qualitat de l'aire a l'àrea metropolitana, apostant per instruments com ara una relació millor entre cost i benefici: subvenció per a renovar el parc amb criteris ambientals, gravar vehicles bruts, bonificar els vehicles més nets, foment del teletreball, etc.
- ♦ La coordinació entre diferents nivells d'administracions, operadors i empreses és molt important per a aplicar best practices: Park&Ride, línies de transport públic, etc.

L'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA DEL PMMU: “INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL PRELIMINAR”

Elena Domene

Cap de projectes de l'Àrea de Sostenibilitat de l'Institut d'Estudis Regionals
i Metropolitans de Barcelona

L'objectiu d'aquesta ponència és explicar com es pretén afrontar el procés d'avaluació ambiental estratègica (AAE) que ha d'acompanyar aquest PMMU i, en concret, com es planteja l'elaboració de l'Informe de sostenibilitat ambiental preliminar (ISA preliminar), que anirà en paral·lel a l'elaboració de la diagnosi.

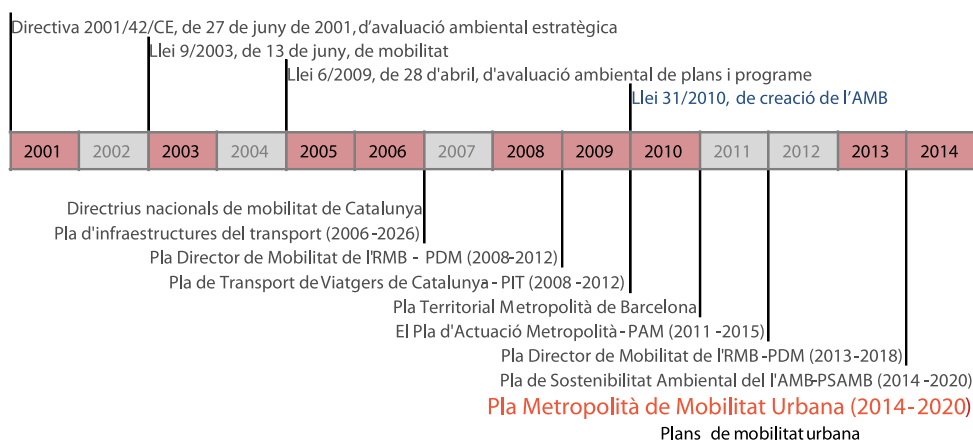
L'avaluació ambiental estratègica (AAE) té la finalitat d'incorporar i integrar adequadament les repercussions ambientals del PMMU en totes les seves fases d'elaboració, des de la diagnosi fins a la fase propositiva i el seu posterior desenvolupament. L'Informe de sostenibilitat ambiental preliminar (ISA preliminar) es correspon a l'inici del procediment de l'AAE del PMMU.

Els efectes derivats del sistema de mobilitat i de transport a l'AMB esdevenen un problema ambiental de primer ordre a l'AMB, si no el més important, especialment pel que fa a la contaminació atmosfèrica per NOX i PM10 i els seus efectes sobre la salut de les persones. Per tant, el pla que finalment s'aprovi haurà d'assegurar que s'han incorporat les repercussions sobre el medi ambient i la salut de les persones en totes les fases del procés i que es proposaran les mesures adequades per a millorar la situació de partida, basant-se en uns objectius ambientals.

Context

Des de l'aprovació de la Llei de creació de l'AMB l'any 2010, l'AMB ha adoptat noves competències en matèria de mobilitat, entre les quals destaquen l'aprovació del PMMU i la promoció del transport sostenible. En aquest sentit, el PMMU pretén ser un instrument que ha de marcar l'estratègia i el marc general en matèria de mobilitat de l'AMB en el període 2014-2020, basant-se en els principis de la mobilitat sostenible.

A banda, s'ha de considerar que en els darrers quinze anys s'ha creat tot un marc normatiu, tant pel que fa a l'avaluació ambiental estratègica de plans i programes, com quant a la redacció de plans territorials i sectorials a escala catalana i metropolitana (Pla Director de Mobilitat de l'RMB, Pla Director d'Infraestructures del Transport Col·lectiu a l'RMB, Pla Territorial Metropolità, entre d'altres), que ha de servir com a marc de referència per al PMMU. A més, els informes de sostenibilitat ambiental que han acompanyat els diferents plans de mobilitat també suposen un marc de referència pel que fa a l'enfocament i a les metodologies de càlcul dels impactes. Es parteix, doncs, d'una experiència acumulada que proporciona una bona base per a realitzar l'AAE en l'àmbit metropolità.



Avaluació ambiental estratègica de plans i programes

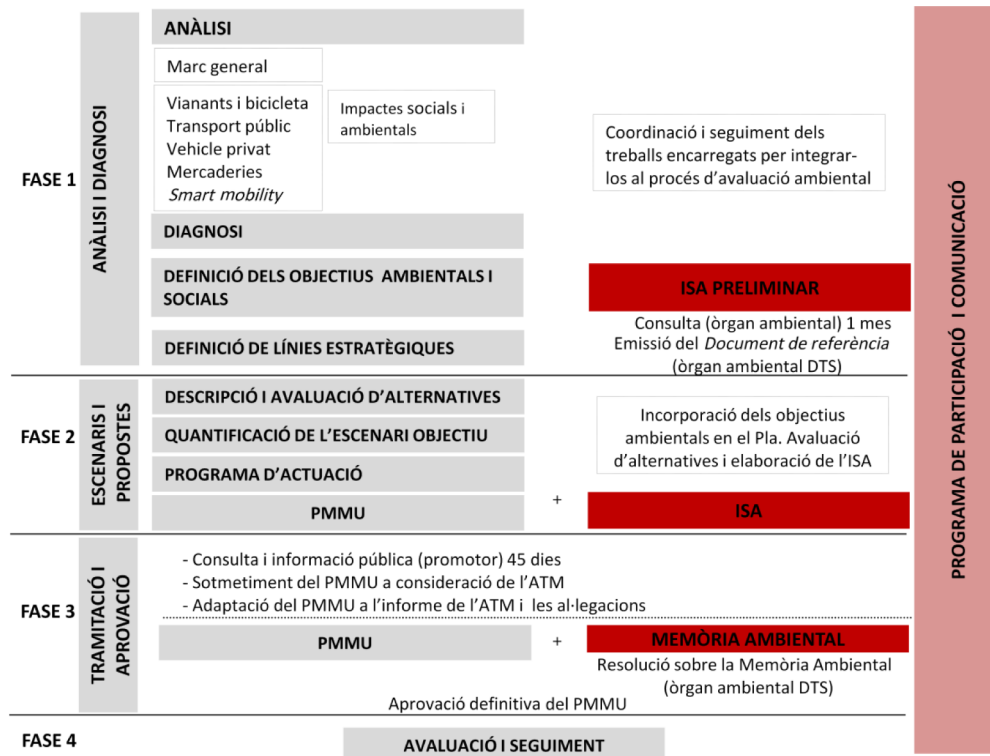
L'AAE té com a objectiu que les repercussions sobre el medi ambient dels plans i programes siguin considerades i integrades adequadament en tot el procés d'elaboració i desenvolupament del pla. L'AAE no ha de ser només un tràmit per a poder aprovar un pla, sinó que ha de servir per als objectius que descrivim tot seguit.

Objectius de l'avaluació ambiental estratègica:

- **Oriental** sobre decisions de caràcter estratègic en processos amb importants repercussions ambientals. No és un tràmit.
- **Integrar** factors ambientals durant totes les fases del pla (principi de transversalitat). Objectius ambientals integrats des del inici. Intervenció constant.
- **Identificar** les fonts dels impactes ambientals (diagnosi) abans de l'elaboració de les alternatives.
- Implicar la **participació pública i institucional**. Transparència. Pot reduir la conflictivitat.
- Aportar **efectivitat i simplificació**.

Les fases del procés de l'AAE s'estableixen a la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes. Tal com es mostra a l'esquema següent, la redacció del PMMU i la de l'AAE s'han de desenvolupar de forma paral·lela. L'ISA preliminar s'ha de lliurar una vegada finalitzada la fase de diagnosi (que inclourà la identificació dels aspectes ambientals rellevants) i de l'establiment dels objectius i de les línies estratègiques, però abans de la formalització de les propostes detallades.

Aquest document passa per un període de consultes a partir del qual l'òrgan ambiental redacta el *Document de referència*, en el qual es determinen els continguts que haurà d'incloure l'ISA definitiu, que acompanyarà el PMMU amb les propostes incloses.



Trets específics de l'ISA preliminar del PMMU

L'ISA preliminar és fonamental a l'hora d'elaborar una diagnosi ambiental correcta que faciliti l'avaluació de les alternatives. Aquelles problemàtiques ambientals que no s'hagin detectat en la fase de diagnosi no podran ser incorporades adequadament en la fase de propostes. L'ISA preliminar és molt rellevant en tant que defineix uns objectius d'acord amb aquesta diagnosi i planteja les línies estratègiques que han de determinar la formulació del pla.

Plantejament global de l'ISA preliminar del PMMU:

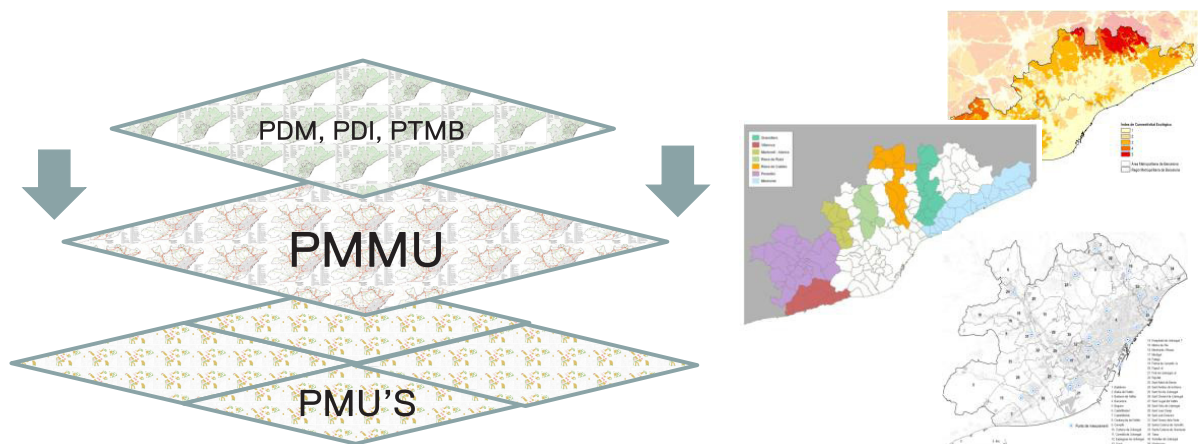
- Parteix del reconeixement que el sistema de transport i la mobilitat tenen una incidència sobre **el medi ambient i la salut de les persones**.
- Entén el sistema de mobilitat com un entramat **d'interaccions complexes** que obliguen a una **anàlisi multidisciplinària**.
- Entén la planificació de la mobilitat com un **procés sistèmic**, no com un pla estàtic a desenvolupar.
- Reconeix la **importància d'una bona diagnosi** que permeti definir l'estratègia a seguir, així com la importància de treballar al llarg de tot el procés de redacció del Pla.
- Té l'objectiu **d'identificar les vulnerabilitats i fortaleces** ambientals del sistema de mobilitat per ajudar a definir alternatives de futur.
- Té la voluntat d'establir uns **objectius ambientals coherents i realitzables** amb el PMMU i també per als plans que hi estan relacionats (PDM, PTMB, PSAMB, etc.).

Els trets específics del l'ISA preliminar estan condicionats per les característiques particulars del PMMU.

Escala territorial

L'objectiu del PMMU és treballar a una escala intermèdia, entre el PMU i el PDM; per tant, la diagnosi dels impactes ambientals també s'haurà de fer a aquesta escala de treball.

No es tracta de repetir el que ja s'inclou a la diagnosi, sinó d'analitzar aquells aspectes ambientals que tenen rellevància a escala metropolitana i que poden donar lloc a estratègies a aquesta escala. L'escala d'anàlisi variarà segons l'àmbit funcional de cada tema a tractar i de les dades disponibles (s'inclourà cartografia de suport).



Àmbits d'actuació

A banda d'incorporar els temes propis de la mobilitat, és molt important caracteritzar i modelitzar la xarxa viària bàsica a escala metropolitana, així com incorporar el transport de mercaderies i l'aplicació del concepte de "ciutat intel·ligent". Tots aquests aspectes també es tindran en compte en l'AAE.

Coherència amb la planificació existent

Finalment, el PMMU ha de **ser coherent amb altres plans** i ha d'harmonitzar les polítiques municipals seguint una estratègia metropolitana comuna.

Tots aquests aspectes ens porten a uns criteris clau a l'hora de realitzar l'ISA preliminar:

Criteris clau a l'hora d'elaborar l'ISA preliminar del PMMU:

- ♦ **Diagnosi transdisciplinària**, i no un recull de dades sectorials. Es focalitzarà a:
 - identificar la presència de problemes / oportunitats
 - localitzar en el territori punts crítics / estratègics (amb l'ajuda d'elements cartogràfics)
 - caracteritzar la natura dels efectes (negatius / positius, directes / indirectes, temporals / permanents)
 - prioritzar les línies estratègiques d'actuació.
- ♦ **Enfocament sistèmic i sintètic** (amb el suport de modelització i sistemes d'informació geogràfica, però anant més enllà en la seva interpretació).
- ♦ Identificació d'àrees amb juxtaposició de problemàtiques (contaminació atmosfèrica / soroll, etc.). **Importància de territorialitzar** els processos (a una escala intermèdia metropolitana).
- ♦ La idea de l'ISA preliminar no és repetir el que ja està fet (PDM, PMU, etc.), sinó fer una **aportació que sigui aplicable** en un àmbit estratègic per a la planificació de la mobilitat, com és el metropolità.
- ♦ **Es vol anar més enllà dels models i centrar-se en solucions integrades i pràctiques a escala metropolitana.**

Estructura de l'ISA preliminar del PMMU

1. Introducció	<ul style="list-style-type: none"> • Marc normatiu • Objecte i abast del PMMU
2. Relació amb altres plans i programes	<ul style="list-style-type: none"> • Relació amb altres plans i programes • Quadre resum
3. Context actual	<ul style="list-style-type: none"> • Definició de l'àmbit d'estudi i identificació d'àmbits d'estudi funcionals • Evolució i anàlisi socioeconòmica i demogràfica de l'AMB • Perfils socioeconòmics de la mobilitat de la població • Context territorial
4. Model territorial i de mobilitat: diagnosi actual	<ul style="list-style-type: none"> • Evolució de l'oferta de transport • Anàlisi de la mobilitat de les persones • Caracterització del parc de vehicles • Polítiques de gestió de la demanda • Síntesi de la diagnosi de la mobilitat
5. Efectes ambientals i socials de la mobilitat. Diagnosi actual	<ul style="list-style-type: none"> • Consum energètic i canvi climàtic • Contaminants atmosfèrics • Contaminació acústica • Afectacions sobre les persones • Afectacions sobre la matriu territorial • Síntesi de la diagnosi ambiental
6. Objectius i criteris ambientals del PMMU	<ul style="list-style-type: none"> • Objectius, criteris i obligacions ambientals de referència • Proposta d'objectius ambientals del PMMU 2013-2018 • Coherència dels criteris i objectius del PMMU amb altres instruments de planejament urbanístic i sectorial • Indicadors de seguiment ambiental
7. Descripció i avaluació d'alternatives	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatives considerades • Avaluació i justificació ambiental de l'alternativa seleccionada

En concret, l'apartat 5, "Efectes ambientals i socials de la mobilitat. Diagnosi actual", s'estructurarà en els subapartats següents:

<p>5.1. Consum energètic i canvi climàtic</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transport i consum d'energia • Evolució del consum d'energia • El paper de la mobilitat en les emissions de GEH • Evolució de les emissions de GEH • Perfils socials d'emissió • Síntesi i mapes temàtics. Localització de punts crítics
<p>5.2. Contaminants atmosfèrics</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolució d'emissions dels principals contaminants atmosfèrics derivats de la mobilitat (PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x, NO) • Evolució del nivell de contaminants atmosfèrics • Població exposada a la contaminació atmosfèrica • Síntesi i mapes temàtics. Localització de punts crítics
<p>5.3. Contaminació acústica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivells de soroll • Població exposada a la contaminació acústica • Síntesi i mapes temàtics. Localització de punts crítics
<p>5.4. Afectacions sobre les persones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anàlisi de l'accidentalitat lligada a la mobilitat. Localització dels principals punts crítics • Evolució del temps de viatge segons mitjans de transport i territoris. Localització dels corredors més crítics • Efecte barrera sobre l'activitat antròpica i punts crítics d'accessibilitat
<p>5.5. Afectacions sobre la matriu territorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evolució del consum d'espai • Riscos geotècnics i hidrològics • Qualitat del paisatge, connectivitat ecològica i fragmentació • Infraestructures verdes i espai públic • Síntesi i mapes temàtics. Localització de punts crítics
<p>5.6. Síntesi de la diagnosi ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapes sintètics amb localització de les principals problemàtiques sobre el territori • Priorització dels impactes ambientals i socials

Mètode de treball

- **Coordinació dels estudis sectorials**, durant tot el procés d'elaboració de la diagnosi. L'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona participa en la coordinació i seguiment del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana.
- **Homogeneïtzació de les fonts d'informació** per al càlcul de les dades ambientals (coherència amb altres plans: PTMB, PDM, PSAMB, etc.).
- **Seguiment periòdic del procediment** amb la Direcció General d'Avaluació Ambiental de Plans i Programes del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.
- Vinculació dels *tempos* del **procés de participació i comunicació del PMMU** amb els de la mateixa avaluació ambiental.

Conclusions

- A l'AMB, l'efecte de la mobilitat esdevé un problema ambiental de primer ordre, si no el més important. La concentració de PM10 i NOx encara assoleix valors per sobre dels legalment establerts a escala europea, a causa principalment del fort caràcter urbà i a les elevades densitats de trànsit, cosa que exigeix una planificació més sostenible.

- ♦ L'any 2010 es va crear l'AMB i se'n van definir les competències. Algunes de les seves funcions en matèria de mobilitat són l'aprovació del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU) i la promoció del transport sostenible.
- ♦ El PMMU resulta fonamental perquè suposa un nivell intermedi de planejament (entre PDM i PMU), de forma que ha de superar les deficiències d'un marc de planificació i gestió de la mobilitat a escala regional, alhora que pot articular les polítiques municipals d'acord amb una estratègia metropolitana.
- ♦ L'ISA preliminar del PMMU és basic perquè:
 - Ha d'elaborar una diagnosi ambiental correcta que faciliti la posterior avaluació d'alternatives (ISA definitiu).
 - Ha de definir els objectius ambientals des del inici del procediment i la seva integració correcta en el Pla.
 - Ha d'establir les línies estratègiques que han de determinar la formulació del Pla.
- ♦ Els criteris principals en l'ISA preliminar del PMMU són:
 - Realitzar una diagnosi transdisciplinària, basada en un enfocament sistèmic i sintètic.
 - Fer una territorialització dels processos, a una escala intermèdia de planejament.
 - Assegurar una contribució que sigui realitzable en un àmbit estratègic per a la planificació de la mobilitat, com és el metropolità.

PROCÉS DE PARTICIPACIÓ EN L'ELABORACIÓ DEL PMMU

Francesc Narváez
Delegat per a Plans de Mobilitat de l'AMB

Objectius del procés de participació

L'article 9.5 de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, estableix que "En el procés d'elaboració dels plans de mobilitat urbana ha de restar garantida la participació dels organismes, les entitats i els sectors socials vinculats a la mobilitat." Un procés de participació és, doncs, propi de qualsevol pla de mobilitat urbana.

La voluntat de l'AMB és, però, anar més enllà i crear un òrgan de participació de caràcter permanent, tal com ja ho han expressat Antoni Poveda, vicepresident de Transport i Mobilitat de l'AMB, i també, el secretari de l'AMB, Sebastià Grau. El Consell de Participació de Mobilitat serà un òrgan que no ha existit mai en l'àmbit de la mobilitat a l'AMB, fet que posa en relleu el caràcter del PMMU com a primera línia política.

Qualsevol administració promotora d'un pla de mobilitat, si no té en compte els agents i les institucions implicades, no pot desenvolupar el pla amb èxit, ja que aquest probablement seria esmenat i criticat. L'AMB vol que el PMMU estigui fet amb el vistiplau dels agents implicats, però també vol que la participació sigui activa. Així doncs, els integrants d'aquest Consell de Participació hauran de desenvolupar un paper actiu enriquint la diagnosi tècnica amb la incorporació de les seves diferents visions.

Si bé avui l'objectiu és expressar la voluntat política de la creació d'aquest òrgan, encara cal definir com serà i establir la normativa per al seu funcionament. El conjunt d'entitats i institucions avui presents seran la base per a constituir formalment el Consell. De fet, la convocatòria d'avui no s'ha fet a l'atzar, sinó que s'han convocat les entitats i institucions que tenen algun tipus de relació amb la confecció del PMMU.

Agents participants:

- ♦ Ajuntaments de l'àrea metropolitana de Barcelona
- ♦ Administracions supralocals
- ♦ Organismes, entitats i institucions de l'àmbit de la mobilitat
- ♦ Agents socials del territori

Criteris de treball del procés

Els criteris que l'AMB utilitzarà al llarg del procés són:

- ♦ **Participació informada.** Es facilitarà la informació necessària perquè les aportacions puguin fer-se de manera fonamentada. Així mateix, es facilitarà la informació de les jornades i de les sessions que es desenvolupin.
- ♦ **Participació deliberativa.** S'organitzaran espais presencials deliberatius de manera que les conclusions finals del procés siguin el resultat d'una reflexió col·lectiva que vagi més enllà de les aportacions individuals. En determinats moments l'AMB passarà a un segon pla i els protagonistes seran les entitats. L'AMB haurà de fer l'esforç d'integrarho de la millor forma possible en el Pla.
- ♦ **Participació ordenada.** Les sessions seran dinamitzades per tècnics experts per tal d'ordenar el debat i garantir la participació activa i proporcionada de tots els agents. Per aquesta raó s'ha contractat una empresa especialitzada perquè s'aprofiti de la millor manera el *know-how* de tots plegats.

Espais de participació

Hi haurà diferents espais de participació:

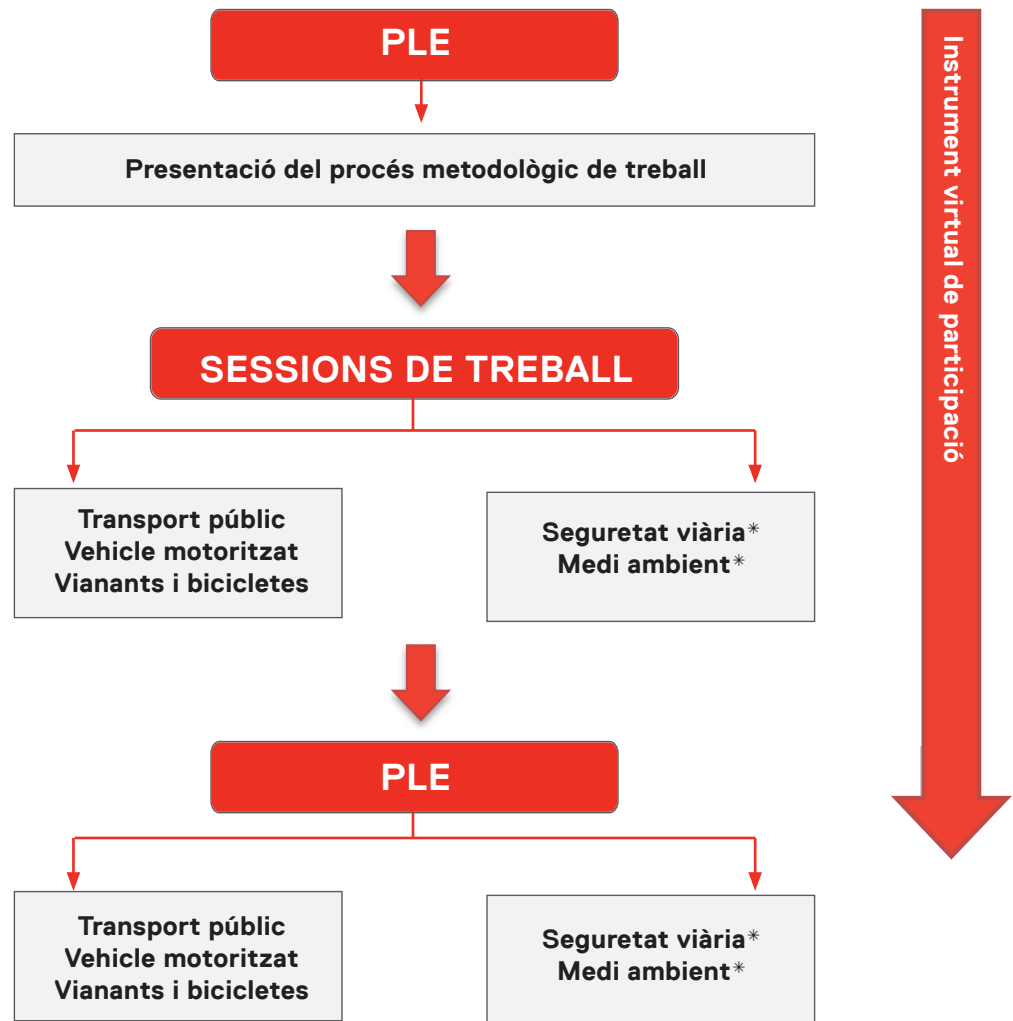
- **Ple:** Espai de referència de tot el procés. Les seves funcions són validar el procés metodològic, definir els elements a tenir en compte i fer aportacions en els diferents àmbits d'anàlisi.
- **Sessions de treball.** Espais de treball tècnic on s'aprofundirà en la reflexió dels diferents àmbits d'anàlisi.
- **Espai virtual.** Canal complementari per a poder rebre aportacions individuals, que també seran incorporades al procés. Serà obert a qualsevol ciutadà.

La jornada d'avui (que és, de fet, un primer ple) té com a objectiu realitzar una presentació del procés i fer un primer debat entorn dels elements a tenir en compte. Per aquesta raó, tot seguit s'organitzaran tres sessions de debat: Transport públic, Mobilitat a peu i en bicicleta, i Mobilitat en vehicle privat i transport de mercaderies.

En els propers mesos, durant la fase de diagnòstic es realitzaran sessions de treball. Les entitats tindran l'oportunitat de participar en totes les sessions, ja que es faran en dies diferents. D'aquesta manera, els agents de caràcter sectorial podran opinar sobre altres temes sectorials de la mobilitat atenent el seu caràcter transversal. Alhora, les entitats que tenen un caràcter general també podran participar en totes les sessions.

Proposta metodològica i calendari

Una vegada s'hagin acabat les sessions de treball tècniques, està previst fer un ple, on s'explicaran els resultats de cadascuna de les sessions i grups de treball que s'hagin desenvolupat. En aquest segon ple ja hi hauria d'haver una resolució comuna dels elements que caldrà tenir en compte en el PMMU.



* Aquests temes es treballaran de manera transversal en tots els grups de treball.

SÍNTESI DELS GRUPS DE TREBALL

Grups de treball

El document que es presenta a continuació recull el treball realitzat el 4 de març. Hi van participar gairebé cent persones, distribuïdes en tres grups de treball per a discutir sobre el transport públic, la mobilitat a peu i en bicicleta i la mobilitat en vehicle privat i transport de mercaderies. El medi ambient i la seguretat viària van ser tractats de manera transversal en els tres grups.

Es recullen les principals opinions dels assistents, reordenades temàticament a partir de les qüestions que anaven plantejant els dinamitzadors dels tres grups.

Transport públic

Aspectes generals del PMMU

- S'assenyala que el PMMU ha de definir propostes assumibles econòmicament.
- Respecte de l'horitzó temporal del Pla, s'ha de tenir en compte que, si bé té un horitzó inicial de sis anys, es revisarà passat aquest període, de forma que el Pla és indefinit.
- Es planteja si és adequat l'àmbit territorial de planificació del Pla. Probablement l'àmbit òptim de planificació d'alguns serveis de transport públic no queda dins de l'àmbit de l'AMB (per exemple, rodalies ferroviàries).
- Sobre la necessitat de replantejar el model de gestió de la mobilitat, es comenta la possibilitat de plantejar la centralització d'algunes competències municipals de cara a integrar millor l'estratègia metropolitana de mobilitat (es fa palesa, però, la dificultat per a portar-ho a terme). Així doncs, pot ser interessant mirar altres models de gestió del transport (per exemple, el model de Londres).
- La importància del PMMU recau sobre la definició d'uns eixos bàsics metropolitans on els sistemes de transport públic de superfície es recullin d'acord amb les seves necessitats i prioritats. La programació del trànsit en aquests eixos hauria de venir donada per una instància unitària com a resultat de la definició de la xarxa viària bàsica metropolitana.

La integració de la segona corona metropolitana

- Un dels principals reptes que hauria d'abordar el futur PMMU és definir la integració dels serveis de transport urbà en els divuit municipis de la segona corona metropolitana que no formaven part de l'antiga Entitat Metropolitana del Transport.
- Hi ha un gran acord en la necessitat de poder aportar una visió metropolitana al transport públic i resoldre els desajustos provocats per una mala planificació conjunta de les diferents xarxes. Hi ha zones que tenen molta oferta de transport públic i en canvi n'hi ha d'altres que tenen un gran dèficit.
- A més, es fa notar que els municipis de la segona corona metropolitana són molt diferents dels de la primera corona i que, en conseqüència, les necessitats de transport també són molt diferents. Per tant, caldrà veure com es reorganitzen les línies de transport i com es tenen en compte les xarxes existents encara que no estiguin en l'àmbit de l'AMB (per exemple, Vallirana).
- Així mateix, hi ha un gran acord a assenyalar que el PMMU ha de definir

una xarxa viària bàsica en la qual l'AMB tingui competències en transport públic i que, per tant, es pugui fer una planificació i una promoció del transport públic amb uns criteris unificats que no depenguin de les voluntats polítiques o tècniques de cada municipi. En aquest sentit, hi ha qui assenyala la necessitat de recentralitzar aquestes competències encara que sigui en detriment dels ens locals i es posa com exemple el model de Londres.

El marc financer

- Cal definir un marc financer que asseguri la sostenibilitat econòmica del sistema de transport públic. Per fer-ho, també cal aportar més viatgers al transport públic.
- S'indica que existeix una asimetria entre les aportacions que es fan a nivell d'impostos en l'àmbit de l'AMB i el que es rep en serveis.
- Hi ha un gran acord que cal posar en valor els beneficis del transport públic i que, per poder fer-ho, cal avaluar els beneficis econòmics que se'n deriven. Per exemple, es poden quantificar els costos ambientals que estalviem, evitant sancions de la UE.

Xarxa d'autobusos

- S'assenyala la manca d'una xarxa d'autobusos de dimensió metropolitana.
- Es planteja la necessitat d'articular els serveis de bus exprés amb expedicions directes o semidirectes a Barcelona, especialment a les hores punta.
- Es considera el pla més enllà de les grans inversions i que aquest hauria de prioritzar actuacions assumibles en aquest període. S'assenyala la necessitat de prioritzar actuacions com ara la xarxa d'autobusos de proximitat, estudiant la proximitat i la capil·laritat que dóna al sistema, ja que la xarxa no està ben dimensionada i cal ajustar-se a la densitat del territori. Com a exemple, s'indica la necessitat de millorar la freqüència a Sant Boi de Llobregat i es comenta que a les urbanitzacions, malgrat que tinguin poca densitat, també hi viu gent amb necessitats de mobilitat que cal cobrir.
- Es recorda que els estudis tècnics haurien d'analitzar la mobilitat del transport escolar, així com la dels autocars de turistes.

Carrils bus

- És necessari donar prioritat a l'autobús en els principals vies de les ciutats metropolitanes.
- L'anàlisi no només hauria de tenir en compte itineraris o freqüències, sinó també la infraestructura destinada al pas dels autobusos. Cal, doncs, fer una adequació dels carrers o carreteres, perquè això condiciona de manera notable la velocitat comercial.
- També cal analitzar com són els carrils bus a les ciutats de l'AMB, com és la senyalització d'aquests carrils i de quina manera es dóna prioritat semafòrica al pas de l'autobús.
- Pel que fa als carrils bus-VAO (carrils d'alta ocupació), s'indica que caldria analitzar la solució del carril bus a la C-32 en la remodelació de la plaça de les



Glòries. Així mateix, es reclama la necessitat d'executar a curt termini el carril bus-VAO de la B-23 o explorar la possibilitat de fer de doble sentit de circulació el carril bus-VAO de la C-58 per tal que s'aprofiti més.

Flota d'autobusos

- ◆ Es valora la necessitat que les concessions de servei d'autobús puguin tenir terminis prou llargs per a poder amortitzar les inversions que realitzen. Cal invertir en la millora de les flotes i impulsar el vehicle elèctric.
- ◆ S'assenyala la necessitat de potenciar la utilització de gas natural comprimit en els autobusos, com ja s'està fent a Barcelona.
- ◆ Un altre aspecte a valorar és la necessitat de regular l'ús dels autobusos per part de vehicles especials, com ara els *segways*.

Parades de bus

- ◆ S'assenyala que les parades d'autobús de fora de la primera corona metropolitana estan molt abandonades i en mal estat. Hi ha un gran acord en la necessitat que s'impulsi un pla de millora de les parades i a integrar-les en el sistema.
- ◆ La gestió de les parades hauria de fer-se de forma integrada.

Sistemes d'informació

- ♦ Hi ha un gran acord que cal millorar el dia a dia de la informació i la comunicació a l'usuari. Actualment hi ha un cert desgavell, i cal establir els paràmetres i fer un sistema unificat de la informació de les xarxes de transport públic que defineixi què s'ha de dir, com s'ha de dir, quan s'ha de dir i on s'ha de dir.
- ♦ Es constata la dispersió d'informació sobre els serveis de transport públic en les TIC. Es troba a faltar una major coordinació entre tots els àmbits territorials i tots els mitjans de transport.
- ♦ D'altra banda, els operadors de transport assenyalen que necessiten més i millor informació sobre alteracions o talls de carrers per a poder informar els seus usuaris.
- ♦ Es valora l'oportunitat de compaginar l'ús del mòbil i el servei de transport adaptat per a persones amb mobilitat reduïda, de manera que, per exemple, amb una trucada es pugui saber quan arribarà el proper servei.
- ♦ Finalment, es destaca la necessitat de millorar la informació dels intercanviadors de transport, ja que els usuaris ocasionals no coneixen les possibilitats del sistema.

Xarxa de metro

- ♦ Es recorda la necessitat que es facin les extensions de les línies de metro previstes, particularment pel que fa a les obres de la L9/L10.

Xarxa de rodalies

- ♦ S'assenyala la necessitat d'executar les obres pendents per a connectar la terminal T1 de l'Aeroport a la xarxa de rodalies ferroviàries.
- ♦ Aprofitant la infraestructura existent, s'apunta la necessitat de crear un nou servei ferroviari que connecti l'Hospitalet de Llobregat amb Mollet del Vallès, de manera que es permeti la connexió del Vallès amb el Baix Llobregat sense haver de fer transbordament a Barcelona.
- ♦ Des del Baix Llobregat s'indica la necessitat d'habilitar recorreguts més directes per a les persones que es desplacen per a anar a treballar a Barcelona.

Tramvia

- ♦ Hi ha acord en la necessitat de donar una visió de xarxa al tramvia i executar la connexió entre les dues línies existents, Trambaix i Trambesòs.

Taxi

- ♦ És important definir quina és la funció del taxi i com es connecta i s'integra amb la resta de la xarxa de transport. Per exemple, el taxi pot tenir un paper important per a arribar a les urbanitzacions i zones poc poblades on el transport públic és inviable. Es podrien explorar diferents possibilitats, com ara que el viatge en taxi validi posteriorment l'accés al bus.

- També es valora la necessitat d'unificació de les centraletes, de manera que es faciliti la informació a l'usuari i que qui presti el servei sigui el taxi més proper.

Intermodalitat

- Hi ha acord que un element cabdal per al bon funcionament del transport públic és la presència de bons intercanviadors que facilitin el canvi modal. En aquest sentit, es valora com a prioritària la necessitat d'un pla d'estacions intermodals que, per exemple, abordi la necessitat d'un intercanviador de superfície a la zona universitària, que permeti reordenar l'espai. Aquest intercanviador permetria que molts dels autobusos que connecten Barcelona amb altres ciutats metropolitanes no penetressin a la ciutat, de manera que amb el mateix nombre d'autobusos es guanyarien expedicions.
- També cal veure com s'acaben de concretar les grans estacions de Sants i Sagrera, ja que existeix el risc que la intermodalitat se situï a l'estació de l'AVE-Sagrera, quan el TGV no és l'ús majoritari.
- Es valora com a necessari millorar la intermodalitat entre FGC i Renfe Rodalies a la zona del Vallès, per tal que no tota la xarxa sigui radial.
- Pel que fa als Parc&Ride, s'indica que caldria situar-los en zones on hi hagi un servei potent de transport públic perquè, si no, no funcionen. Es posa com a exemple el fet que, si algú triga vint minuts a arribar amb cotxe a Barcelona, aquest el continuarà fent servir per a anar al centre, tret que hi hagi algun peatge per a entrar a la ciutat. Es podria valorar situar els Parc&Ride en zones de proximitat, com ara les escoles o els centres comercials.

Accessibilitat

- S'observa la necessitat de tenir en compte l'accessibilitat global i garantir l'accessibilitat als terminals de transport. En aquest sentit, cal homogeneïtzar els criteris amb què treballen els diferents operadors i garantir criteris en transport adaptat, transport especial, etc.

Sistema tarifari

- S'indica que el sistema de validació i venda és obsolet i que cal avançar cap a la T-Mobilitat.
- Pel que fa a la tarifació social, es plantegen dues reflexions. D'una banda, la necessitat d'unificar criteris, ja que ara mateix s'apliquen diferents criteris segons les zones i els municipis metropolitanos. D'una altra banda, es planteja el dubte sobre qui ha de sufragar aquesta despesa (atès que suposa una disminució dels ingressos) i si ha d'anar a càrrec del transport públic o d'altres departaments, com ara benestar social.

La mobilitat als principals nodes de transport

- S'assenyala que el PMMU ha de tenir en compte les necessitats de mobilitat dels passatgers i treballadors de l'Aeroport. Cal considerar que, a més dels 35 milions de viatgers anuals, a l'Aeroport hi treballen 18.000 persones i que

està en funcionament 24 hores al dia. Per tant, cal analitzar quines són les necessitats de transport públic que té i realitzar una anàlisi de les entrades i sortides (els torns dels treballadors), com és la connexió amb els municipis propers o la necessitat d'habilitar línies de bus exprés.

- ♦ Als quatre nodes de transport metropolitans (Port, Aeroport, Estació de Sants i futura estació de la Sagrera) és important definir els accessos en autobús.

Mobilitat a peu i en bicicleta

Espai per a la mobilitat no motoritzada

- ♦ Hi ha un gran acord a definir que el repartiment de l'espai públic existent és un problema de fons. L'espai disponible és limitat i, per tant, el repte del PMMU és definir bé l'ús que s'hi dona, quin és el criteri que guia el PMMU i les prioritats que estableix.

- ♦ Cal tenir en consideració els vianants i bicicletes sempre que es planifiqui una infraestructura per als vehicles motoritzats (a excepció de les autopistes), tenint en compte que el mode a peu és el més utilitzat a l'AMB. En aquest sentit, es considera molt necessari incloure la mobilitat en bicicleta i a peu dins el Pla Director Urbanístic, per tal de preveure l'espai adequat per fomentar-la. A més, s'assenyala que la xarxa bàsica de mobilitat no motoritzada és bàsicament de titularitat municipal; per tant, seria important que aquesta xarxa bàsica no motoritzada quedés definida en el marc del Pla Director Urbanístic. Tot i que l'AMB no és titular de la xarxa, caldrà valorar si hi haurà d'haver aportacions econòmiques d'aquesta a altres administracions per a possibilitar el compliment de les orientacions del PMMU.

- ♦ El planejament derivat ha de concretar la manera d'abordar la prioritització de la mobilitat no motoritzada de forma complementària al PDUM, definint quins carrers són per als cotxes i quins carrers són d'ús exclusiu per a vianants, per exemple.

- ♦ Hi ha un cert consens en la necessitat de definir corredors supramunicipals per a modes no motoritzats, pensats tant per a la mobilitat a peu com en bicicleta. S'ha de tenir en compte que molts municipis metropolitans ja són contigus i que cal cobrir les connexions de forma més directa i curta mitjançant corredors no motoritzats metropolitans. Tanmateix, hi ha qui opina que caldria tractar de manera diferenciada vianants i bicicletes, sobretot pel que fa a les mesures que caldria impulsar fora la ciutat de Barcelona per a fomentar l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport.

- ♦ També s'apunta que el PMMU hauria de servir per a donar més visibilitat als vianants, ja que es considera que acostumen a no ser suficientment visibles en els Plans de Mobilitat Urbana.

Priorització i foment de l'ús de la bicicleta

- ♦ Hi ha força consens a assenyalar que la gran aposta del PMMU hauria de ser la prioritització de la bicicleta com a mitjà de transport. Fins i tot, hi ha qui assenyala la necessitat de donar a la bicicleta l'estatus de vehicle, ja que es percep que rep un tracte de "segona divisió" per part de l'Administració. Es



considera imprescindible reflectir en el pressupost del PMMU aquesta aposta pel foment de la bicicleta.

- ♦ S'assenyala que la bicicleta pot substituir el cotxe, sobretot en itineraris curts efectuats per mobilitat obligada intermunicipal (per exemple, uns 10 km), i per aquest motiu caldria garantir una bona connexió entre municipis amb la definició d'itineraris segurs.
- ♦ L'Administració pot desenvolupar un paper exemplificador a l'hora de fomentar l'ús de la mobilitat en bicicleta. En aquesta línia es proposen algunes mesures, com ara la ubicació als llocs de feina d'instal·lacions adequades per al seu foment, aparcaments que permetin aparcar la bicicleta en arribar a la destinació o dutxes per a refrescar-se abans de l'inici de la jornada.
- ♦ S'assenyala que el Bicing metropolità pot ser una eina important per a fomentar l'ús de la bicicleta als municipis metropolitans.

Disseny de l'espai per a bicicletes

- ♦ S'assenyala la manca d'unes normes o criteris comuns a l'hora de dissenyar les vies per a bicicletes i la necessitat de reclamar un qualificació urbanística, reconeguda per la normativa, per als espais per a bicicletes i vianants.
- ♦ Es valora necessari que hi hagi una permeabilitat entre els espais destinats a la mobilitat a peu i a la mobilitat en bicicleta. En aquest sentit, s'aposta per

aconseguir una calçada pacificada, on la bicicleta pugui circular-hi, fent créixer les zones 30, les plataformes úniques, etc.

- ♦ Es detecta que algunes vies interurbanes queden saturades de vehicles i bicicletes durant el cap de setmana. Es posa com a exemple la carretera que va cap a Begues, en què el trànsit de vehicles de motor ja és intens entre setmana, al qual el cap de setmana s'hi sumen grups de ciclistes que surten a gaudir d'una estona d'oci.
- ♦ Sorgeix un debat entorn de les ciclo vies —el tancament durant els caps de setmana d'espais normalment reservats per a vehicles de motor per fomentar la mobilitat a peu, en bicicleta, en patins, etc. Una part del grup considera que poden ser una eina per a promoure l'ús de la bicicleta, mentre que una altra part considera que són accions puntuals que només serveixen per a fer un ús lúdic de la bicicleta i no tant per a promocionar-la com a mitjà de transport. Aquest debat enllaça amb un altre sobre la necessitat o no de considerar per separat la bicicleta com a forma d'oci i la bicicleta com a mode de transport.
- ♦ Es destaca que la connexió per a vianants i bicicletes entre municipis és una qüestió urgent.

Connectivitat de la xarxa viària

- ♦ Es troba força necessari que el PMMU prevegi la intermodalitat, en aquest cas, de la bicicleta amb altres mitjans de transport. Hi ha qui assenyala que s'hauria de poder garantir la planificació prèvia de la ruta a través dels nous sistemes d'informació digital, tenint en compte on hi ha aparcament per a bicicletes, per exemple.
- ♦ D'altra banda, es detecta que manca una xarxa que permeti l'accés amb bicicleta en condicions de seguretat a la majoria de polígons industrials.

Xarxa de carrils bici

- ♦ Com s'apuntava anteriorment, gran part de les xarxes i infraestructures existents no són titularitat de l'AMB i estan definides als respectius Plans de Mobilitat Urbana a escala local. Per tant, es considera imprescindible una negociació i/o coordinació de l'AMB amb les diferents administracions locals per a possibilitar la vinculació de xarxes, la unificació de criteris, la senyalització d'eixos (carril bici per calçada, senyalització del carril, etc.). Es torna a recordar la importància d'incorporar aquests aspectes dins el planejament urbanístic.
- ♦ En la línia d'allò esmentat anteriorment en el punt de prioritització de l'ús de la bicicleta, a nivell de xarxa de carrils bici i de camins s'aposta per incorporar línies o itineraris directes i curts per facilitar els desplaçaments segurs a peu i amb bicicleta.

Aparcament per a bicicletes

- ♦ Es detecta un dèficit d'aparcaments per a bicicletes en origen i destinació, fet que s'ha de corregir si es vol fomentar l'ús de la bicicleta com a mitjà de mobilitat. Es tractaria de regular d'alguna manera les dotacions d'aparcaments

en edificis d'habitatges, oficines, etc.

Xarxa de camins

- Seguint amb la idea de donar exemple de mobilitat no motoritzada des de les administracions, s'encoratja l'AMB a liderar l'arribada a peu a la seva seu.
- Es destaca que alguns municipis tenen especials dificultats per a connectar amb itineraris no motoritzats i segurs la zona més alta i la zona més baixa del seu territori. Es posa com a exemple Cornellà: tot i que aquest punt seria matèria a treballar en el PMU local, es considera que el PMMU pot servir d'orientació a l'hora de recomanar connexions.

Seguretat viària

- Es detecten alguns punts on s'han produït diversos accidents greus amb bicicletes implicades i es qüestiona la manca d'actuació de les administracions competents per a millorar la mobilitat no motoritzada en aquestes cruïlles conflictives. Sovint es posa més èmfasi a senyalitzar/regular els punts de conflicte entre els ciclistes i els vianants que no pas a trobar solucions en les cruïlles conflictives entre la bicicleta i el cotxe.
- Es considera que es dóna una manca d'educació entre la població sobre l'ús de la bicicleta, tant pel que fa a persones que no en fan un ús adequat (manca d'assegurança, circulació ràpida per sobre de la vorera, etc.), com quant a conductors i de vehicles de motor que no respecten prou les persones que es mouen en bicicleta (manca de respecte de la distància de seguretat, demanda d'anar enganxats a la vorera, etc.). En aquest sentit, es proposa organitzar xerrades de sensibilització adreçades a centres educatius i entitats socioculturals per fomentar l'ús adequat de la bicicleta. També es recorda que ja existeix un manual elaborat per la Generalitat de Catalunya sobre l'ús adequat de la bicicleta; ara bé, faltaria garantir-ne el compliment.
- Hi ha un debat obert sobre si el PMMU ha d'establir una regulació bàsica de l'ús de la bicicleta i el disseny de les vies per a bicicletes, per exemple, liderant la creació d'un registre de bicicletes, el recompte del parc d'aparcaments públics, etc. S'apunta, d'una banda, que ja existeix un registre de bicicletes —l'inforegistre, elaborat en el marc de la Xarxa de Ciutats per la Bicicleta— i, d'altra banda, que el cos de Mossos d'Esquadra de vegades ja s'encarrega d'anar identificant les bicicletes.

Senyalització

- Manquen criteris comuns per a la senyalització de les vies per a vianants i bicicletes.
- Tenint en compte que a la sortida del metro o del tramvia s'indiquen els altres mitjans de transport que es poden trobar a prop per a facilitar la intermodalitat, en el cas de les bicicletes es detecta una manca de senyalització a la sortida del transport públic per a reconèixer quines instal·lacions es poden utilitzar per a canviar d'un mitjà de transport a un altre. Es parla, per exemple, d'indicar a la sortida de Rodalies, del metro, o del tramvia o FGC la ubicació dels aparcaments segurs Bicibox, que estan molt estesos, sobretot a municipis del Baix Llobregat.
- Des d'algun sector del grup es proposa ampliar la instal·lació de semàfors

intel·ligents que puguin regular el trànsit en funció del volum de vehicles i el control de fluxos viaris.

Aspectes mediambientals

- ♦ Hi ha força consens a l'hora d'afirmar que els efectes mediambientals del model de mobilitat existent els pateixen sobretot els vianants i s'apunta que en un moment o altre del dia tothom és vianant. Així doncs, es considera important que el PMMU serveixi per a establir mesures i accions que minimitzin i redueixin al màxim aquests efectes.
- ♦ Un altre repte per a aquest PMMU és l'oportunitat d'estudiar a fons problemàtiques que afecten diferents municipis. En aquest sentit, es fa referència a municipis que estan envoltats de grans infraestructures viàries (C-17, C-58, C-31, C-32, etc.). Aquests municipis reben les externalitats (soroll, contaminació, fragmentació del territori, etc.), però no disposen d'eines d'àmbit local per a gestionar-les i per a reduir les emissions contaminants.
- ♦ A l'hora de parlar del foment de l'ús de la bicicleta, també es posa en relleu la necessitat de potenciar el reciclatge de bicicletes, així com la reparació i la venda d'aquestes en botigues locals en comptes de fer-ho en grans superfícies comercials.

Bicicleta elèctrica

- ♦ S'apunta que cal preveure l'efecte que pot tenir l'ús creixent de la bicicleta elèctrica per tal que no es repeteixi l'efecte imprevist que va tenir la implantació del Bicing a la ciutat de Barcelona.

Dades objectives sobre ús i mobilitat en bicicleta

- ♦ En general, es detecta una manca de dades d'ús i de mobilitat en bicicleta i es considera que el diagnòstic que ha començat ha elaborar el PMMU ha de ser una oportunitat per a recollir-ne i visualitzar-les.

El PMMU com a marc orientador

- ♦ Es destaca la importància que ha de tenir el PMMU com a marc orientador dels planejaments locals específics.

Grup de treball específic

- ♦ Tot i que no hi ha acord sobre aquesta qüestió, des d'un sector del grup es considera interessant convidar clubs ciclistes —que utilitzen la bicicleta esportiva en el temps d'oci— a estar presents en els grups de treball específics per ampliar la diagnosi sobre mobilitat a peu i en bicicleta.

Vehicle privat i transport de mercaderies

Coherència dels estudis sectorials del PMMU i coherència entre els diferents PMU

- En primer lloc, s'assenyala que és molt important que el PMMU sigui coherent en els seus diferents àmbits d'anàlisi, especialment a l'hora de fer les propostes d'actuació. S'alerta que l'anàlisi sectorial que s'està fent a la diagnosi després requerirà un treball d'harmonització que integri tots els àmbits d'una manera coherent.
- En aquesta mateixa línia, s'observa que incidir en un àmbit de treball n'afecta un altre de manera directa; per tant, s'ha d'anar amb compte amb la compartimentació. Per exemple, si apliquem restriccions a la circulació del vehicle privat en determinades zones, cal potenciar el transport públic per donar una alternativa a la ciutadania.
- Per garantir aquesta coordinació entre els diferents àmbits d'anàlisi, s'assenyala que hi ha un equip encarregat de coordinar i crear tots els aspectes fonamentals de cada sector; en concret, aquesta tasca la realitzarà l'IERMB. D'aquesta manera es vetllarà per disposar d'una perspectiva global que permeti una lectura transversal de cada tema.
- S'observa que entre els mateixos Plans de Mobilitat Urbana Municipal hi ha força diferències en funció de qui és el referent tècnic i polític que el lidera. Es considera que és diferent la perspectiva d'un servei de medi ambient, d'una policia local o d'un servei d'urbanisme: cadascun d'ells té la seva perspectiva i idiosincràsia, i això condiona la perspectiva del Pla de Mobilitat Urbana. És important, doncs, que les polítiques de mobilitat dels municipis convergeixin en una estratègia comuna de mobilitat metropolitana.

Enfocaments del PMMU

- S'observa que l'AMB està inserida en un entorn més ampli, i en aspectes que superen els seus límits; per exemple, la xarxa ferroviària de connexió amb el Port de Barcelona i la connectivitat suprametropolitana que genera.
- Es valora que el PMMU hauria de ser capaç d'identificar i treballar aquells aspectes que permetin cosir i articular el territori d'una manera més integral mitjançant algun tipus d'actuació concreta.

Definició d'objectius del PMMU

- Es considera que el PMMU ha de definir uns objectius sobre què vol assolir. Això no és neutre; cal un posicionament ideològic, si bé es recorda que molts dels aspectes estan determinats per directrius superiors de l'Estat i de la UE. En tot cas, hi ha acord que el PMMU ha de tenir unes directrius determinades respecte de les necessitats de canvi de model de mobilitat. Les discrepàncies entre les diferents perspectives són fins a quin punt la diagnosi ha de ser neutral des del punt de vista propositiu. Així doncs, hi ha acord a reconèixer un criteri mediambiental, que redueixi les emissions contaminants i permeti guanyar espai públic, per a promoure el canvi de model, però hi ha diferents



visions sobre si això ha de significar o no una reducció de la mobilitat de la ciutadania en vehicle privat. En tot cas, es destaca que cal anar amb compte amb la definició final de cada objectiu estratègic, perquè depenent de com es plantegin poden tenir unes idees preconcebudes errònies.

- Primer cal detectar on és el problema i fixar objectius, i després s'han de proposar solucions (reduir emissions, ocupació de l'espai, etc.). També hi ha acord que actualment el màxim consumidor energètic actual a Catalunya és el vehicle privat i, per tant, reduir el trànsit té un impacte positiu (de fet, així queda reflectit en els diferents instruments de planificació de la mobilitat aprovats). D'altra banda, reduir la mobilitat o la circulació de persones no ha de ser un objectiu en si mateix.
- També s'assenyala la importància que els objectius que plantegi el PMMU siguin realistes i que cal tenir molt present l'eficiència de les mesures; és a dir, no s'han de plantejar mesures amb un cost alt que tinguin un impacte baix en el medi ambient, sinó mesures amb un cost menor però un impacte major en el benefici del medi. És per això que es destaca que el PMMU ha de contenir propostes concretes d'actuació, amb indicadors d'avaluació i impacte.

Dades utilitzades i indicadors

Càlcul d'emissions

- ♦ Respecte del càlcul d'emissions, s'apunta que la Generalitat de Catalunya està elaborant un pla de millora de la qualitat de l'aire i que seria interessant coordinar el PMMU amb aquest pla. A més, la Generalitat de Catalunya ha editat una Guia de càlcul d'emissions que pot ser molt útil de cara a unificar i establir criteris homogenis.

Indicadors metropolitans de referència

- ♦ S'assenyala que el PMMU hauria de servir per a generar uns indicadors metropolitans de referència. Es valora fonamental fer una caracterització de les dades que faciliti la homogeneïtzació de la informació. Seria convenient realitzar un exercici d'harmonització de les dades, tant respecte de les dades que es volen obtenir com pel que fa a la manera de recollir-les.

Origen i fiabilitat de les dades

- ♦ Es comenta la possibilitat d'utilitzar, a més de les fonts d'informació tradicionals, dades captades a partir de les noves tecnologies; per exemple, l'ús d'aplicacions mòbils per a captar la mobilitat dels ciutadans.
- ♦ Es qüestiona com s'obtindran les dades de la diagnosi, ja que, si s'utilitzen els resultats dels Plans de Mobilitat Urbana de cada municipi, s'alerta que hi ha dades molt poc fiables. Així doncs, per exemple, s'apunta que la dada d'aforaments d'aparcaments (oferta i dèficit segons el parc de vehicles) de la majoria de municipis és força incorrecta. S'observa que això és especialment preocupant, perquè la suma de nombrosos errors en augmentar l'escala pot fer que el marge d'error augmenti molt, pràcticament de manera exponencial. D'altra banda, es reconeix que difícilment es poden obtenir les dades d'una altra manera que no sigui utilitzant fonts secundàries, perquè l'àrea d'anàlisi és tan gran que seria impossible o molt costós quantificar alguns aspectes. Tot i això, també s'apunta que no és tan fonamental per a un PMMU el fet disposar de totes les dades (que, com s'ha dit, poden tenir un error considerable), com definir i prioritzar les actuacions de forma molt clara.
- ♦ S'observa que calcular el parc de vehicles és diferent que calcular el parc de vehicles circulants, i que la segona dada és molt més rellevant i útil, si bé també és més difícil d'obtenir.

Diagnosi estàtica “versus” monitorització de les dades

- ♦ Respecte de la fase de diagnosi del PMMU, s'observa que el context i les circumstàncies són molt canviants i, per tant, es valora la conveniència que, més que fer una diagnosi estàtica del moment actual en els seus diferents àmbits, seria més interessant anar cap a una monitorització de la informació, de manera que les dades es poguessin anar actualitzant amb facilitat.

D'aquesta manera, no només es disposaria en tot moment d'una diagnosi més actualitzada, sinó que es podrien valorar millor les mesures realitzades i fer-ne un seguiment més acurat, i per tant, es podria contrastar millor en quina mesura les accions funcionen o no.

- Les dades han de servir per a saber després els impactes de les solucions que es plantegen. Per poder realitzar aquesta monitorització de les dades, cal utilitzar les possibilitats que ens ofereixen les tecnologies actuals, utilitzar sensors, apps, etc. Per exemple, es comenta que per a analitzar el Bicing a Barcelona es va utilitzar una app.

Coordinació entre administracions en la gestió de les dades i harmonització d'aquestes

- S'observa que actualment hi ha molt poca coordinació entre les administracions a l'hora d'obtenir i gestionar les dades, fins i tot en algun cas hi ha recel a l'hora de compartir-les. Això fa molt difícil una bona gestió de la informació i, a més, és molt disfuncional des del punt de vista de l'eficiència a l'hora de treballar. Per exemple, moltes vegades els municipis han de donar les mateixes dades a l'AMB, a la DIBA, a la Generalitat i a l'Estat. Es valora que seria força interessant que aquesta informació es pogués centralitzar d'alguna manera.

- També cal que les diferents administracions facin un exercici de confiança i mostrin voluntat de compartir la informació, perquè actualment això no és fàcil. S'assenyala que des del PMMU es podria incentivar algun mecanisme on abocar les dades i que totes els municipis en puguin disposar quan ho necessitin. Òbviament, s'assenyala que això s'ha de fer quan sigui possible, perquè sempre hi ha aspectes d'excepcionalitat.

- La coordinació entre municipis també ha d'anar més enllà de les dades, ja que hi ha actuacions que requereixen aquesta coordinació, i l'AMB i el PMMU són una oportunitat per promoure-la.

El PMMU com a instrument per a homogeneïtzar criteris, ordenances i incentius en tota l'AMB

- Es destaca que el PMMU hauria de servir per a establir uns criteris generals respecte de la mobilitat urbana en tota l'AMB i per a homogeneïtzar el llenguatge i els aspectes que s'han de desenvolupar.

- També caldria homogeneïtzar la informació i els conceptes de treball entre els diferents municipis de l'AMB. Un exemple és la diversitat d'ordenances, fet que provoca que la ciutadania mateixa dubti o no sàpiga què pot fer en cada municipi. Per exemple, en el cas de Barcelona s'ha hagut de regular que el patinet elèctric pugui circular pel carril bici, de manera que s'ha passat d'un concepte de carril bici a un altre de carril verd. Si cada municipi té la seva pròpia ordenança i criteri, la ciutadania no sabrà com actuar en cada cas i fàcilment es crearà confusió. Per tant, és important arribar a acords metropolitans que homogeneïtzin la normativa.

- La bicicleta elèctrica també obre un nou camp en la mobilitat que cal explorar. De la mateixa manera que el cotxe i les motos, és important que tant la regulació del seu ús com els incentius per a promoure-la siguin consensuats i homogenis en el conjunt del territori metropolità.

Dimensió pedagògica del PMMU

- ♦ S'assenyala que el PMMU també hauria de servir perquè la gent entengui millor i conegui com funciona la mobilitat a l'AMB i, per tant, ha de preveure aquesta dimensió pedagògica en la seva redacció, així com la seva estratègia de difusió.

Racionalització de la mobilitat i les mesures restrictives

- ♦ Tot i que el PMMU pot plantejar mesures de sensibilització, al capdavant l'èxit o no de les iniciatives que es promoguin depèn en gran manera de la capacitat restrictiva de l'acció. És a dir, per a provocar un canvi modal de transport, no només cal explicar els beneficis que implica per al medi ambient i la salut, sinó que cal "dificultar" l'accés en vehicle privat i potenciar el transport públic. En aquest sentit, hi ha qui proposa aplicar peatges urbans al centre de la ciutat.
- ♦ També hi ha mesures de tipus fiscal o econòmic que poden ser molt dissuasòries; per exemple, que els pàrquings públics cobrin més o menys en funció del tipus de vehicle. Mesures d'aquest tipus poden ser molt conscienciadors per a la ciutadania.

Focalitzar les intervencions del PMMU en els aspectes que promouen un major impacte positiu

- ♦ Es destaca que hi ha nombroses mesures que es poden implementar, però que de vegades mesures poc costoses o molt concretes tenen un gran impacte en el canvi modal i la millora mediambiental. Per contra, en altres casos, hi ha mesures molt costoses que tenen un impacte molt escàs. Per això es considera fonamental destinar els esforços a aquelles mesures més eficients, amb un mínim cost i un màxim impacte positiu.

Percepcions de la ciutadania

- ♦ Es destaca que dins de l'AMB hi ha municipis i realitats molt diversos, i fins i tot s'observa que hi ha percepcions molt diferents de la ciutadania respecte de la mobilitat en funció del lloc on viuen. Aquestes percepcions diferents afecten temes com la distància o el pagament per a aparcar el vehicle privat.

Xarxa viària bàsica

- ♦ S'assenyala que la xarxa viària bàsica de l'AMB presenta algunes disfuncions, en la mesura que s'utilitzen vials de la xarxa secundària com a xarxa bàsica, fet que genera punts de conflicte. També s'identifica la situació inversa, l'ús de la xarxa viària bàsica com a xarxa secundària, perquè la xarxa secundària és molt caòtica. Es posa com a exemple el cas de Badalona i la C-31.

Anàlisi del vehicle privat en tota la seva amplitud i diversitat

- ♦ S'assenyala que el vehicle privat inclou tant cotxes com motos. Les motos requereixen una anàlisi a part, perquè posseeixen unes característiques

diferents dels cotxes, i a més ofereixen unes potencialitats molt atractives, tant pel que fa a menys contaminació, com quant a menys ocupació de la via pública.

Promoció dels vehicles menys contaminants

- ♦ Es destaca la necessitat de potenciar tot el ventall de nous vehicles no contaminants més enllà del vehicle elèctric, així com de dissenyar les mesures per a promoure'n l'ús d'una manera adequada.
- ♦ S'apunta la dificultat per a "etiquetar els vehicles" des del punt de vista mediambiental. Cal tenir present, per exemple, que el vehicle elèctric també té un consum energètic i que cal valorar com es genera aquesta electricitat.
- ♦ D'altra banda, una promoció seriosa de foment del vehicle elèctric requereix una anàlisi d'infraestructures de recàrrega actual i de possibles propostes.

Park&Ride

- ♦ S'observa que la qüestió del Park&Ride no està ben resolta a l'AMB i que, per tant, caldria estudiar-la i treballar-la en profunditat.

Transport de mercaderies

- ♦ Es destaca que incidir en el transport de mercaderies és fonamental, perquè té un gran impacte mediambiental, de manera que des del punt de vista de cost de l'acció i benefici és molt eficient. A la vegada, és un aspecte fonamental perquè l'àrea metropolitana sigui competitiva econòmicament.
- ♦ El transport de mercaderies és molt divers: inclou des de la paqueteria del porta a porta fins a la indústria, passant pels grans centres comercials o logístics i la recollida de les escombraries. Per tant, l'enfocament no pot ser només de l'anàlisi porta a porta, sinó que hi ha molts més moviments i traspàs de mercaderies fora dels límits de la ciutat.
- ♦ Es considera fonamental fer una anàlisi i proposta de millora de l'accés als polígons industrials del territori i la seva connectivitat amb la xarxa viària.
- ♦ S'assenyala que hi ha un dèficit important i un gran potencial del transport de mercaderies a través de la xarxa ferroviària.
- ♦ Es destaca que actualment s'ha produït un gran increment de l'e-commerce i que cal analitzar-ne l'impacte i continuar buscant experiències eficients que millorin aquesta distribució de mercaderies. Actualment hi ha molta gent que compra per Internet, fet que provoca que es generin molts viatges de transport de mercaderies força ineficients.
- ♦ S'assenyala que a Barcelona s'han impulsat dues experiències de magatzem d'última milla: l'una al districte de Sant Martí, que no va funcionar, i una altra a Ciutat Vella, que sí que ha funcionat. L'èxit o fracàs de les dues experiències s'atribueix al fet que en un cas hi havia altres alternatives i no s'obligava els transportistes a utilitzar-los, mentre que en l'altre cas no n'hi havia. En el cas de Ciutat Vella s'ha aprofitat una planta d'un pàrquing SABA.

Participants

Grup de transport públic

- Justo Alarcón (TUSGSAL)
- Lluís Alegre (ATM)
- Jose Antonio Arrabal (Ajuntament de Sant Adrià de Besòs)
- Victor Canosa (Baixbus)
- Enric Cañas (Fundació Mobilitat Sostenible i Segura)
- Raül Casas (TMB)
- Manuel Ceballos (Ajuntament de Cornellà)
- Miquel Corominas (UPC)
- Victoria de Tena (AENA)
- Pedro Diaz (ENDESA)
- Carles Fàbregas (TUSGSAL)
- Neus Figueras (Soler i Sauret)
- Joan Giménez (Moventia)
- Josep Carles Herrero (Transports Ciutat Comtal)
- Loles Herrero (AMB)
- Claudio Iglesias (Gas Natural)
- Cristina Jiménez (Barcelona Regional)
- Santiago Juan (AMB)
- Jordi Julià (Transfer)
- Carlos López (Ajuntament de Barcelona)
- Agustín López (CEMUSA)
- Josep M. Martí (Moventia)
- Irene Martín (Generalitat de Catalunya - Direcció General de Polítiques Ambientals)
- Félix Martínez (Ajuntament de Sant Boi)
- Jordi Matas (Jordi Matas Associats)
- Malte Metzging (myBus)
- Rosa Moragas (Ajuntament de Ripollet)
- Hugo Moreno (Diputació de Barcelona)
- Albert Muratet (Mesa Mobilitat Can Sant Joan)
- Pere Padrosa (Generalitat de Catalunya - Direcció General de Transports i Mobilitat)
- Andreu Esquius (Mcrit)
- Josep M. Otero (Altran)
- Luis Peláez (TMB)
- Nuria Pérez (IERMB)
- Josep Perpinyà (Ajuntament de Sant Just Desvern)
- Joan Prat (Agrupació de Municipis amb Transport Urbà)
- Eduard Ràmia (Institut Metropolità del Taxi)
- Xavier Sanyer (IDOM)
- Joan Soler (Soler i Sauret /Busmet)
- Jacint Soler (TMB)
- Lluís Vaquero (Ajuntament de Castellbisbal)
- Cinta Viladot (Cinesi)
- Eugeni Vidal (INTRA)

- Ricard Riol (Associació per a la Promoció del Transport Públic)
- Miquel Pérez (Renfe-Rodalies)

Grup de mobilitat a peu i en bicicleta

- Josep Ma. Borrell (AMB)
- David Calabuig (Ajuntament de Cornellà)
- Albert Consola (IERMB)
- Mayte Díaz (Cinesi)
- Gemma Edo (Ajuntament de Ripollet)
- Albert Garcia (Coordinadora Catalana d'Usuaris de la Bicicleta)
- Belén García (Ajuntament de Sant Joan Despí)
- José Luis García (Ajuntament de Gavà)
- Mariona Gibert (Generalitat de Catalunya - Direcció General de Qualitat Ambiental)
- Josep Maria González (Ajuntament d'Esplugues de Llobregat)
- Adolfo Heras (Movement)
- Montse Hosta
- Judit Julià (Ajuntament de Sant Joan Despí)
- Jose Antonio Malo (AIM)
- Josep Marcé (Ajuntament de Begues)
- Marià Martí (Consorti del Parc Natural de la Serra de Collserola)
- Juli Massó (Ajuntament de Viladecans)
- Adrià Palou (Movement)
- Gina Pol (Ajuntament de Sant Just Desvern)
- Víctor Puntas (Consell Comarcal del Baix Llobregat)
- Ángel Reyes (Ajuntament de Cerdanyola del Vallès)
- Albert Sanz (Bicicleta Club de Catalunya)
- Josep Serra (AMB)
- Erick Valdez (Barcelona Regional)
- Joan Valls (Bicicleta Club de Catalunya)

Grup de mobilitat en vehicle privat i transport de mercaderies

- Lluís Alberich (Mercabarna)
- Albert Ballbé (Fundació RACC)
- Joaquim Calafí
- Gregorio Camacho (Ajuntament de Sant Adrià de Besòs)
- Josep Maria Camos (Consell Comarcal del Baix Llobregat)
- Anna Cantudo (Ajuntament de Molins de Rei)
- Jordi Caus (SEAT)
- Albert de Pablo (Interlands)
- Jordi Fortuny (Ajuntament de Ripollet)
- Jordi Fuster (Barcelona regional)
- Albert Garcia (Generalitat de Catalunya - Direcció General de Qualitat Ambiental)
- Marc Iglesias (Institut Cerdà)
- Oscar Lordén (Renault)
- Juli Mauri (Ajuntament de Montcada i Reixac)
- Juan Mediavilla (Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat)

- Joan Miró (Ajuntament de Mataró)
- Luis Morer (Institut Català d'Energia)
- Jose Vicente Muñoz (TMB)
- Juan Manuel Pérez (Doymo)
- Dolores Pérez (Col·legi d'Enginyers Tècnics d'Obres Públiques)
- Ramon Pruneda (Plataforma Live - Barcelona Activa)
- Mauricio Ríos (IBIL)
- Carmen Ruiz (Ajuntament de Sant Boi)
- Àlex Santos (Altran)
- Joan Torras (Col·legi d'Enginyers Industrials)
- Joan M. Vázquez (Sagalés)
- Frederic Ximeno (ERF)
- Elena Domene (IERMB)

CLOENDA

Pelayo Martínez

Director de Transport i Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

La jornada de presentació del PMMU ha tingut dues raons de ser: d'una banda, contextualitzar el Pla i, d'altra banda, explicar en quin estat es troba la seva elaboració. Addicionalment, a la tarda s'han fet uns grups de treball ens els quals s'ha debatut sobre les diferents problemàtiques de la mobilitat metropolitana que el Pla hauria de tenir present.

En la contextualització del PMMU, la jornada ha posat de manifest la importància que té en el sentit que per primera vegada s'estableix una figura d'aquesta naturalesa en el territori metropolità. Es tracta d'una figura del tot oportuna i necessària atenent que els PMU d'abast municipal requereixen tenir una visió de conjunt, unes directrius i unes línies estratègiques des de la perspectiva metropolitana.

En el desenvolupament de les sessions del matí, també s'ha palesat la importància del Pla en relació amb el que aquest pot dir sobre l'articulació de la governança de la mobilitat i el transport. Actualment, es constata una certa dificultat per a conciliar les diferents competències sobre mobilitat i transport, ja que es tracta d'un àmbit relativament petit on conflueixen competències municipals, metropolitanes, etc. Per a poder fer un bon pla, cal una organització millor, que, de fet, es pot traduir en una major eficiència del sistema.

Un altre dels aspectes comentats ha estat el finançament. Si bé és necessari disposar d'un marc més estable per al finançament del transport públic, també s'ha de considerar que el Pla pot ser un instrument potent per a contribuir a reduir el problema de finançament. Si amb la planificació es poden prioritzar les inversions i realitzar serveis més coordinats entre administracions, és lògic que això també es tradueixi en una reducció dels costos del sistema.

En relació amb els grups de treball de la tarda, per bé que s'ha parlat de molts aspectes, tot seguit es destaquen aquells que s'han considerats més prioritaris.

Sessió de Transport públic:

- ♦ És prioritari millorar les condicions de mobilitat dels municipis de la segona corona metropolitana. En aquest sentit, és clau estendre els serveis de transport urbà al conjunt de la segona corona metropolitana. A curt o mitjà termini es pot fer un pas endavant perquè les polítiques de transport de la primera corona s'estenguin a la segona corona.
- ♦ Cal crear un marc del finançament del transport públic estable, sense el qual és difícil planificar amb estabilitat i de forma realista.
- ♦ S'ha de crear un sistema de tarifació social metropolitana.
- ♦ Cal acabar les inversions de transport públic pendents d'execució. Destaquen les inversions que poden tenir un alt rendiment social: la connexió ferroviària a la T1 de l'Aeroport, el carril bus B-23, l'intercanviador de superfície a la Zona Universitària, la connexió del Trambaix i Trambesòs i la finalització de la L9/L10.
- ♦ S'han de millorar les condicions de l'autobús.
- ♦ S'ha de millorar la informació al passatger, aprofitant les noves tecnologies de la informació.
- ♦ Cal una planificació conjunta de les xarxes de transport, així com potenciar la intermodalitat. Per fer-ho, és important millorar la governança i el marc institucional de la planificació de la mobilitat.

Sessió de Vehicle privat i mercaderies:

- Es considera necessari homogeneïtzar la informació, els conceptes i els criteris en el sistema de mobilitat de l'AMB. Moltes qüestions requereixen una perspectiva i homogeneïtzació des de l'òptica metropolitana (senyalització viària, aparcament, etc.).
- És important donar una visió transversal a tots els estudis sectorials del PMMU abans de la definició d'objectius i propostes.
- El PMMU no ha de tenir com a objectiu reduir la mobilitat, que és un dret, sinó reduir les externalitats que té la mobilitat. S'han d'incloure el requeriments ambientals europeus, ja que marquen horitzons temporals que cal complir.

Sessió de Vianants i bicicletes:

- És necessari donar major visibilitat al vianant tenint en compte que gairebé tothom és vianant en algun moment del dia. El protagonisme del vianant és una realitat en termes quantitius a les ciutats metropolitanes, i s'ha fet palès en les mesures i actuacions que es deriven del Pla.
- L'AMB és considerada la institució que ha de liderar l'impuls de la bicicleta a través de diferents iniciatives: oficina de la bicicleta, Bicibox, registre de bicicletes, criteris de disseny de la xarxa ciclista, connectivitat interurbana, etc.
- Cal resoldre millor els conflictes que poden sorgir entre vianants, els ciclistes i el vehicle privat a causa del repartiment de l'espai públic. Cal tenir present que l'espai públic és escàs i considerar en el seu repartiment la bicicleta i els vianants.



www.amb.cat



PUBLICACIONS
PMMU 01

