

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la modificació del Pla de Millora Urbana del sector 14 de la Marina de la Zona Franca**

**Municipi de Barcelona**  
**Comarca del Barcelonès**  
Promotor: Ajuntament de Barcelona  
Redactor de l'EAMG: Barcelona Regional

---

En compliment de l'article 18.3 de la llei de la mobilitat i del Decret 344/2006 de regulació dels estudis de la mobilitat generada s'emet el següent informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació del *Pla de Millora Urbana del sector 14 de la Marina de la Zona Franca*

## **1. Antecedents**

Amb anterioritat a l'actual proposta de plantejament, l'ATM ja va emetre dos informes favorables respecte de dues figures de plantejament proposades en l'àmbit de la Marina de la Zona Franca:

- Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Especial d'Infraestructures del barri de la Marina de la Zona Franca (Exp. G-54/2007).
- Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació puntual del PGM per la transformació urbanística de la Zona Franca (Exp.41/2014).

Actualment, es proposa la modificació del PMU del sector 14 de la Marina de la Zona Franca com a conseqüència de les modificacions del PGM ja aprovades en aquest àmbit.

## **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació del Pla de Millora Urbana del sector 14 de la Marina de la Zona Franca* als continguts de la llei de la mobilitat, s'aplicaran com a criteris els establerts en el decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

La Modificació del Pla de Millora Urbana del sector 14 de la Marina de la Zona Franca, té el següent objectiu:

- Adequar d'acord amb l'MPPGM i amb el PMU les condicions de la part central de la peça d'equipament situat en el carrer Motors, i ajustar les qualificacions dels sòls qualificats d'equipament, zona verda i 18.

El desenvolupament d'aquest sector suposa la creació d'un pol generador de mobilitat conseqüència de:

- La creació de 100.240 m<sup>2</sup> de sostre residencial.
  - 50.836 m<sup>2</sup> (habitatge lliure)
  - 45.994 m<sup>2</sup> (habitatge protegit)
  - 3.410 m<sup>2</sup> (habitatge dotacional)
- Es preveuen nous usos econòmics amb un sostre de 35.137 m<sup>2</sup>
- Es construeixen nous equipaments que ocupen 54.217 m<sup>2</sup> de superfície (amb usos diversos: equipaments de formació, equipament logístic, equipament sanitari, esportius).
- Es construeix un nou equipament esportiu/recreatiu "Complex neu i gel" amb una ocupació total de 33.643 m<sup>2</sup> de superfície.
- La creació de zones verdes amb una ocupació total de 4.888 m<sup>2</sup>.
- Es destina 13.115 m<sup>2</sup> a vitalitat.

### **3. Estimació de la demanda de mobilitat generada pel nou sector**

L'estudi de mobilitat del Pla de Millora Urbana estima que el sector generarà un total de **32.500 desplaçaments/dia**.

L'estudi de mobilitat analitza quina és la mobilitat generada per cada un dels usos previstos al Pla.

Quant a les ràtios de mobilitat, l'estudi aplica les que proposa el Decret per a tots els usos amb excepció del complex esportiu, en el qual fa l'estimació detallada del mateix, plantejant hipòtesis diferents segons el tipus de dia, estimant així la mobilitat generada per un dia tipus amb competició i per en un dia tipus en el que no hi ha competició.

Per a la caracterització de la mobilitat generada en un dia tipus, es pren com a referència per un costat el resultat derivat de l'aplicació del Decret 344/2006, i per altre banda, pel que fa a la mobilitat generada del complex esportiu es fa servir l'escenari més conservador.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat (darrera columna):

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		100.240	1.272	7	8.904	8.029
Qualificació 7b / 18 (possible ús hotelier )		10.000			1.000	1.000
comercial		14.055			7.028	7.028
oficines		21.082			3.162	3.162
equipaments ( no inclòs equipament esportiu - recreatiu)		28.773			5.755	5.755
equip. Esportiu-Recreatiu (complex neu i gel)					7.300	7.300
zona verda	4.888				244	244
<b>TOTAL</b>	<b>4.888</b>	<b>174.150</b>	<b>1.272</b>	<b>7</b>	<b>33.393</b>	<b>32.500*</b>

\* Tenint en compte que existeix una petita discordança pel que fa al nombre d'habitatges previstos, des de la redacció del present informe s'ha optat per dimensionar la mobilitat generada en base a l'escenari més conservador (sota la previsió de construir 1272 habitatges i no 1.147 tal i com surt de manera puntual a l'estudi.

L'estudi detalla l'estimació del potencial de mobilitat generada per l'equipament "Complex de neu i gel" per un dia amb competició:

Instal·lació	Aforament / Superfície *	Hipòtesis**	Viatges generats per dia
Esquí Indoor	850	rotació 1,6 10% acompanyants	3.000
Grades hoquei	1.400	100% ocupació	3.200
Grades cúrling	200		
Pista Gel	60x30m	350 competidors	700
Pista Gel	30x30m		
Treballadors		100 treballadors 2 torns	400
<b>TOTAL</b>			<b>7.300</b>

\* Font: Estudi de mobilitat generada de la modificació del PMU del sector 14 de la marina de la Zona Franca.

\*\* Hipòtesis sobre el funcionament equipament esportiu de neu i gel

L'estudi també detalla l'estimació del potencial de mobilitat generada per l'equipament "Complex de neu i gel" per un dia sense competició:

Instal·lació	Aforament / Superfície *	Hipòtesis**	Viatges generats per dia
Esquí Indoor	850	rotació 1,6 10% acompanyants	2.550
Grades hoquei	1.400	5% ocupació	160
Grades cúrling	200		
Pista Gel	60x30m	1 patinador cada 10m <sup>2</sup> rotació 1,5	810
Pista Gel	30x30m		
Treballadors		100 treballadors 2 torns	400
<b>TOTAL</b>			<b>4.920</b>

\* Font: Estudi de mobilitat generada de la modificació del PMU del sector 14 de la marina de la Zona Franca.

\*\* Hipòtesis sobre el funcionament equipament esportiu de neu i gel

Des de la redacció del present informe, es considera adequat aquest dimensionament en ambdós casos. Tanmateix, cal ressenyar que l'equipament esportiu es considera una implantació singular d'acord amb l'article 3 del Decret 344/2006, en tant de que disposa d'un aforament superior a 2.000 persones. En aquest sentit, en fases posteriors del planejament, serà necessària l'elaboració d'un nou Estudi de Mobilitat Generada associat a aquesta implantació singular que tracti els aspectes que el Decret determina per a les implantacions singulars.

L'estudi aplica per tot l'àmbit el repartiment modal que proposa el Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona per a l'any 2018, a excepció del complex esportiu. La taula següent mostra el repartiment modal per tot l'àmbit d'estudi:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT	TOTALS
% quota modal	38%	43%	19%	<b>100%</b>
Viatges generats en un dia tipus segons EAMG	12.689	14.359	6.345	<b>33.393</b>
Viatges generats en un dia tipus segons aplicació de Decret 344/2006	12.689	14.359	6.345	<b>33.393</b>

Des de la redacció del present informe es considera vàlid aquest escenari.

L'estudi detalla una hipòtesis diferent pel que fa al repartiment modal generat pel Complex Esportiu, ja que aquest nou equipament es troba respecte la ciutat amb una bona connexió a les vies ràpides, com la Ronda Litoral i la Gran Via de les Corts Catalanes. Les pròpies característiques i particularitats del nou equipament (atracció de viatges metropolitana, perfil familiar de clients) fan intuir que els modes no motoritzats no seran tan importants com ho són i es pretén que ho siguin a nivell de ciutat.

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT	TOTALS
% quota modal	10%	40%	50%	<b>100%</b>
Viatges generats en un dia tipus de competició segons EAMG	730	2.920	3.650	<b>7.300</b>
Viatges generats en un dia tipus sense competició segons EAMG	492	1.968	2.460	<b>4.920</b>
Viatges generats en un dia tipus segons aplicació de Decret 344/2006	2774	3139	1387	<b>7.30</b>

Des de la redacció del present informe es considera vàlid aquest escenari. Tot i així es proposa que una vegada el nou ús estigui en funcionament, s'iniciïn mesures per incentivar l'ús del transport públic i dels modes no motoritzats.

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'accessibilitat viària al futur àmbit, tot i la seva localització una mica aïllada respecte al centre de la ciutat amb la muntanya de Montjuïc actuant com a barrera, presenta actualment en el seu conjunt una accessibilitat prou bona en condicions normals de circulació, donada la seva proximitat a la Ronda Litoral (sortides 13 i 14) i a eixos estructurants de la ciutat com el passeig de la Zona Franca, la Ronda del Mig i la Gran Via.

L'estudi aporta dades d'intensitats de circulació. En aquest sentit els carrers interns de l'àmbit presenten intensitats de trànsit poc importants, els carrers perimetrals com ara el carrer del Foc, el carrer Motors, el carrer de la Mare de Déu del Port i el passeig de la Zona Franca presenten IMD més rellevants, sobretot el carrer del Foc (20.000 veh/dia) i el passeig de la Zona Franca (30.000 veh/dia).

L'estudi assenyala que alguns carrers de l'àmbit d'estudi, funcionen com a itineraris alternatius en moments puntuals de congestió de la Ronda Litoral. També destaca que existeix una elevada variabilitat del trànsit, diferència important entre el trànsit en hora punta i la resta del dia. Hi ha una marcada variabilitat entre el trànsit dels dies feiners i els festius.

El sistema viari acull també moviments dels vehicles de l'àmbit generats pels diferents equipaments (institut, escoles, mercat, empreses, concessionaris, etc) de l'entorn.

L'estudi fa referència a dos projectes de millora de la xarxa viària que milloraran l'accessibilitat i la connectivitat. Destaca en primer lloc l'Estudi Informatiu que està redactant el Ministeri de Fomento sobre l'ampliació de la Ronda Litoral en el tram entre el carrer 3 de la Zona Franca i el Morrot. L'ampliació de la Ronda, permetrà millorar les connexions a banda i banda de Montjuïc sense haver de creuar-hi i millorarà l'accés al nou barri de la Marina del Prat Vermell, així com la connectivitat i continuïtat viària amb la resta de la ciutat.

Un altre millora prevista a la xarxa viària, és la que proposa el Pla General Metropolità de la Muntanya de Montjuïc, es plantegen diferents mesures i propostes que tenen com a objectiu reduir el trànsit rodat per la Muntanya de Montjuïc i que també suposarà una reducció del trànsit de vehicles en l'àmbit de transformació, especialment del trànsit que actualment circula per Mare de Déu del Port i pel carrer Foc.

L'EAMG aporta documentació gràfica de la xarxa viària, així com de les intensitats de trànsit actuals en els carrers de l'àmbit d'estudi.

## **5. Xarxa de transport públic**

L'àmbit de la Modificació puntual es troba inserit en un teixit urbà amb predomini d'ús industrial i perifèric de la ciutat. Això, juntament amb una oferta limitada de les xarxes de transport públic reforça l'ús del vehicle privat en detriment del transport públic.

L'estudi concreta que el transport públic té un dèficit molt important a causa de la manca de xarxa de metro i el funcionament de les línies d'autobús.

La parada més propera d'FGC, Ildefons Cerdà, es localitza a més d'1,8 km del sector.

Pel que fa a la xarxa d'autobusos, l'Estudi assenyala que el sistema actual depèn directament de la Gran Via i la Plaça Espanya (on es realitzen intercanvis modals). Els autobusos actualment donen servei a la Zona Franca a través de la vialitat principal, el passeig de la Zona Franca. L'estudi assenyala que es tracta d'un servei que no disposa d'una velocitat suficient degut a la mala coordinació semafòrica, les situacions d'indisciplina i l'ocupació del carril bus.

L'estudi inclou una taula amb les línies de bus que presten servei a l'àmbit (V3,109,9,37,23,25 Y N1), així com els seus horaris de servei i freqüències. També inclou plànols amb la descripció gràfica d'aquests serveis així com la localització de les seves parades.

Tanmateix, **es recomana aportar informació envers la capacitat actual de la xarxa de transport públic** i també sobre la seva ocupació i verificar d'una manera més exacta la incidència de la demanda sobre l'oferta.

A nivell de futur, l'EAMG destaca els projectes de millora de la xarxa de metro i ferrocarril previstos a l'avanç del Pla director d'Infraestructures 2011-2020, actualment ja aprovat, que suposaran una millora de l'accessibilitat a l'àmbit d'estudi a llarg termini. A curt termini les estacions de la L9, Fira i Parc Logístic acosten el metro al sector, a mig termini s'hauran executat les obres del ramal de la Zona Franca, posarà en servei la línia L10 Zona Franca fins Zona Universitària que estan dins del sector, mentre que el perllongament de la línia L2 és preveu a llarg termini.

L'estudi inclou informació gràfica on s'identifiquen les actuacions previstes.

## **6. Mobilitat a peu i en bicicleta**

L'estudi assenyala que el caràcter marcadament industrial de l'àmbit d'estudi fa que aquest no sigui un espai massa apte per als desplaçaments de vianants ni de bicicletes. En gran part dels carrers de l'àmbit no hi ha continuïtat en els itineraris o espais en bon estat per a vianants i bicicletes. S'observa un nombre elevat de voreres en mal estat o amb amplada insuficient, així com alguns carrers sense urbanitzar i sense voreres. La majoria de voreres no són accessibles per a persones amb mobilitat reduïda i a força carrers manquen passos de vianants.

L'estudi també destaca que un altre problemàtica és el risc d'accidentalitat derivat de la circulació de vehicles pesants i furgonetes degut al caràcter industrial de la zona.

Pel que fa als desplaçaments en bicicleta, actualment no hi ha carrils bici, ni tampoc places reservades per a aparcament de bicicletes, pel que els usuaris de la bicicleta han de compartir itinerari o bé amb els vehicles o bé amb els vianants (quan l'amplada de les voreres ho permet).

Tot i que els recorreguts en bicicleta no estan establerts a l'entorn de la zona, l'Estudi assenyala que actualment s'estan estudiant propostes de carril bici pel passeig de la Zona Franca.

L'estudi aporta informació gràfica de la xarxa de vianants i de bicicletes.

## **7. Incidència de la mobilitat generada**

Des del punt de vista de la mobilitat generada, el principal canvi que recull l'Estudi de mobilitat generada de la Modificació Puntual, és l'aplicació d'un objectiu de repartiment modal pels futurs viatges del barri de La Marina, més ambiciós, en coherència amb la política de mobilitat de l'Ajuntament que planteja pels propers anys una reducció de

l'ús del vehicle privat en la ciutat de Barcelona més important (recollit en el PMU 2013-2018).

L'estudi assenyala que l'increment de mobilitat resultant del planejament proposat, incidirà principalment en les xarxes de vianants ja que els nous viatges associats al comerç de proximitat es generen majoritàriament a peu i en bicicleta, i per tant l'augment de desplaçaments en cotxe serà residual i no afectarà al model de mobilitat. Aquestes afirmacions no resulten certes quan es tracta de la nova implantació singular que es proposa, pel que caldrà fer el càlcul específic en l'EAMG de la implantació singular, sobretot en l'escenari sense les xarxes ferroviàries completades, en el que caldrà incloure les mesures correctores adients per reduir l'impacte de la mobilitat privada.

## 8. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora calçada, el Decret obliga a reservar places fora de la via pública destinades a aparcament de bicicletes per a tots els usos. I per turismes i motocicletes en cas d'ús residencial i d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

Utilitzant els valors de l'annex II i III del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta, com a mínim:

Usos	Sostre edificable (m²)	Nre. Habitatges	Total viatges generats (EAMG)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcament s turismes	Total aparcaments motocicleta
residencial	100.240	1.272	8904	2.544	1.272	636
Qualificació 7b / 18 (possible ús hotel·ler )	10.000		1000			
comercial	14.055		7.028	141		
oficines	21.082		3.162	211		
equipaments ( no inclòs equipament esportiu - recreatiu)	28.773		5.755			
equip. Esportiu-Recreatiu (complex neu i gel)			7.300	209	400	
zona verda			244	49		
<b>TOTAL</b>	174.150	1272	33.393	3.143	1.672	636

L'estudi estima que els nous habitatges necessitaran una reserva de 1.908 places, 1272 de turismes i 636 de motocicletes, aplicant una ràtio d'1 plaça d'aparcament de turisme per cada nou habitatge i 1 plaça de motocicleta per cada dos habitatges.

Pel que fa a la gestió de l'aparcament de motocicletes, l'estudi assenyala que cal evitar l'aparcament d'aquestes en zones no destinades a aquest ús i especialment en zones per a vianants.

Respecte a l'aparcament de bicicletes, l'estudi proposa una reserva de 2.544 places, la gran part de les quals, el 80% corresponen a places associades als habitatges, però també cal fer una reserva per a places lligades a l'ús comercial, d'oficines i d'espais lliures.

La generació i atracció total del nou complex esportiu de neu i gel serà de 7.300 desplaçaments. Si considerem només l'atracció i apliquem els ratis que el Decret 344/2006, de 19 de setembre, seran necessaris 209 punts d'ancoratge per a bicicletes fora de la via pública.

Des de la redacció del present informe **es considera necessari habilitar zones d'aparcament de motocicletes** adjudicades als equipaments i les implantacions singulars, d'acord amb el criteri de 0,2 places per cada nova plaça de vehicle privat. Tanmateix, aquest dimensionament s'haurà d'incorporar en el successiu EAMG vinculat a aquesta implantació singular.

## **9. Distribució urbana de mercaderies**

L'article 6 del Decret de Mobilitat 344/2006 estableix que caldrà realitzar per als locals comercials, una reserva mínima del 10% del sostre per a destinar-lo a magatzem, a l'interior de l'edifici, llevat d'aquelles activitats que justifiquin que no necessiten espais per a magatzems.

A la vegada, és necessari reservar una plaça d'aparcament de 3x8 metres a la xarxa viària per efectuar les operacions de càrrega i descàrrega de les mercaderies, per cada 8 establiments o per cada 1.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç.

En total, l'estudi preveu que caldran 25 espais per a operacions de càrrega i descàrrega que tenen espai suficient en els carrils multiservei previstos pel Pla Especial.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida aquesta proposta.

## **10. Mesures correctores**

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'estudi destaca quant a l'oferta viària futura, que s'incorporarà al graf actual la configuració vial recollida al Projecte d'Urbanització de l'Àmbit del Pla Especial d'infraestructures del barri de la Marina de la Zona Franca (PEI), així com el nou vial d'accés en desenvolupaments previstos en la zona de El Port i del Polígon de la Zona Franca.

L'increment de mobilitat que generarà el desenvolupament dels nous projectes previstos farà augmentar els fluxos en la majoria de vials de l'entorn del Sector 14 i del barri de La Marina. Tanmateix, segons assenyala l'estudi pel que fa a un dia mig, amb les vies noves definides per el PEI no es generen situacions de saturació destacables. Tot i així es plantegen les següents propostes de millora:

- A nivell general, millorar la gestió i coordinació semafòrica del passeig de Zona Franca i entorn.

L'Estudi assenyala que cal millorar la coordinació i regulació de tot l'àmbit del barri de La Marina i del passeig de la Zona Franca ajustant-se a la polaritat de comportament horari que tenen aquestes vies amb la finalitat de disminuir els temps



d'espera. Aquesta mesura és especialment necessària per millorar els temps de viatge dels autobusos que circulen pel pg. de la Zona Franca, actualment fortament penalitzats.

- Pel que fa a la mobilitat que generarà el nou complex esportiu (on es preveu un repartiment modal del 50% en vehicle privat, 3.650 nous desplaçaments al dia) el PMU proposa, potenciar un itinerari de sortida del complex de neu i gel alternatiu al passeig de la Zona Franca.

Aquesta proposta es desenvolupa tenint en compte que el passeig de la Zona Franca és el carrer estructurant de tot l'entorn, i en les hores punta de trànsit té unes densitats i temps de viatge més elevats que la resta de carrers.

En aquest sentit es proposa que els itineraris de sortida del Complex de neu i gel puguin també utilitzar els carrers Metal·lúrgia i l'Av. Joan Carles I per connectar amb altres vies principals, en tant que tenen unes intensitats de trànsit molt inferiors.

Per tal de que això sigui possible cal que els vehicles que surten de l'equipament esportiu puguin girar a l'esquerra al carrer Motors mitjançant una fase semafòrica que així ho permeti.

Si bé aquesta mesura es considera adequada, des de la redacció del present informe es considera necessari que el successiu EAMG vinculat a la implantació singular realitzi un dimensionament dels nous fluxos que es generarien en aquestes vies alternatives, per tal d'avaluar si aquestes podran absorbir la nova mobilitat generada d'acord amb les seves intensitats de trànsit actuals. En aquest sentit, també caldrà incorporar la planificació d'itineraris d'accés alternatius ja aquesta proposta només funcionaria en sentit de sortida.

- Finalment, pel que fa a la mobilitat elèctrica, l'estudi assenyala la possibilitat de dotar de punts de recàrrega (tant per motocicletes com turismes) en futurs equipaments d'àmbit de ciutat o d'escala metropolitana que s'implantin a l'àmbit o entorn proper.

### **Xarxa de transport públic i col·lectiu**

L'estudi assenyala una sèrie de propostes pel que fa al transport públic:

- Noves parades al carrer Motors: La nova línia d'autobusos que circularà pel carrer Motors es la que donarà un servei més directe a tot el sector 14. Es proposa que aquesta nova línia tingui tres parades per sentit al carrer Motors. Una com a intercanviador amb les línies verticals del passeig de la Zona Franca, una altra davant dels desenvolupaments residencials del sector 14, i una més donant servei al nou Complex de neu i gel.
- Carril Bus: L'estudi de mobilitat generada de la MPPGM per a la transformació urbanística de la Marina de la Zona Franca, així com el Projecte d'urbanització de l'àmbit del PEI del barri de la Marina de la Zona Franca proposen pel carrer Motors la reserva d'un carril bus per sentit que permeti mantenir velocitats comercials més competitives per a aquest mode de transport. Igualment, el passeig de la Zona Franca, el carrer Plom, Foc i Mare de Déu del Port també comptaran amb carril reservat per a l'autobús.

- Programació semafòrica amb prioritat per l'autobús: Pel passeig de la Zona Franca coincideixen fins a cinc línies d'autobús, que tenen un temps de recorregut llarg . Es proposa millorar la coordinació semafòrica d'aquesta via afavorint el pas de l'autobús.

Aquestes propostes es consideren adients, si bé des de la redacció del present informe es considera necessari dimensionar l'oferta de transport públic necessària per tal d'absorbir la futura demanda, tant diürna com nocturna.

### **Xarxa de vianants**

En relació amb la xarxa per als vianants, l'EAMG fa una sèrie de propostes i recomanacions a executar durant els successius projectes constructius:

- Assenjala que el carrer del Plom i el nou carrer paral·lel a Motors també seran eixos importants per a vianants, sobretot de cara a la connexió amb els desenvolupaments a l'altra banda del passeig de la Zona Franca.
- Considera necessari que les illes entre el carrer del Plom, el carrer Nou, el carrer Metal·lúrgia i el carrer Acer disposin de com a mínim un itinerari horitzontal per a vianants (i bicicletes) millorant la permeabilitat del barri i així enllacin cap a la banda d'Hospitalet.
- Amb el desenvolupament dels PMU caldrà garantir la permeabilitat de les façanes per donar continuïtat als itineraris de vianants promovent recorreguts que enllacin amb eixos de vianants i equipaments, parades de transport públic, etc.
- Es recomana senyalitzar els itineraris de vianants de connexió amb la xarxa de transport públic, així com contemplar la senyalització del Complex de neu i gel en els mapes del metro.

L'estudi inclou dades de mobilitat previstes i dades gràfiques de tota la xarxa d'itineraris prevista. Des de l'equip de redacció del present informe es consideren vàlides aquesta propostes.

### **Xarxa ciclable**

L'EAMG pren com a base les propostes que desenvolupa el PEI 2014, que proposa carrils bici en les vies perimetrals al barri de La Marina, i que defineix els carrers interiors del nou barri com a zona 30, compatibles amb la circulació segura de la bicicleta. També proposa un carril bici en els dos sentits en la vorera del Sector 10 del carrer Motors, que connectarà amb el proposat al passeig de la Zona Franca.

A partir d'aquestes mesures, l'EAMG també proposa ubicar una estació de bicing davant del nou complex de neu i gel, així com davant dels principals nodes de connexió amb el transport públic (estacions de metro de Motors i Foc, intercanviadors d'autobusos al passeig de la Zona Franca i Plaça del Nou).

Des de la redacció del present informe es consideren adequades aquestes propostes.

## 11. Mobilitat i gènere

L'estudi aporta dades dels estudis respecte a mobilitat i gènere destaca les millores en la mobilitat que significaran l'arribada del metro i l'extensió de la xarxa ortogonal d'autobusos en el barri de La Marina i en l'entorn del Sector 14, així com la creació d'itineraris per a vianants i ciclistes, permetran avançar en la consecució d'unes condicions més equitatives, tant des de la perspectiva de gènere com de l'edat i dels col·lectius que presenten més dificultats i limitacions de mobilitat.

Tot i així, es recomana que la urbanització final del sector tingui en compte l'adequació dels itineraris del vianants i de les parades de transport públic quant a il·luminació i senyalització, de manera que es reforci la seguretat en aquests viatge, i que s'incorporin bancs i elements de descans suficients, per a garantir la comoditat de la gent gran.

## 12. Avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica

La disposició addicional quarta del Decret estableix que els estudis d'avaluació de la mobilitat generada de planejament urbanístic o d'implantacions singulars declarats pel govern com a zona de Protecció especial de l'ambient atmosfèric (com el cas de Barcelona) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi aporta dades de les emissions de contaminants en la situació actual i en l'escenari futur a 12 anys, ja que és quan s'espera que estigui el sector desenvolupat.

Amb els resultats obtinguts, l'estudi conclou que la important reducció que contempla la proposta urbanística en l'àmbit de La Marina, és un aspecte fonamental per reduir en un futur la incidència de la mobilitat del vehicle privat tot i l'important creixement de mobilitat previst. S'obté un increment del consum energètic de 250,8 tep/any i unes emissions de 754,3 tn de CO<sub>2</sub>/any, 3,03 tn de NO<sub>x</sub>/any i 2,41 tn de PM<sub>10</sub>/any respecte la situació actual.

Des de la redacció del present informe es recomana prendre mesures per reduir el ús del transport privat especialment en els desplaçaments al complex esportiu en el qual es presenta un repartiment modal del 50% en vehicle privat, ja sigui incentivant el transport públic, el col·lectiu o el transport en modes no motoritzats, per tal de disminuir així la contaminació atmosfèrica de la zona.

**Es recomana que s'incorporin amb major definició els aspectes que fan relatius a la mobilitat elèctrica.** Indicant un nombre mínim de punts de recàrrega en les noves edificacions o d'instal·lacions que facilitin la seva execució en un futur. També es recomana es faci la reserva d'espais de punts de càrrega elèctrics en la via pública i es deixin les seves instal·lacions elèctriques preparades. Finalment els nous equipaments cal que incorporin reserva de places d'aparcament amb instal·lacions per a vehicles elèctrics.

### 13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi assenyala que la proposta de finançament per cobrir el dèficit del transport públic associat a la transformació urbanística del barri La Marina està recollida al Pla Especial d'Infraestructures de la Marina de la Zona Franca de l'any 2007, actualment vigent.

L'estudi indica que, tenint en compte que els nous canvis esdevinguts al planejament no han suposat una modificació significativa respecte de l'anterior planejament, aquesta proposta de finançament continua sent vàlida.

Tanmateix cal incorporar les despeses que generin les instal·lacions per al vehicle elèctric que no van ser considerades en l'anterior EAMG el sector i, dins de l'EAMG de la implantació singular, aquelles que generi no contemplades en el Pla urbanístic ja aprovat.

### 14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la modificació del Pla de Millora Urbana del sector 14 de la Marina de la Zona Franca* de Barcelona, conté bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, per la qual cosa s'emet **informe favorable** pel que fa a l'aprovació de l'instrument de planejament que es tramita.

No obstant és vol precisar que el present informe no substitueix el que haurà de fer la implantació singular en el seu moment, d'acord amb les condicions que determina el Decret per a aquest tipus d'instal·lacions, algunes de les quals s'exposen a l'interior d'aquest informe.

Tanmateix se sol·licita a l'Ajuntament de Barcelona, que es tinguin en compte les recomanacions que es fan en aquest informe, sobretot les relatives al desenvolupament del vehicle elèctric.

D'acord amb el que prescriu l'article 18.4 de la llei, si els projectes no segueixen les determinacions de l'estudi, ho han de justificar.

Barcelona, 17 d'octubre de 2014

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat