

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla Especial del Parc científic i tecnològic biomèdic de salut Biopol. Ampliació de l'equipament sanitari – assistencial de l'Hospital Duran i Reynals

Municipi de l'Hospitalet de Llobregat
Comarca del Barcelonès

Promotor: ADU L'Hospitalet

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 pel *Pla Especial del Parc científic i tecnològic biomèdic de salut Biopol*.

1. Antecedents

L'Agència de Desenvolupament Urbà (ADU) de L'Hospitalet promou el Pla Especial amb l'objectiu d'ampliar el recinte hospitalari Duran i Reynals, que en l'actualitat ja ha assolit la plena ocupació de la superfície construïda, i de crear un nou referent en recerca biomèdica

El Pla Especial va ser aprovat inicialment en data 14 d'abril de 2009 per la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

L'àmbit d'actuació comprèn un total de 32.931,28 m², s'ubica al sector de Bellvitge, a la Gran Via 199 – 203, i es tracta d'una propietat adscrita al Servei Català de la Salut. La topografia del sector és pràcticament plana, sent el desnivell màxim existent de 2,35m.

Els usos admesos s'emmarquen dins de l'àmbit científic i tecnològic lligats a la investigació mèdica. La proposta planteja la construcció de 3 mòduls diferenciats.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial del Parc científic i tecnològic biomèdic de salut Biopol*, a L'Hospitalet de Llobregat, 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 53.500 m² de sostre destinat a usos sanitari – assistencials.

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

L'estudi de mobilitat del Pla Especial estima que el sector generarà un total de **4.800 desplaçaments/dia feiner, 2.400 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	32.931,28	53.500,00	10.700	4.800
TOTAL	32.931,28	53.500,00	10.700	4.800

L'estudi de mobilitat analitza quina és la mobilitat generada per cada un dels mòduls plantejats al Pla Especial, concretant ràtios diferenciades en funció dels usos específics previstos. Així, l'estudi assimila el mòdul A (laboratoris i usos tecnomèdics) a la mobilitat generada per usos industrials, el mòdul B (edifici de recerca) a la mobilitat generada per oficines i el mòdul C (edificis terapèutics) a la mobilitat generada per equipaments sanitaris.

Per tant, la mobilitat que estima l'estudi és inferior a la resultant d'aplicar les ràtios genèriques del Decret, però des de la redacció del present informe es considera adient la justificació de la mobilitat generada.

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi aporta les dades de mobilitat de l'Hospitalet de l'any 2001 (en base a l'EMO), i fa un repartiment de la mobilitat futura generada pels equipaments sanitari – assistencials:

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	18,0%	38,3%	43,6%
Viatges / dia feiner	866	1.840	2.094

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària principal (autopista C-32 / Ronda de Dalt B-20, autovia A-2 i Gran Via / C-31) i la secundària (Mare de Déu de Bellvitge – Camí de Cal Pau Redó, Rambla de la Marina – antiga carretera del Prat, i nous vials que s'obren entorn de la Gran Via: carrer de les Ciències, de la Botànica i de Feixa Llarga).

S'aporten fotografies dels diferents vials i es concreten els itineraris actuals d'accés.

Quant a la demanda de trànsit, l'estudi apunta que les IMDs més altes es detecten entre les 19 i les 20h.

5. Xarxa de transport públic

Es descriu l'oferta actual de transport públic en un radi de 500m de l'àmbit d'estudi:

- Autobús:
 - Línies interurbanes: 9 línies L i una línia de Monbus (Vilanova – Barcelona)
 - Línies urbanes: L'H1 i L'H2
 - Línies de TMB (el Prat – Barcelona): 46 i 65
 - Línies nocturnes: N16 i N17
 - Bus intern Hospital de Bellvitge – Duran i Reynals (microbús)
- Metro: L1, Hospital de Bellvitge, a 600m de l'àmbit
- FGC: Gornal, a més de 1km
- Renfe: Bellvitge, a més de 1km.

L'estudi mostra l'esquema dels recorreguts i la localització de parades de les línies d'autobús. També es concreten els orígens i destinacions, horaris de feiner i festiu i freqüències de feiner.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi afirma que les condicions existents per als desplaçaments a peu són adequades, ja que es gaudeix de voreres amples i passos de vianants adaptats a PMRs. Tot i així es destaca que caldria repassar la senyalització horitzontal dels passos de vianants.

L'estudi destaca que la permeabilitat nord – sud entre els dos costats de la Gran Via és molt baixa, ja que les diferents infraestructures, com la mateixa Gran Via, esdevenen barreres arquitectòniques dissuasòries per a desplaçar-se a peu.

