

**Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació del Pla de Millora Urbana del subsector 11 del PMU per a la reforma interior del sector Llull-Pujades (Ponent) a Barcelona**

**Municipi de Barcelona**  
**Comarca: Barcelonès**  
**Promotor: Junta de Compensació del**  
**Subsector 11 del PMU Llull-Pujades-**  
**Ponent. Districte d'activitats 22@bcn**  
**Redactor de l'EAMG: DOYMO**

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 subsector 11 del PMU per a la reforma interior del sector Llull-Pujades (Ponent) a Barcelona*.

## 1. Antecedents

El subsector objecte de l'estudi, s'ubica en el sòl urbà, i abasta dues illes situades entre els carrers Llull, Avila, Ramon Turró, Ciutat de Granada i Badajoz, al districte del 22 @bcn.



L'àmbit d'estudi, delimitat en el termes del PMU per a la Reforma Interior del Sector Llull-Pujades-Ponent compta ja amb planejament derivat aprovat a l'any 2007. La present tramitació té per objectiu ajustar l'ordenació aprovada al 2007 a les condicions actuals tant de gestió interna del subsector així com a l'evolució del mercat immobiliari.

## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació del Pla de Millora Urbana del subsector 11 del PMU per a la reforma interior del sector Llull-Pujades (Ponent) a Barcelona*, als continguts de la llei de la mobilitat, aplicant com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El desenvolupament d'aquest sector suposa l'actuació en una superfície de 22.236,52 m<sup>2</sup> separada per dues illes:

- Illa Àvila, delimitada pels carrers Ramon Turró, Ramon Llull, Badajoz i Àvila, i qualificada íntegrament de 22@.
- Illa Badajoz: delimitada pels carrers Ramon Turró, Ramon Llull, Badajoz i Ciutat Granada, i qualificada de 22@ i 7b.

Els usos previstos en l'àmbit d'estudi s'ordenen de la següent manera:

Qualificació	Superfície	Sostre
Usos 22@T1, 22@T1r, 22@Tc	12.601,97 m <sup>2</sup>	50.809,55 m <sup>2st</sup>
Cessió 7@ (equipament municipal)	6.216,38 m <sup>2</sup>	6.216,38 m <sup>2st</sup>
Superfície exclosa de reparcel·lació	3.418,17 m <sup>2</sup>	

L'EAMG treballa amb la hipòtesi que l'edificabilitat en els usos 7@ serà de 1 m<sup>2</sup>sòl/m<sup>2st</sup> i no considera la superfície exclosa de reparcel·lació en el càlcul de la mobilitat generada, donat que aquest exercici es realitzarà quan es desenvolupi la transformació d'aquesta àrea.

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi de mobilitat estima que el seu desenvolupament generarà un total de **9.881 desplaçaments**.

L'Estudi aplica les ràtios establertes en el Decret 344/2006 en l'Annex 2 per als usos 7@ d'equipament municipal. Per als usos 22@T1, 22@T1r i 22@Tc, aplica una ràtio similar al d'oficines i l'augmenta en 2 punts en consideració a la mixticitat d'usos que comporten les qualificacions 22@. La ràtio utilitzada és de 17 desplaçaments cada 100 metres de sostre.

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)
Oficines (22@)	12.601,97	50.809,55	7.621	<b>8.638</b>
Equipaments 7@	6.216,38	6.216,38	1.243	<b>1.243</b>
Sup. exclosa	3.418,17			
<b>TOTAL</b>	<b>22.236,52</b>	<b>57.025,93</b>	<b>8.865</b>	<b>9.881</b>

Des de l'equip redactor del present informe s'accepten les ràtios considerades.

L'EAMG realitza una proposta de distribució modal de la mobilitat, tenint en compte el repartiment modal que s'utilitza al PEI i al PMU de la ciutat de Barcelona (2013-2018).

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT	TOTAL
% quota modal	35,0%	38,0%	27,0%	100%
Total viatges generats/dia	3.458	3.755	2.668	9.881

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

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

Pel que fa a la xarxa viària d'accés a l'àmbit de estudi, l'Estudi fa referència a les principals vies urbanes d'accés, esquema eixample, amb carrers de sentit únic de circulació (Llull, Ramon Turró, Àvila, Badajoz, i Ciutat Granada), excepte en les grans vies (rambla Poblenou, Marina, avinguda Icària). Si bé no es realitza una descripció detallada de la morfologia d'aquests carrers, l'estudi si que incorpora informació del trànsit actual i dels nivells de servei de la vialitat de l'entorn.

L'Estudi incorpora informació gràfica de la xarxa viària d'accés al sector si bé no en fa la representació a l'escala adequada, tal i com fixa el Decret 344/2006.

#### Recomanació 1.

Es recomana d'incorporar informació gràfica a una escala adequada, tal i com fixa el Decret 344/2006.

#### 5. Xarxa de transport públic

L'Estudi descriu la xarxa de transport públic en un radi de 750 metres que dona cobertura a l'àmbit d'estudi, considerant també l'oferta del tramvia a 900 metres i la de Rodalies de Catalunya a 1.150 metres. El sector es troba cobert per les parades de metro de Marina, Llacuna i Bogatell i, per 9 línies de bus diürnes (6, 26, 36, 40, 92, 192, H14, H16 i V27), per 2 de nocturnes (N6, N8) i per 2 d'interurbanes (B20 i B25). Més enllà d'aquest radi de cobertura trobem les parades de tramvia de Marina i Wellington i l'estació de rodalies d'Arc de Triomf. L'estudi incorpora informació sobre els recorreguts i els horaris de funcionament de l'oferta descrita.

#### Recomanació 2.

Es recomana d'incorporar la informació referent a les parades de taxi properes, així com informació referent als nivells d'ocupació de les línies de transport públic.

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

L'estudi descriu la xarxa de grans itineraris per a vianants propers al sector i indica que les voreres de l'entorn compten amb unes condicions favorables d'accessibilitat. I destaca la proximitat als eixos de Rambla de Poblenou i carrer de Pere IV com a potenciadors dels desplaçaments a peu. També apunta que totes les cruïlles i quals es

troben adaptats i que l'entorn compta amb itineraris de camí escolar on s'ha reforçat aspectes relatius a la seguretat i l'accessibilitat.

En quant a la mobilitat en bicicleta, l'estudi indica que a l'entorn d'estudi s'està desenvolupant la xarxa per a bicicletes que connectarà amb la resta de la ciutat.

Els carrils bici propers a l'àmbit d'estudi són els que discorren pel carrer Ciutat de Granada i Ramon Turró i pels carrers Pujades i Àlaba.

També s'indica la proximitat del sector a les estacions del servei de bicicletes públiques properes: una estació entre les illes objecte d'estudi i 3 estacions més a menys de 120 metres.

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

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

L'estudi calcula el nombre de desplaçaments generats per cada mode de transport diferenciant entre els modes de transport utilitzats segons siguin visitants o treballadors i segons sigui feiner o dissabte. L'EAMG indica que en transport públic hi haurà 3.126 desplaçaments, 3.261 desplaçaments es realitzaran a peu, 578 en bicicleta i 2.668 en vehicle privat que resultaran en 2.303 vehicles, dels quals 1.367 seran turismes, 656 seran motocicletes i 279 seran taxis.

L'EAMG adapta el repartiment modal previst al PEI segons les activitats que es desenvoluparan al sector, i modifica els valors lleugerament en les activitats amb clau 22@.

L'equip redactor del present informe considera vàlida aquesta adaptació.

L'estudi aplica una distribució horària segons les diferents activitats per calcular l'hora punta en dia feiner. L'hora punta es situa entre 17.00 i 18.00 hores de la tarda, que amb un 10,8% de pes suposa l'entrada i sortida de 497 desplaçaments.

L'EAMG indica que el nombre de viatges previstos s'adapta perfectament, des del punt de vista del trànsit, a l'**oferta viària existent** a l'entorn en estudi. Els resultats del model de trànsit generat amb l'increment de la nova mobilitat no suposa cap problema a la xarxa actual que envolta l'àmbit d'estudi. La via que més incrementa la intensitat de trànsit és el carrer Llull que passa a 10.400 veh/dia, però que continua amb nivells de saturació per sota del 50%. La resta de vies incrementen de manera poc significativa la seva intensitat de trànsit.

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

Pel que fa a la **xarxa per a vianants i ciclistes**, l'Estudi indica que els desplaçaments a peu i bicicleta generats disposaran d'una xarxa adequada, atès al fet que compleix amb les característiques de connectivitat i accessibilitat amb les parades de transport públic.

En relació a la **xarxa de transport públic**, l'Estudi indica el nombre de nous desplaçaments generats però no valora la seva influència sobre la xarxa actual.

Per poder avaluar correctament la incidència de la mobilitat generada sobre la xarxa de transport públic, **cal calcular l'increment de mobilitat generada en transport públic i confrontar-ho amb els nivells d'ocupació de les diferents xarxes** (principalment xarxa d'autobusos i metro).

## 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 no ha de preveure reserves d'**aparcaments per a vehicles motoritzats**, al no proposar usos residencials ni estacions de ferrocarril ni d'autobusos interurbans.

No obstant, per donar compliment a les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, i al que estableix el Pla Especial d'Infraestructures de Poblenou, el subsector necessitaria 635 places per a turismes, 283 places per a motocicletes. Tanmateix, atenent al que exposa la Modificació del PMU sobre l'aparcament, l'EAMG ajusta la demanada de places d'aparcament i realitza dues previsions:

- A) Càlcul segons demanda de 756 places, les quals es considera que el 80% haurien de ser absorbides pel propi sector (606).
- B) Reserves segons Modificació de PMU de 755 (vinculades als usos terciaris) i 172 places (vinculades a l'equipament).

L'equip redactor del present estudi considera poc aclaridora la dotació d'aparcament que disposarà el subsector 11.

### Recomanació 3.

Es recomana preveure una dotació màxima d'aparcament per a turismes i motocicletes igual o inferior a la demanda prevista per tal de no fomentar una mobilitat basada en el vehicle privat.

L'estudi no especifica la incorporació de places reservades per persones amb mobilitat reduïda i recorda la necessitat de **donar compliment a la normativa sectorial vigent**.

Per altra banda, i en relació a la previsió de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, l'estudi no especifica la previsió de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics. Cal destacar que **resulta necessari el compliment del Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció en vies públiques, el qual estableix una dotació d'un punt de recàrrega per cada 40 places d'aparcament previstes**, i per tant caldria un mínim de 16 punts (en funció de les places d'aparcament previstes).

Pel que fa a la reserva de **places d'aparcament per a bicicletes**, l'EAMG realitza el càlcul en base a les ràtios del Decret donant com a resultat una previsió per a **570 places d'aparcament**. Aquesta previsió es veu rebaixada atenent a la previsió de la demanda, a les rotacions que tindran els aparcaments i al pes dels usuaris del servei del Bicing. Atenent a aquestes consideracions, l'EAMG ajusta la necessitat d'aparcaments de bicicletes a 200 places.

Des de l'equip redactor del present informe **s'accepta la dotació inicial d'aparcament per a bicicletes (200 places) sempre i quan aquesta sigui ampliable en funció de la demanda i a càrrec del promotor**.

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

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Total aparcaments bicicleta Decret i EAMG	Total aparcaments turisme EAMG	Total aparcaments motocicleta EAMG
Oficines (22@)	12.601,97	50.809,55	508	635	283
Equipaments 7@	6.216,38	6.216,38	62		
Sup. exclosa	3.418,17		0		
<b>TOTAL</b>	22.236,52	57.025,93	570 (200)	635	283

## 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. En aquest sentit l'EAMG indica que segons el Decret 344/2006 caldria disposa de 25 places, si bé la dotació de places a l'entorn immediat de l'àmbit d'actuació és de 32 places, les quals seran suficients per a la correcta distribució urbana de mercaderies.

## 10. Mesures correctores

L'estudi indica que les xarxes de mobilitat estan degudament adaptades per absorbir la nova mobilitat.

### 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'EAMG explica quin repartiment i ordenació tindrà l'espai viari seguint les directrius de disseny del Pla Especial d'Infraestructures del Poblenou i el PMU de Barcelona. Fora d'aquests criteris d'ordenació no afegeix cap nova proposta en aquesta xarxa.

### Xarxa de vianants i bicicletes

L'EAMG no incorpora cap tipus d'actuació sobre la xarxa de vianants i bicicletes, si bé la nova ordenació prevista segueix els criteris del PEI de Poblenou i el PMU de Barcelona, que en incorporen millores en els itineraris per a vianants i bicicletes i la seva connectivitat amb l'entorn.

## 11. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora dades de caracterització de la mobilitat per gènere, en base als resultats de l'enquesta de mobilitat quotidiana de 2006.

L'EAMG realitza propostes encaminades a augmentar la sensació de seguretat en els itineraris per a vianants i cap al transport públic. El sector disposarà de la il·luminació necessària en itineraris i parades de transport públic, i també disposarà de grups de bancs en els principals recorreguts a peu.

## 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 no inclou una avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

Des de l'equip de redacció del present informe, s'indica la **necessitat d'incloure una avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica**.

En aquest sentit també s'indica que cal tenir en compte la irrupció dels vehicles elèctrics, amb l'objectiu d'incorporar en l'aparcament previst punts de recàrrega elèctrica per a turismes i motocicletes, per tal de disminuir amb aquesta tecnologia les emissions de contaminants a mitjà termini.

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

L'Estudi no contempla cap actuació envers la xarxa de transport públic existent, per tant no se'n deriva cap proposta de finançament.

## 14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació del Pla de Millora Urbana del subsector 11 del PMU per a la reforma interior del sector Llull-Pujades (Ponent) 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 l'increment de mobilitat generada en transport públic i confrontar-ho amb els nivells d'ocupació de les diferents xarxes (principalment xarxa d'autobusos i metro).
- Cal donar compliment estricte del Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció en vies públiques i també preveure la dotació de places per a PMR segons la normativa sectorial vigent.
- S'accepta la dotació inicial d'aparcament per a bicicletes sempre i quan aquesta sigui ampliable en funció de la demanda i a càrrec del promotor.
- Cal incloure l'avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

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, 15 de novembre de 2017

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director tècnic