

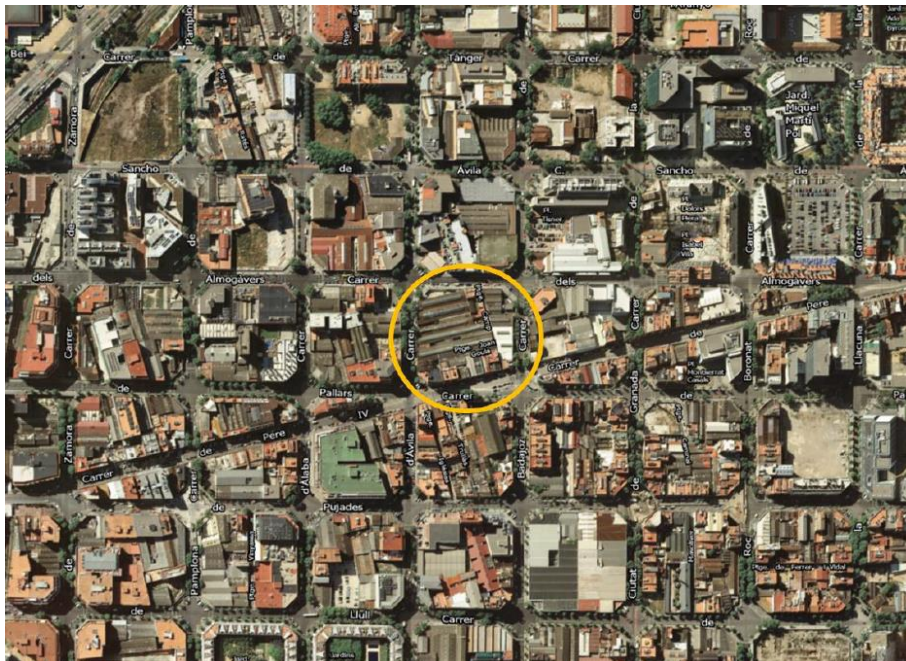
**Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per al Pla de Millora Urbana de l'illa delimitada pels carrers Àvila, Almogàvers, Badajoz i Pere IV de Barcelona**

**Municipi de Barcelona**  
**Comarca: Barcelonès**  
**Promotor: CONREN TRAMWAY DOS,**  
**S.L. i Domingo Dalmau Sanahuja,**  
**Redactor de l'EAMG: Intra**

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 del *Pla de Millora Urbana de l'illa delimitada pels carrers Àvila, Almogàvers, Badajoz i Pere IV de Barcelona*.

## 1. Antecedents

El present Pla de Millora Urbana té per objecte el desenvolupament de les determinacions de la MPGM 22@ en l'àmbit de l'illa delimitada pels carrers Àvila, Almogàvers, Badajoz i Pere IV, tot concretant les condicions d'aprofitament urbanístic i el règim de càrregues urbanístiques, en el marc dels paràmetres fixats per la citada MPGM.



## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla de Millora Urbana de l'illa delimitada pels carrers Àvila, Almogàvers, Badajoz i Pere IV*, als continguts de la llei de la mobilitat, aplicant com a criteris els establerts en el Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

L'àmbit de la present proposta de Pla de Millora Urbana és el de l'illa delimitada pels carrers Àvila, Almogàvers, Badajoz i Pere IV. En aquest àmbit s'hi inclouen tots els sòls de l'illa excepte els que es troben definits en el plànol 3 de la MPGM 22@ com a front edificatori consolidat, que són els de les parcel·les ocupades per edificis d'habitatges que fan façana als carrers Pallars i Pere IV fins al passatge del Camp. Aquestes parcel·les no s'inclouen dins l'àmbit de planejament i transformació d'acord amb l'article 17.2 de les Normes urbanístiques de la MPGM 22@.

La superfície total de l'àmbit és de 9.105 m<sup>2</sup> de sòl, i la superfície de sostre que es dedicarà a oficines és de 24.583,50 m<sup>2</sup> i d'habitatge 2.731,50 m<sup>2</sup> per a habitatge. Els usos previstos en l'àmbit d'estudi s'ordenen de la següent manera:

Qualificació	Sòl	Sostre
Activitat 22@	6.712	24.583,5
Habitatge protecció social		2.731,5
Equipament públic	910	
Zona verda	847	
Vials	636	
<b>TOTAL</b>	<b>9.105</b>	<b>27.315</b>

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi de mobilitat estima que el seu desenvolupament generarà un total de **3.873 desplaçaments**.

La taula següent mostra la mobilitat generada en dia feiner 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> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Habitatge	6.712	2.731,5	273	<b>191</b>
Activitat 22@		24.583,5	3.688	<b>3.682</b>
Equipament públic	910		182	
Zona verda	847		42	
Vials	636			
<b>TOTAL</b>	<b>9.105</b>	<b>27.315</b>	<b>4.185</b>	<b>3.873</b>

L'EAMG utilitza les ràtios d'oficines per estimar els desplaçaments de les activitats 22@, i utilitza una ràtio rebaixada pels usos d'habitatge (7 viatges/habitatge i 1 habitatge/100 m<sup>2</sup> sostre). Per altra banda, l'EAMG no calcula els desplaçaments esperats per als usos d'equipament ni d'espais lliures o zones verdes.

L'equip redactor del present informe recorda **la necessitat de calcular la mobilitat generada per tots els usos objecte del PMU en estudi.**

Per altra banda, **si el projecte edificatori amb l'ús 22@ esdevé una implantació singular segons els criteris del Decret 344/2006, caldrà incorporar el corresponent estudi d'avaluació de la mobilitat generada vinculat.**

L'EAMG realitza una proposta de distribució modal de la mobilitat, prenent com a punt de partida l'experiència del redactor de l'estudi i les dades de l'EMEF de l'any 2011.

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	11,7%	65,4%	22,9%
Total viatges generats/dia	453	2.533	887

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la distribució modal prevista.

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

Pel que fa a la xarxa viària, l'estudi descriu la xarxa de connexió externa i la xarxa de proximitat. Aporta una descripció dels principals eixos, configuració, informació gràfica i funcionament de les superilles.

En la descripció de la xarxa s'incorpora el detall de la morfologia i ordenació d'aquests carrers, acompanyant-ho amb informació gràfica. L'Estudi també inclou dades d'intensitat de vehicles i de nivell de servei de la xarxa viària d'accés al sector.

En aquest apartat també es descriu l'oferta d'aparcament de l'entorn, separant la informació segons sigui aparcament soterrat, en calçada i per a motos.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la informació aportada.

#### 5. Xarxa de transport públic

L'Estudi indica que l'àmbit d'estudi disposa d'una oferta de transport públic molt àmplia, conformada per línies de bus, metro i tramvia. L'emplaçament es troba ben comunicat amb transport públic, amb intervals de pas la major part del dia de menys de 15 minuts, fet que suposa un molt bon punt de partida i indica el fort potencial d'atracció en transport públic que pot tenir l'àmbit en estudi.

L'oferta de transport públic en l'àmbit d'estudi se sustenta en:

- 11 línies d'autobús (6, 36, 40, 42, 92, 192, B20, B25, H14, N8, N11), situades a menys de 500 m.
- 1 línia de metro (L4) situada a menys de 350 m. Llacuna.
- 1 línia de metro (L1) situada a menys de 650 m. Glòries.
- 1 línia de tramvia (T4) situada a menys de 750 m. Auditori | Teatre nacional.

- 3 línies de tramvia (T4, T5 i T6) situada a menys de 750 m. Glòries.

Tot i que les estacions de metro i tramvia de Glòries se situen a una distància lleugerament superior als 750 m, aglutinaran bona part dels desplaçaments. L'itinerari gaudeix d'ampleres voreres i d'un trànsit motoritzat reduït que afavoreix els desplaçaments a peu.

L'EAMG descriu detalladament cadascuna de les xarxes de transport públic properes al sector, indicant recorreguts, horaris de funcionament i freqüències.

L'estudi incorpora informació gràfica sobre les xarxes de transport públic, però informació sobre la seva capacitat i ocupació.

### **Recomanació 1.**

Es recomana aportar informació sobre la capacitat i nivells d'ocupació actuals de l'oferta de transport públic.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la informació aportada.

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

L'estudi afirma que la zona d'accés a l'àmbit d'estudi disposa d'unes condicions molt bones per als desplaçaments a peu, atenent l'òptima cobertura del transport públic i a les bones condicions d'urbanització de les voreres i dels passos de vianants.

L'accessibilitat de les voreres a l'àmbit d'estudi queda garantida, ja que tenen una amplada de pas superior als 0,90 m, amb trams amb amplades de vorera superiors a 2,5 m, mentre que la majoria dels passos de vianants es troben tanmateix ben rebaixats i disposen de l'itinerari pertinent per a invidents. L'estudi detecta que els passos de vianants de la cruïlla del carrer Pere IV i Badajoz no compleixen les condicions d'accessibilitat.

Al conjunt de la superilla, delimitada pels carrers de Badajoz, Pallars, Llacuna i Tànger, els vianants i ciclistes tenen un tracte preferencial respecte als vehicles a motor. Les previsions són que a poc a poc els espais pacificats al trànsit rodat vagin en augment, millorant substancialment les condicions de mobilitat i d'accessibilitat dels vianants.

Quant a la mobilitat en bicicleta, l'estudi indica que l'àmbit en estudi és del tot accessible en bicicleta i es troba ben connectat a la xarxa de carrils bici de la ciutat. La zona també disposa d'una elevada oferta d'estacions bicing i d'aparcaments disposats majoritàriament en vorera, però també en calçada.

L'estudi incorpora informació gràfica sobre la xarxa de vianants i bicicletes, amb informació sobre itineraris, carrils bici i estacions de bicing.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida la informació aportada.

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

L'estudi exposa, globalment, que el nombre de desplaçaments diaris que generaran els diferents usos de l'illa a priori no haurien de plantejar problemes de mobilitat a la zona en estudi i és d'esperar que els vials interns de l'àmbit absorbeixin amb facilitat l'increment de mobilitat generada per l'activitat en estudi.

En relació amb el **vehicle privat**, els 890 desplaçaments diaris de persones (anada + tornada) associats al vehicle motoritzat que s'han estimat en relació a l'increment de mobilitat producte del canvi d'usos de l'àmbit en estudi, es traslladen a la xarxa viària en forma de 450 desplaçaments amb turismes/dia, 283 desplaçaments amb motos/dia i 22 desplaçaments amb taxi/dia. Al tractar-se d'una illa annexa a la superilla del Poblenou, els itineraris d'entrada i sortida es veuran condicionats a les vies que permeten l'itinerari fins a la xarxa viària de connexió.

L'EAMG estima 92 turismes d'accés a la zona en HP de matí (8-9 h) que s'adaptaran a l'oferta d'estacionament existent del voltant. Hi ha aparcaments públics i privats a la zona, tant en superfície com en soterrani. L'accés rodat a la zona en estudi es realitzarà principalment pels carrers Pallars, Badajoz, Pere IV i Àvila que aglutinaran bona part dels desplaçaments d'entrada mentre que Almogàvers, Badajoz i Àvila centralitzaran els desplaçaments més immediats de sortida.

En relació a la **xarxa de transport públic**, l'estudi indica dels 2.537 desplaçaments previstos en transport públic (anada i tornada), es preveu que el 67% s'efectuaran en metro, el 18% en tramvia i el 15% restant en bus. Les hores de màxima demanda pel transport públic seran:

- Metro: 424 desplaçaments d'entrada entre les 8 i les 9 h i 340 de sortida entre les 18 i les 19 h.
- Tramvia: 111 desplaçaments d'entrada entre les 8 i les 9 h i 89 de sortida entre les 18 i les 19 h.
- Bus: 92 desplaçaments d'entrada entre les 8 i les 9 h i 74 de sortida entre les 18 i les 19 h.

L'EAMG analitza l'ocupació de les expedicions dels autobusos que donen cobertura a l'àmbit d'estudi, en horari punta de matí (8–9 h) de dia feiner, i constata que les expedicions funcionen lluny del nivell de saturació. L'estudi conclou que tenint en compte la xarxa de transport públic a la zona d'influència i les seves possibilitats de connexió amb la resta de la xarxa urbana i metropolitana es considera que la demanda prevista en transport públic en l'hora punta podrà ser absorbida sense dificultats per l'oferta actual.

En relació a la **xarxa a peu i en bicicleta**, l'estudi confirma que es garanteix la connectivitat amb la xarxa d'itineraris principals que connecta amb la resta de barris i districtes de la ciutat. Tant els itineraris de connexió com la vialitat interna disposa d'itineraris amb amplades adequades i passos de vianants adaptats a PMR.

## 8. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, estableix l'obligació de reservar places fora de la via pública destinades a aparcament per a bicicletes en tots els usos, i per a turismes i motocicletes en cas d'ús residencial, d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

El sector ha de preveure reserves d'**aparcaments per a vehicles motoritzats** relacionats amb els usos residencials, i per a **bicicletes** per a tots els usos.



La taula següent mostra les reserves d'aparcament mínimes segons les ràtios del Decret 344 i entre parèntesis s'indica les que es presenten a l'estudi de mobilitat generada.

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Places per a bicicletes	Places per a turismes	Places per a motos
Habitatge	6.712	2.731,5	55 (56)	27 (28)	14 (14)
Activitat 22@		24.583,5	246 (246)		
Equipament públic	910		9		
Zona verda	847		8		
Vials	636				
<b>TOTAL</b>	<b>9.105</b>	<b>27.315</b>	<b>318 (302)</b>	<b>27 (28)</b>	<b>14 (14)</b>

Pel que fa a la reserva de **places d'aparcament per a bicicletes**, l'EAMG realitza el càlcul segons les ràtios del Decret donant com a resultat una previsió per a 302 places d'aparcament, aquesta estimació no inclou els aparcaments per als usos d'equipament i zones lliures.

Des de l'equip redactor del present informe es recorda la necessitat de **calcular les reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública per a tots els usos del sòl**.

L'estudi preveu una reserva de 28 places d'aparcament per a turismes i 14 places per a motos, en compliment del Decret 344/2006. Ara bé, atenent al Pla Especial d'Infraestructures del 22@ caldria un total d'unes 291 places. Finalment, però considera que la xifra mínima de places d'aparcament privades per a turismes i motocicletes fora de la via pública ha de ser de 59 i 14, respectivament. I argumenta que l'increment del nombre de places podria anar en detriment dels principis de la Llei de Mobilitat i del Reglament d'Urbanisme, així com d'altres normatives que tenen a veure amb la preservació del medi ambient.

L'EAMG justifica la reducció de places de turisme requerides atenent els següents arguments:

1. Les condicions de l'entorn són perfectament accessibles a peu i en bicicleta.
2. El propi Decret 344/2006 que no estableix una reserva mínima d'aparcament de turismes i motocicletes situada fora de la via pública per a l'ús d'oficina.
3. El fet que Barcelona s'emmarqui en el conjunt de municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, segons el Decret 226/2006.
4. El fet que les emissions dels cotxes són un greu problema de salut pública a Barcelona.

L'equip redactor del present informe accepta l'argumentació exposada.

En relació al Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 135/1995), l'estudi exposa que atenent a les 59 places de turisme previstes caldrà disposar de 2 places adaptada per a PMR.

Per altra banda, el Real Decreto 1053/2014 estableix una dotació mínima d'una plaça d'aparcament amb recàrrega de vehicle elèctric per a cada 40 places dels aparcaments o estacionaments de flotes privades, cooperatives o d'empresa. En aquest sentit, atenent les 59 places de turisme previstes caldrà disposar de 2 places d'aparcament amb recàrrega de vehicle elèctric.

## **9. Distribució Urbana de Mercaderies**

En relació a la distribució urbana de mercaderies, el Decret 344 estableix la previsió de reserves de places de 3 x 8 metres a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies a raó d'1 plaça per cada 2.000 m<sup>2</sup> de sostre per a l'ús d'oficines, i per tant resulta d'aplicació en aquest PMU.

L'EAMG especifica que no caldrà destinar espai reservat ni a l'interior ni a l'exterior de l'àmbit per a les operacions de càrrega i descàrrega.

En aquest sentit, **cal donar compliment al que disposa el Decret 344 en relació a la previsió de reserves de places a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies, tenint en compte els usos admesos en la categoria 22@.**

## **10. Mesures correctores**

### **Xarxa de transport públic:**

L'Estudi no contempla cap actuació de millora ni d'ampliació de les xarxes de transport públic existents.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'estudi no incorpora cap actuació sobre la xarxa per al vehicle privat.

### **Xarxa de vianants i bicicletes**

L'EAMG considera necessari introduir mesures per potenciar l'oferta associada a la mobilitat no motoritzada, atenent les millores de la xarxa de vianants i de carrils bici de la ciutat com a alternativa competitiva al vehicle privat.

En aquest sentit, considera prioritari adequar els passos de vianants actuals de la cruïlla del carrer Badajoz amb el carrer Pere IV per tal de garantir una bona accessibilitat dels itineraris a peu fins a la zona en estudi.

En relació a la bicicleta, l'estudi exposa que a banda d'incorporar els pertinents aparcaments per a bicicletes, es proposa que l'àmbit en estudi disposi d'un espai exclusiu, reservat per a l'estacionament i recàrrega de bicicletes elèctriques. La sala en qüestió disposarà d'endolls per permetre la recàrrega de les bateries i permetrà a la vegada, estacionar-hi les bicicletes amb seguretat i protegir-les de les inclemències climàtiques.

## 11. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora dades de caracterització de la mobilitat per gènere, segons els resultats de l'enquesta de mobilitat quotidiana de 2006. I suggereix que en el cas concret de les activitats en estudi, no es preveu la necessitat d'endegar propostes per reduir la discriminació per qüestions de gèneres, ja que es considera que la tipologia d'activitat prevista en l'àmbit no afectarà negativament a la discriminació per raó de gènere, atenent que no es relacionen directament a les responsabilitats derivades de les tasques domèstiques, on les diferències són més remarcables i accentuades.

## 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 inclou una avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica utilitzant l'eina AMBIMOB-U.

Les emissions a l'atmosfera es xifra en 143 t/any de CO<sub>2</sub>, 0,57 t/any de NO<sub>x</sub> i 0,11 t/any de PM<sub>10</sub>.

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

L'Estudi contempla les diferents propostes de millora de la mobilitat entorn de l'àmbit en estudi, i estima que representen un cost d'implementació de 64.365 €.

Aquestes actuacions inclouen: passos de vianants de la cruïlla del carrer Badajoz amb el carrer Pere IV, millora de la visibilitat dels passos de vianants mitjançant la disposició d'aparcament de motocicletes aigües avall, instal·lació de barra tipus U-invertida d'aparcament per a instal·lació de places de bicicleta elèctrica.

## 14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla de Millora Urbana de l'illa delimitada pels carrers Àvila, Almogàvers, Badajoz i Pere IV a Barcelona*, compta amb els elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat 9/2003 i del propi Decret 344/2006, per la qual cosa s'emet informe **favorable**. No obstant això, s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal calcular la mobilitat generada per tots els usos objectes del PMU en estudi.
- Si el projecte edificatòri amb l'ús 22@ esdevé una implantació singular segons els criteris del Decret 344/2006, caldrà incorporar el corresponent estudi d'avaluació de la mobilitat generada vinculat.
- Cal calcular les reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública per a tots els usos del sòl.



- Acomplir amb el Decret 344 en relació a la previsió de reserves de places a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies.

Així mateix, les diferents **recomanacions** que se citen en aquest informe, s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui.

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, 29 de novembre de 2018

Vistiplau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director tècnic