Quant a la bicicleta, l'estudi concreta que el Pla Director de la Bicicleta de l'Hospitalet preveu la construcció de 48km de carril bici, dels quals 2 trams corresponen a l'àmbit d'estudi (Gran Via i Mare de Déu de Bellvitge). Actualment hi ha un carril bici per l'Av. Carmen Amaya.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi aporta dades respecte de la distribució horària i territorial de la mobilitat, i es conclou que l'hora punta d'entrada serà entre les 8 i les 9h i la de sortida entre les 18 i les 19h.

Durant el dia s'espera que es generin 1.318 turismes/dia, 219 motos/dia i 23 taxis/dia.

Entre les 8 i les 9h es preveu que amb el repartiment modal futur, i considerant valors d'ocupació entre 1,1 i 1,7 per a turismes, hi entrin i surtin 168 turismes i entre les 18 i les 19h 113 turismes.

L'estudi analitza com influirà aquesta nova mobilitat sobre les xarxes existents. L'impacta més destacat tindrà lloc en els itineraris cap a la Ronda de Dalt, C-31, C-32, A2 i Gran Via Sud, on es pot densificar el trànsit en els punts on les vies arriben gairebé als límits de les seves capacitats.

Tanmateix, a mig termini es preveu que es completi la xarxa viària del tram final de la Gran Via. L'estudi mostra una microsimulació que fa concloure que la xarxa futura podrà absorbir un increment del 10% de trànsit respecte de la situació actual, per tant es podrà absorbir la mobilitat generada pel nou equipament.

Quant al transport públic, l'estudi estima que s'hi desplaçaran diàriament unes 920 persones per sentit, que utilitzaran majoritàriament el metro. La demanda punta d'autobús serà entre les 8 i les 9h, amb 64 passatgers. Donat que l'oferta actual s'aproxima a 30-35 autobusos/hora, l'estudi conclou que l'oferta podrà absorbir sense cap dificultat la nova demanda. Quant al metro, l'alta capacitat del sistema permetrà absorbir els 167 nous viatgers en l'hora punta de matí.

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 (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
equip. sanitaris	32.931,28	53.500,00	535	660	
TOTAL	32.931,28	53.500,00	535	660	0

L'estudi de mobilitat proposa fer una reserva de **150 places per a bicicletes**, distribuïdes per les principals entrades al complex hospitalari. L'estudi justifica aquest valor inferior al que indica el Decret en base a la funcionalitat de l'equipament i la ubicació d'aquest. En tot cas, des de la redacció del present informe s'apunta convenient que el promotor prengui el compromís d'augmentar l'oferta de places en cas que la demanda ho justifiqui. Igualment, cal habilitar algunes places fora de la via pública, en espais reservats i degudament tancats, per als treballadors i treballadores del nou equipament sanitari – assistencial. Les distàncies a les estacions de FGC i Renfe (1km) fan factible una combinació modal tren – bici, sempre i quan existeixi itineraris habilitats i segurs. El nombre de places es recomana sigui al menys un 10 % del nombre de treballadors del nou parc.

Respecte de l'aparcament de turismes, el Pla Especial fixa en 660 places les necessàries per als nous equipaments. L'estudi de mobilitat estima que la demanda punta és de 273 vehicles, entre les 10 i les 11h d'un matí feiner. Per tant l'oferta projectada podrà absorbir abastament la demanda futura de manera que es posa en consideració del promotor del parc que **habiliti places per aparcament de motocicletes** reduint places de cotxe en el percentatge d'ús de motocicletes que tingui el municipi de l' Hospitalet. Així mateix pot localitzar els aparcaments segurs de bicicleta a l'interior del recinte en les places d'aparcament més properes

9. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi proposa millorar la comunicació del servei intern de bus dels hospitals, ja que els que l'utilitzen per primera vegada no coneixen el servei. Per altra banda es proposa fer una campanya de divulgació sobre l'accessibilitat en modes alternatius al vehicle privat en paral·lel a l'ampliació de l'hospital.

A mig termini l'estudi proposa una nova sortida de metro a l'estació de la L1 Hospital de Bellvitge, per tal d'apropar el metro al pas subterrani per travessar la Gran Via. El cost d'una nova sortida s'aproxima en 5,6 milions d'euros.

Quant al servei d'autobús, tot i que l'oferta actual es considera suficient, l'estudi proposa modificar els recorreguts de les línies L10 i 65 una vegada s'obri el carrer de les Ciències. L'itinerari proposat és una alternativa al recorregut actual per Gran Via. El nou recorregut suposa un increment de 160m per expedició. El cost, segons proposa l'estudi, hauria de ser assumit per l'Ajuntament de l'Hospitalet, el Consorci per a la reforma de la Gran Via, i altres agents que se'n beneficiïn.

Per altra banda, respecte de l'equipament de les parades, l'estudi recomana instal·lar 4 noves marquesines amb protecció climàtica i informació de les rutes que hi donen servei (L10 i 65, segons la proposta), i traslladar altres 6 marquesines, a causa de la modificació del traçat viari.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi proposa estructurar les entrades i sortides als diferents equipaments sanitaris que es concentren al voltant de l'àmbit d'estudi, així com senyalitzar els recorreguts més directes i les preferències de pas.

Xarxa de vianants

L'estudi proposa diferents mesures concretes:

- disposar de passos de vianants a les noves parades de transport públic i a les noves rotondes
- mantenir ben il·luminat el pas subterrani sota la Gran Via que connecta amb el metro

- ubicar un semàfor de vianants amb polsador per als usuaris del pas subterrani

L'estudi també proposa tornar a pintar la senyalització horitzontal dels passos de vianants.

Respecte d'altres actuacions genèriques, l'estudi proposa substituir les places d'aparcament de turisme abans d'un pas de vianants per places per a motocicletes o altres usos que no destorbin la visibilitat, o bé col·locar 'orelles' o ampliacions de vorera fins al carril de circulació.

Xarxa ciclable

L'estudi no fa cap proposta quant a la xarxa ciclable, tot i que s'espera que el Pla Director de la Bicicleta doti l'àmbit d'una xarxa adequada.

10. Mobilitat i gènere

L'estudi afirma que les dones són més usuàries del transport públic i dels modes no motoritzats, que tenen cadenes modals més complicades, fan desplaçaments més curts, viatgen més sovint en l'hora vall i experimenten una sensació d'inseguretat més important que els homes. Per tant aquestes diferències s'han de tenir en compte en la planificació de la mobilitat.

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 l'Hospitalet de Llobregat) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi caracteritza les emissions dels vehicles a partir de les dades de IMD i aplicant factors d'emissió (CORINAIR) per km recorregut.

Segons els càlculs presentats el total de combustible/dia utilitzat per la nova mobilitat serà de 457 litres per a recórrer un total de 3.625 km, considerant separatament els turismes dièsel i benzina, les motocicletes, els autobusos i els taxis.

Quant als contaminants, s'estima que els turismes emetran diàriament 139kg de monòxid de carboni, 18kg d'òxids de nitrogen, 0,9kg de partícules en suspensió i 0,6 kg de metà.

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

12. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

Les propostes que fa l'estudi quant a perllongament de les línies L10 i 65 suposen un augment de recorregut de 160m per expedició. L'estudi aplica la fórmula que es concreta en l'annex IV del Decret per a transport urbà de ciutats mitjanes, i conclou que el dèficit d'exploració anual serà de **27.168,26€/any**, a finançar durant 10 anys segons indica el Decret, i a cofinançar per l'Ajuntament de l'Hospitalet, el Consorci per a la reforma de la Gran Via, i altres agents que se'n beneficiïn. Així doncs la quantitat total acumulada és de 271.682,6 €.

Cal dir que a tots els efectes la proposta i el seu finançament haurà d'estar validada per l'Entitat Metropolitana del Transport abans de posar-se en funcionament els nous serveis. Així mateix mentre no es tingui la conformitat de la resta de les parts el finançament haurà de ser suportat per qui en té la iniciativa del Pla Especial pel que cal explicitar d'una manera clara aquest aspecte.

L'estudi també concreta el cost de la instal·lació de 4 marquesines noves (32.000 €) i del trasllat de 6 marquesines existents (6.000 €), un total de **38.000 €**.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial del Parc científic i tecnològic biomèdic de salut Biopol. Ampliació de l'equipament sanitari – assistencial de l'Hospital Duran i Reynals*, a L'Hospitalet de Llobregat, 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 al a l'aprovació de l'instrument de planejament que es tramita. No obstant això s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents instruments de planejament derivat, en els projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Quant a la proposta de transport públic es demana al promotor del pla especial que indiqui qui se'n farà càrrec de les despeses de transport públic derivades de l'EAMG, atès la incineració d'aquest aspecte en l'EAMG. Així mateix aquestes s'hauran d'ajustar en el moment de la seva implementació d'acord amb el que indiqui l'Empresa Metropolitana del Transport.
- Es recomana al promotor de Pla especial que tingui en consideració, especialment, els suggeriments que en fan a l'apartat de dotació de places d'aparcament tant pel que fa a les motocicletes com a les bicicletes.

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.

Se sol·licita a que una vegada compti amb la informació relativa a les modificacions que es proposen en aquest apartat de conclusions s'envii una còpia a l'Autoritat del transport Metropolità.

Barcelona, a 16 de juny de 2009

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic