

## **Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana de la semi-illa delimitada pels carrers Sancho d'Àvila, Zamora i Almogàvers de Barcelona**

### **Municipi de Barcelona**

Sol·licitant: Ajuntament de Barcelona

Promotor: Serveis funeraris de Barcelona

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 l'àmbit del *Pla de Millora Urbana de la semi-illa delimitada pels carrers Sancho d'Àvila, Zamora i Almogàvers de Barcelona*.

### **1. Antecedents**

L'estudi de mobilitat del *Pla de Millora Urbana de la semi-illa delimitada pels carrers Sancho d'Àvila, Zamora i Almogàvers de Barcelona* va ser aprovat favorablement per l'ATM en data 18 de novembre de 2008.

Des de l'aprovació de l'informe fins a la data actual el Pla de Millora Urbana ha patit una modificació quant a l'ús de 'residència universitària' que es preveia (12.005,89 m<sup>2</sup> de sostre), ja que amb la nova proposta s'amplien les activitats que es poden desenvolupar dins la categoria d'equipaments 7ar: equipament sanitari-assistencial o equipament tècnic-administratiu (oficines).

Per tant, l'Ajuntament de Barcelona sotmet novament l'estudi de mobilitat a informe de l'ATM, donat que els nous usos contemplats poden suposar un augment de la mobilitat prevista, en concret passant de 2.000 a 2.600 viatges generats en dia feiner.

La superfície de l'àmbit comprèn un total de 8.793,8 m<sup>2</sup>, ubicats entre els carrers Sancho d'Àvila, Zamora i Almogàvers de Barcelona. L'àmbit d'actuació es troba dins del barri de Poblenou.

L'anterior versió aportava un informe tècnic favorable per part de la Direcció de Serveis de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona.

A continuació es mostra l'informe amb les dades actualitzades a octubre de 2010.

## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'àmbit del *Pla de Millora Urbana de la semi-illa delimitada pels carrers Sancho d'Àvila, Zamora i Almogàvers* de Barcelona als continguts de la llei de la mobilitat, i s'apliquen com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

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

- La creació de 3.898,85 m<sup>2</sup> d'equipament docent
- Es destinen 12.005,89 m<sup>2</sup> a residència universitària, equipament sanitari-assistencial o equipament tècnic-administratiu
- També es destinen 7.838,46 m<sup>2</sup> de sostre per al tanatori.

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada per la implantació singular

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, l'estudi de mobilitat del PMU de la semi-illa de Sancho d'Àvila estima que es generaran un total de **2.604 desplaçaments/dia feiner**.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret resultant 2.581, xifra molt semblant a la calculada a l'estudi.

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
oficines		12.005,89	1.801	1.801
equip. docents		3.898,85	780	803
<b>TOTAL</b>	8.793,80	15.904,74	2.581	2.604

Cal dir que l'estudi, dins de la categoria d'equipaments 7ar, considera l'ús que genera més mobilitat. Per tant els 2.600 viatges/dia es poden considerar un llindar del conjunt d'usos que s'hi desenvoluparan.

El **repartiment modal** observat a la ciutat de Barcelona l'any 2006 (segons l'Enquesta de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona: **33% vehicle privat, 36% transport públic i 31% a peu o en bicicleta**). L'estudi assigna una distribució dels viatges generats per cada mode de transport, de nou diferenciant entre visites i treballadors/es segons el repartiment previst a l'any 2018.

Per a la nova mobilitat, l'estudi proposa el següent repartiment modal:

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	25,0%	43,9%	31,1%
Viatges / dia feiner	650	1.143	811

#### **4. Mobilitat en vehicle privat**

L'estudi descriu la xarxa bàsica principal d'accés a l'àmbit d'estudi, incloent els sentits dels vials i dades d'IMD que provenen dels aforaments automàtics i manuals realitzats semestralment pel departament de mobilitat del 22@ .

A l'àmbit d'estudi els índexs de saturació són inferiors al 50% en tots els trams del viari proper.

#### **5. Xarxa de transport públic**

Es descriu l'oferta actual de transport públic a l'àmbit d'estudi:

- Metro: L1 (marina), a 150m del nou desenvolupament
- Tramvia T-4: 2 parades a 200 metres del nou desenvolupament
- Autobús: 5 línies de TMB (6, 10, 40, 42, 141), una interurbana B25 i dues línies nocturnes (N0 i N11)

Es mostren els itineraris i els horaris de totes les línies d'autobús.

#### **6. Mobilitat a peu**

Els carrers de l'àmbit d'estudi conserven les voreres típiques de la malla de Cerdà de 5m d'amplada, pel que es garanteix la mobilitat a peu, tot i que en alguns casos és necessari rehabilitar-les.

L'estudi esmenta carrers propers a l'àmbit d'estudi, com l'avinguda Diagonal, la Gran Via, La Rambla del Poblenou i l'avinguda Meridiana amb voreres centrals i laterals, propicis per a la potenciació dels desplaçaments a peu.

Tot i aquesta afirmació, des de la redacció del present informe es vol remarcar que el tram d'avinguda Meridiana just davant de la semi-illa i senyalitzat sobre un mapa no és actualment accessible i no es pot utilitzar com itinerari òptim per a vianants.

#### **7. Mobilitat en bicicleta**

L'estudi presenta una imatge amb la xarxa actual de carril bici al Poblenou i amb les estacions de Bicing properes a l'àmbit d'estudi. S'esmenta que actualment l'àmbit d'estudi queda connectat amb la resta del territori tot i que hi ha alguns trams sense connectar. Les estacions de bicing més properes estan a menys de 100 metres de la semi-illa.

## 8. Incidència de la mobilitat generada

Pel que fa al nombre de turismes, l'estudi assumeix una ocupació d'1,29 pers./veh., per tant una generació de 395 turismes/dia. La mobilitat en motocicleta representarà 277 motos/dia, i 25 taxis.

Respecte de les hores punta dels desplaçaments, l'estudi estima que al matí és entre les 8:00h i les 9:00h, amb 94 vehicles, que representen el 13,5% del total. Al migdia es detecta una segona hora punta entre les 13h i les 14h, amb 76 vehicles de sortida.

Segons l'estudi, els vials situats al voltant de l'Illa no presenten índex de saturació importants i podran assumir la nova mobilitat.

Quant al transport públic, l'existència del servei de metro i d'autobús garanteix que els nous viatges podran ser absorbits.

## 9. Estimació de la demanda d'aparcament de turismes, motocicletes i bicicletes

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 a **aparcament de turismes i motocicletes** en cas d'ús residencial i d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans. Aplicant els valors dels annexos II i III del Decret 344/2006 resulta com a mínim els valors que següents:

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
oficines		12.005,89	120	150	59
equip. docents		3.898,85	195		
<b>TOTAL</b>	8.793,80	15.904,74	<b>316</b>	<b>150</b>	<b>59</b>

L'estudi aplica les ràtios del Decret per a l'aparcament de bicicletes per als diferents usos previstos, així com els valors de la normativa d'aparcaments de Barcelona (Pla Especial d'Infraestructures del Poblenou) per a usos d'oficina pel qual s'obté un valor d'aparcament de **316 places per a bicicletes** (segons el Decret, segons el PEI el nombre augmenta a 495), **de 150 places per a vehicles i de 59 per a motocicletes**.

Amb la corba de demanda d'aparcament, l'estudi conclou que en l'hora punta (12:00-12:30) es requeriran 119 places per a turismes, per tant l'oferta d'aparcament podrà encabir la nova demanda.

Quant a la **bicicleta**, l'estudi justifica que amb la proposta de repartiment modal només es requeriran 20 places d'aparcament (per donar servei als 111 desplaçaments/dia en aquest mode). L'estudi afirma que s'ampliarà l'oferta de places en cas necessari.

Des de la redacció del present informe es vol incidir en la importància que el **projecte constructiu de l'equipament docent contempli l'espai necessari per ubicar les places d'aparcament de bicicletes** corresponent (prop de 200). Es tracta d'un espai

que si no es contempla des d'un inici a posterior esdevé irrecuperable. Es podran col·locar algunes d'aquestes places sobre la via pública o a l'interior d'illa, però la major part hauran d'estar dins l'equipament, en un lloc segur però de fàcil accés, per tal d'impulsar els desplaçaments en aquest mode. Per altra banda, el nou equipament públic es trobarà envoltat d'una infraestructura segura per a la bicicleta (per exemple els carrils bici de Sancho de Avila i del carrer Meridiana, per tant es pot pensar que la bicicleta esdevindrà un mode d'accés molt destacat per part de la comunitat educativa.

## **10. Distribució Urbana de Mercaderies**

L'estudi no fa cap referència a la distribució urbana de les mercaderies doncs no es significativa la seva mobilitat. L'informe de l'ajuntament de Barcelona recomana habilitar un espai fora calçada per a realitzar la distribució urbana de mercaderies dels diferents equipaments de la semi-illa.

## **11. Mesures correctores**

### **Xarxa Transport públic**

L'estudi fa referència a les propostes del PEI sobre el transport públic. Aquestes són:

- Accés amb carrils reservats unidireccionals i amb el mateix sentit que el carrer.
- L'establiment de semaforització amb ones verdes pensades per a què l'autobús les pugui seguir i assoleixi una velocitat comercial de 18 Km/h.
- Distància entre parades, cada 3 illes, de 400 m.
- Parades després dels passos de vianants, per tal que l'autobús no dificulti la visibilitat als vianants que creuen el carrer.

Respecte del metro i el tramvia , la xarxa existent està ben connectada amb el sector.

Les mesures que proposa el PEI donaran prou cobertura al sector augmentant l'ús del transport públic i connectant-lo amb la resta de la ciutat.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'estudi descriu les propostes del PEI de Poblenou en el que s'esmenta que hi haurà una xarxa primària, per al trànsit de vehicles de motor amb 3 carrils de 2,6 m i 1 carril bus de 3 m, i una xarxa secundària, per a l'accessibilitat local i mobilitat alternativa amb dos carrils per calçada i voreres de 5 m. Aquests carrers seran unidireccionals i es proposa també l'eliminació de l'aparcament en superfície de llarga durada.

Cap dels carrers que envolten l'illa forma part de la xarxa primària.

### **Xarxa de vianants**

L'estudi fa referència al que proposa el PEI de Poblenou quant a les voreres de 5 m de la xarxa secundària i les de 4,6 m de la xarxa primària.

Amb les propostes del PEI es garanteix la connectivitat del sector amb l'entorn i la resta de la ciutat.

De tota manera seria convenient que s'analitzés treure la zona blava de l'avinguda Meridiana davant de la semi-illa i s'habilités una vorera fins que s'eixampli l'actual, doncs es pràcticament impossible passar.

### **Xarxa de carrils bicicleta**

L'estudi esmenta que el PEI de Poblenou preveu crear carrils bici unidireccionals en calçada a tota la xarxa secundària i bidireccionals als grans eixos com el Front Litoral, Gran Via, Diagonal i Pere IV. Serà necessari dotar l'àmbit de llocs d'estacionament per a les bicicletes tant als edificis com en superfície.

Amb la nova xarxa de bicicletes del PEI es garantirà la connectivitat del sector amb l'entorn i la resta de la ciutat.

## **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.

### *12.1. Contaminació acústica*

L'estudi relaciona les IMD amb la Leq (nivell de soroll equivalent). Per a la xarxa primària, la IMD serà de 10.000 a 20.000 vehicles/dia i el Leq corresponent és de 70 a 75 dBA, el que vol dir que hi haurà un nivell sonor relativament elevat propi de les àrees amb barreja d'ús de sòl (habitatge, indústria, serveis i comercial).

Respecte dels carrers de la xarxa secundària, la IMD serà de 1.000 a 4.500 vehicles/dia i el nivell de soroll equivalent de 64 a 68 dBA considerablement més baix a causa de la menor intensitat de vehicles.

Finalment es conclou que en els carrers de la xarxa secundària no hi haurà problemes de soroll, mentre que als habitatges de la xarxa primària caldrà utilitzar sistemes que esmorteixin el soroll de l'ordre de 35 dBA. Aquest és el cas dels carrers de la semi-illa.

## 12.2. Contaminació atmosfèrica

L'estudi analitza la contaminació atmosfèrica utilitzant les emissions dels vehicles a partir de les dades de IMD i aplicant factors d'emissió (CORINAIR 1990) per km recorregut.

S'esmenta que els nous edificis seran més eficients energèticament, pel que emetran menys contaminants.

Per finalitzar es proposen bones pràctiques per tal d'aconseguir un estalvi energètic i un menor impacte ambiental (filtres de partícules, vehicles a gas natural, nous carrils bus, promoció del taxi compartit i creació de carrils bicicleta), a més d'una reflexió comparativa de l'eficiència del transport públic col·lectiu respecte del vehicle privat individual.

## 13. Indicadors de gènere

L'estudi incorpora les reflexions adequades respecte als indicadors de gènere.

## 14. Proposta de finançament

L'estudi no inclou cap proposta de finançament ja que l'oferta de mobilitat prevista en el PEI garanteix la demanda generada per cada un dels modes de transport.

## 15. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla de Millora Urbana de la semi-illa delimitada pels carrers Sancho d'Àvila, Zamora i Almogàvers* 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**.

Es recomana que en la redacció dels projectes constructius es tinguin presents les recomanacions d'aquest informe, **especialment respecte de l'accessibilitat de la vorera de l'avinguda Meridiana més propera a la semi-illa, i de l'aparcament de bicicletes en el nou centre educatiu**, així com les suggerides per l'Ajuntament de Barcelona i pel propi estudi de mobilitat. 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 d'octubre de 2010

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López  
Director tècnic