

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla Especial Urbanístic per a la concreció dels nous equipaments (7a), l'ordenació de les edificacions i volumetries, a l'àmbit del recinte de la Fundació Privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona

Municipi de Barcelona

Comarca del Barcelonès

Promotor: Fundació privada Hospital de la
Santa Creu i Sant Pau

Redactor de l'EAMG: EGI

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 pel *Pla Especial Urbanístic per a la concreció dels nous equipaments (7a), l'ordenació de les edificacions i volumetries, a l'àmbit del recinte de la Fundació Privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona*.

1. Antecedents

El Pla Especial Urbanístic té l'objectiu de reordenar el sector, a la vegada que es rehabiliten determinats edificis que formen el complex de l'Hospital.

El sector es localitza en el barri del Guinardó de Barcelona, just sota la Ronda del Mig – Ronda Guinardó i alineat amb la Plaça de les Glòries pel carrer Dos de Maig. En concret, el sector queda delimitat pels carrers Sant Antoni Maria Claret, Sant Quintí i Mas Casanovas. Ocupa una superfície de 132.738 m², que corresponen a unes 9 illes de l'Eixample. L'edificabilitat total actual és de 106.672 m², que mitjançant el PEU que es tramita es preveu ampliar en 40.000 m².

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial Urbanístic per a la concreció dels nous equipaments (7a), l'ordenació de les edificacions i volumetries, a l'àmbit del recinte de la Fundació Privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona* als continguts de la llei de la mobilitat, i s'aplicaran 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 40.183 m² de sostre sobre rasant destinat a usos sanitaris
- I la creació de 50.451 m² de sostre sota rasant, el 48% del qual es destina a aparcament

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada pel sector

L'estudi de mobilitat del Pla Especial Urbanístic estima que el PEU generarà un total de **15.700 desplaçaments/dia feiner, 7.850 per sentit**.

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

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
equip. sanitaris		66.584,30	13.317	15.657
TOTAL	132.738	66.584,30	13.317	15.657

L'estudi de mobilitat concreta quina és la mobilitat actual generada pel recinte, en base a les dades reals i diferents estimacions (3 viatges de mitjana per part de treballadors/es o estudiants, 8 viatges diaris per cada llit ocupat). El conjunt dels edificis existents genera en l'actualitat uns 33.800 viatges/dia, xifra coherent amb el sostre sanitari existent en l'actualitat (que resulta uns 35.800 viatges/dia).

Els nous viatges generats es distribueixen per les 3 zones on el PEU preveu incidir:

- sector A (nou Hospital), amb 10.400 viatges diaris
- sector B (Fundació Puigvert), amb 200 viatges diaris
- sector C (Recinte Històric), amb 5.100 viatges diaris

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi aporta les dades de la ciutat de Barcelona segons l'EMQ 2006, i n'estima el següent per a la nova mobilitat:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	47,5%	30,4%	22,1%
Viatges / dia feiner	7.437	4.760	3.460

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi destaca que l'àmbit d'estudi compta amb els següents carrers que conformen la xarxa viària principal: Sant Antoni Maria Claret, Padilla i Ronda Guinardó.

L'accés al sector es realitza mitjançant els carrers de Sant Quintí, Sant Antoni Maria Claret, Cartagena i Mas Casanovas. L'estudi concreta els itineraris d'accés al sector des de les comarques properes a Barcelona.

La demanda de trànsit en els carrers que donen servei al sector es troba per sota dels seus nivells de capacitat.

L'estudi determina el nivells de servei tenint en compte una capacitat màxima de les vies de 1.200 veh./carril per a les vies secundàries i de 1.800 veh./carril per a les vies primàries.

Els carrers amb una major demanda són la Ronda Guinardó i Sant Antoni Maria Claret, que segons l'estudi no es veuran afectats per l'increment de mobilitat al sector. La disposició dels accessos principals als carrers Cartagena i Sant Quintí permet evitar l'afectació sobre els principals fluxos de trànsit.

5. Xarxa de transport públic

A les proximitats del sector (dins d'un radi de 300 m) hi ha la següent oferta de transport públic:

- Autobusos: 11 línies urbanes diürnes (10, 15, 19, 20, 45, 47, 50, 51, 92, 117 i 192) i tres metropolitanes nocturnes (N0, N1 i N4). Les freqüències són variables entre 8 i 15 en hores punta i entre 15 i 22 en hores vall. Els dissabtes es redueix a 20 – 30 minuts.
- Metro: línies L5 (Sant Pau / Dos de Maig) i L4 (Guinardó / Hospital de Sant Pau).
- Taxi: 6 parades de taxi amb una capacitat mitjana de 10 places, a menys de 10 minuts a peu.
- Tren: no existeix connexió directa a cap estació de rodalies o FGC, però la xarxa de metro i autobús permet una bona intermodalitat.

S'aporten dades gràfiques de la localització de les parades dels serveis de transport públic així com també dades sobre la capacitat dels autobusos en hora punta i hora vall. En cap cas se supera el percentatge d'ocupació del 80%.

L'estudi conclou que els nivells d'accessibilitat i connectivitat en transport públic són excel·lents.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

La mobilitat a peu es caracteritza per la proximitat a carrers i avingudes amb una forta connectivitat amb la resta de la ciutat, amb molts barris de residents propers que generen una important mobilitat a peu.

Les amplades de les voreres que envolten el sector són adequades, no obstant això alguns pendents són massa pronunciats. És el cas del carrer Cartagena, amb un pendent del 10%, i del carrer Sant Quintí, amb un pendent del 6%. En el primer cas, Cartagena, no es pot considerar accessible per a la mobilitat a peu, i per tant cal buscar itineraris alternatius per als desplaçaments a peu en sentit ascendent.

Anàlogament, l'accés en bicicleta també té dificultats en sentit mar – muntanya, a causa dels pendents. A l'entorn de l'àmbit d'estudi hi ha només dos trams de carrils bici: Ronda Guinardó i Av. Gaudí. El segon carril bici és un vial de prioritat invertida on conviuen tots els modes. Es disposa de 7 estacions de Bicing a menys de 300 m del sector, amb una oferta total que supera les 160 bicicletes. En relació a l'aparcament de bicicletes particulars, l'estudi esmenta que l'alta demanda pot provocar que s'hagin de crear més places d'aparcament en determinats emplaçaments.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza la distribució horària de la mobilitat i conclou que durant les hores punta es concentraran uns 1.400 nous viatges/hora (FHP del 9% entre les 8 i les 9h i entre les 17 i les 18h).

En relació al vehicle privat, en l'hora punta hi haurà 139 vehicles nous. El nivell de servei del carrer Sant Antoni Maria Claret serà E, on hi haurà perill d'entrar en congestió (arribant pràcticament al 100% de capacitat en l'hora punta). No obstant això, es tracta d'un increment poc significatiu respecte de la situació actual i l'estudi considera que no comportarà una situació de col·lapse perquè la malla de l'Eixample és capaç d'absorbir aquestes sobrecàrregues puntuals per vies alternatives (com ara el carrer Aragó).

Recomanació 1

Si bé es pot considerar cert que la trama de l'eixample pot absorbir càrregues puntuals de vehicles en hora punta, també és cert que els vials de l'eixample en general, a l'hora punta, van força carregats i que justament el recinte es troba en un punt on aquesta xarxa queda trencada, en certa manera per l'immens espai que suposa el recinte. Així doncs, es recomana que es faci un treball de simulació per conèixer amb més detall quin serà el recorregut més probable d'aquests vehicles i així poder prendre les decisions adequades en quant a senyalització vial i informació als treballadors i visitants del recinte.

En aquest sentit es considera molt important que el servei de mobilitat de l'ajuntament hagi validat les propostes que afecten a les diferents xarxes de mobilitat.

En relació al transport públic, es preveuen 1.879 nous viatges diaris en autobús, 2.724 en metro i 157 en taxi. En relació a l'autobús, on es podrien preveure problemes de capacitat, l'estudi aplica un FHP del 12%, amb el que s'obtenen 225 viatges en l'hora punta. Distribuint aquests usuaris per 66 autobusos/hora, es conclou que l'ocupació mitjana en l'hora punta augmentaria de l'ordre de 3-4 persones per vehicle, el que no representa problemes de capacitat per a cap línia.

Per tant, l'estudi conclou que les xarxes actuals podran absorbir la nova mobilitat generada.

D'altra banda, l'estudi exposa les previsions del PDI en relació a la línia 9 de metro (amb parada a l'estació de metro de l'L4 Guinardó – Hospital de Sant Pau), així com de la reestructuració de la xarxa d'autobús de la ciutat.

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 a 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	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
equip. sanitaris		66.584,30	666		
TOTAL	132.738	66.584,30	666	0	0

Amb l'aplicació de les ràtios que proposa el Decret 344/2006 quant a la reserva d'aparcament per als diferents usos, caldria fer una reserva global de 666 places d'aparcament per a bicicletes. L'estudi calcula 753 places però proposa fer una reserva inicial inferior, atenent a la demanda real esperada (110 bicicletes).

Així doncs, des de la redacció del present informe es proposa que la reserva inicial sigui de 100 places, distribuïdes pels diferents accessos a l'àmbit d'estudi. En cas que la demanda sigui superior, el promotor s'ha de comprometre a augmentar l'oferta de places d'aparcament per a bicicletes.

Les places s'hauran de situar en llocs segurs però de fàcil accés, de forma que la localització dels aparcaments no desincentivin l'ús de la bicicleta.

Respecte de l'aparcament de turismes i motocicletes, en l'actualitat l'Hospital de Sant Pau compta amb 666 places per a turismes, i altres 123 places reservades per al personal de l'Hospital. Si es comptabilitzen també les places situades en l'entorn immediat, l'oferta d'aparcament augmenta fins a gairebé 2.500 places.

L'estudi calcula que la necessitat d'aparcament de la nova mobilitat serà de 169 places per a turisme i 100 per a motocicletes.

Així, la proposta final de reserva de places d'aparcament es mostra tot seguit:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
equip. sanitaris		66.584,30	100	169	100
TOTAL	132.738	66.584,30	100	169	100

Recomanació 2

Atenent a que es tracta d'un equipament sanitari i que es pot preveure un ús intensiu de les voreres de l'entorn per part dels vianants, es considera que cal evitar la presència de motos en les voreres, independentment de la seva amplada. Es recomana que es faci una senyalització específica, si no la hi és actualment, que impedeixi l'aparcament d'aquests vehicles en vorera i que s'informi correctament als motoristes de la localització dels aparcaments de motos.

9. Mesures correctores

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'estudi no proposa cap actuació sobre la xarxa de transport públic, donat que el servei existent es considera suficient.

Xarxa bàsica per a vehicles

La nova xarxa viària interna del sector preveu un vial longitudinal que connecta els carrers Cartagena i Sant Quintí per dins de l'àmbit, que permet l'accés a les diferents edificacions on cal subministrar mercaderies. D'aquest vial també neix una xarxa secundària en plataforma única, compartida amb la resta de modes.

Es disposarà de dos accessos, al carrer Cartagena i Sant Quintí (que dona accés a la part posterior del nou Hospital). Les sortides secundàries del sector es preveuen pels carrers Cartagena (1 sortida) i també per Sant Antoni Maria Claret (2 sortides)

Xarxa de vianants i de bicicletes

L'estudi mostra per on es preveuen els accessos a peu i bicicleta al sector: 4 accessos al carrer Cartagena, 1 a la cruïlla Cartagena – Sant Antoni Maria Claret, 4 a Sant Antoni Maria Claret, 1 a la cruïlla Sant Antoni – Sant Quintí, 6 a Sant Quintí, 3 a Mas Casanovas i 1 directe des de la parada del metro.

De tots aquests, des de 3 s'accedeix a aparcaments, 6 per accedir a edificis concrets, 7 són per entrar al recinte (només modes no motoritzats), i altres 6 són compartits amb vehicles.

La circulació interna al recinte s'efectua mitjançant les dues xarxes exposades en l'apartat del vehicle privat així com també mitjançant altres espais destinats exclusivament al vianant.

L'estudi també mostra la disposició d'algunes tanques internes que separen diferents edificis.

10. Mobilitat i gènere

Quant a indicadors de gènere, l'estudi afirma que el PEU aportarà una millora de les condicions de visibilitat, il·luminació i seguretat a l'interior del recinte, de forma que s'afavoriran els desplaçaments dels col·lectius com gent gran, dones i infants.

11. 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 afirma que la nova mobilitat generada comportarà un augment diari de la contaminació atmosfèrica en 197 kg de CO, 26,4 kg de NOx, 1,3 kg de partícules en suspensió i 0,9 kg de metà.

També s'aporten càlculs sobre la contaminació acústica.

Recomanació 3

Cal fer els màxims esforços per a reduir les emissions de contaminants en els nous sectors urbanístics. Per aquest motiu es recomana al promotor promoure el màxim de mesures d'ús del transport públic i de la mobilitat no motoritzada entre els treballadors del recinte i els seus visitants. Un bon instrument és realitzar un pla de desplaçament d'empresa del conjunt hospitalari.

12. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi no preveu fórmules de finançament per intervencions complementàries externes al sector.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial Urbanístic per a la concreció dels nous equipaments (7a), l'ordenació de les edificacions i volumetries, a l'àmbit del recinte de la Fundació Privada de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau 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 sol·licita a la Fundació privada Hospital de la Santa Creu i Sant Pau que tingui en compte les recomanacions que se li fan en el present informe.

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, 20 de novembre de 2012

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat