



## Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana del Polígon 1 al sector de Can Rigalt

### Municipi de L'Hospitalet de Llobregat

Sol·licitant: Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat

Promotors: Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat

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 del Polígon 1 al sector de Can Rigalt, a L'Hospitalet de Llobregat.

### **1. Antecedents**

El Pla de Millora Urbana del Polígon 1 al sector de Can Rigalt de L'Hospitalet de Llobregat va ser aprovat provisionalment pel Ple municipal, en la sessió de data 25 de juliol de 2007.

L'àmbit de l'actuació, de 15,6 ha i que rep el nom de Masia de Can Rigalt, se situa a l'extrem nord del terme municipal de L'Hospitalet de Llobregat, entre la carretera de Collblanc i el límit del terme municipal, adjacent als termes municipals veïns de Barcelona i Esplugues de Llobregat.

El PMU se situa en un espai en contínua transformació durant els darrers anys (Pota Nord, Finestrelles), que s'ha anat desenvolupant per configurar-se com una nova zona d'equipaments, serveis, habitatges i comerç, envoltada d'importants eixos viaris i amb dotacions properes de transport públic urbà i interurbà.

Es té previst que el sector es destini majoritàriament a zones verdes i equipaments, un d'aquests serà l'**Hospital General** de L'Hospitalet, que comptarà amb uns 400 llits. També s'inclourà una zona residencial i una altra de serveis.

### **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana del Polígon 1 al sector de Can Rigalt 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, d'una superfície de 156.000 m<sup>2</sup>, suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 1.122 nous habitatges (108.640 m<sup>2</sup> de sostre residencial),
- La creació de 8.320 m<sup>2</sup> de sostre comercial



- Un nou hospital de 400 llits (30.000 m<sup>2</sup> de sostre),
- La vialitat serà de 28.114 m<sup>2</sup>.

### 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada al nou sector

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat de la proposta de Decret, el desenvolupament del Pla Parcial generarà **26.207 desplaçaments/dia, 13.104 per sentit**, tenint en compte la mobilitat generada pels sistemes (zona verda i equipaments).

La taula següent mostra la mobilitat generada segons els ratis que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, que assumeix els mateixos:

PMU Polígon 1 Can Rigalt	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Núm. habitatges	Viatges generats habitatge (Decret)	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		108.640,00	1.122	7.854	10.864	26.507
terciari - comerç		8.320,00			4.160	
terciari - hotels		7.500			1.500	
equipaments	33.590,00	30.590,00			6.118	
zona verda	71.298,00				3.565	
<b>TOTAL</b>	<b>156.000</b>	<b>155.050,00</b>	<b>1.122</b>	<b>7.854</b>	<b>26.207</b>	

El volum estimat de viatges que poden generar els nous habitatges és **10.864 viatges/dia**.

El sostre comercial previst, considerant el rati que planteja el Decret (50 viatges/100 m<sup>2</sup> de sostre) pot generar una mobilitat de **4.160 viatges/dia**.

Respecte el volum estimat de viatges que poden generar els equipaments hotelers (que no es troben dins la limitació del sector com a PMU però que sí que es considera un element a analitzar), de 150 habitacions aplicant un rati de 20 viatges per cada 100 m<sup>2</sup> de sostre, representa **1.500 viatges/dia** (l'estudi considera un valor semblant, de 1.200 viatges/dia).

Per altra banda l'equipament sanitari (Hospital) seguint els ratis del Decret per a equipament, poden generar **6.118 viatges/dia**, valor semblant al dels ratis de l'ATM per a Hospitals públics, que es mostra a la taula següent, en funció del sostre i del nombre de llits (d'entre 4.500 i 7.700 viatges/dia):

PMU Polígon 1 Can Rigalt	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats treballadors/es (m <sup>2</sup> ) (ratis ATM)	Viatges generats visitants (m <sup>2</sup> ) (ratis ATM)	Total viatges generats (m <sup>2</sup> ) (ratis ATM)	Viatges generats total (400 llits) (ratis ATM)	Total viatges generats (forquilla)
Hospital		30.000	951	3.567	4.518	7.700	4518 - 7700
<b>TOTAL</b>	<b>33.590</b>	<b>30.000</b>	<b>951</b>	<b>3.567</b>	<b>4.518</b>	<b>7.700</b>	



Les dimensions de l'Hospital plantejat (400 llits) li confereixen la característica d'implantació singular, i per tant caldrà realitzar un Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada de més detall.

L'estudi incorpora les dades de mobilitat de l'Enquesta de Mobilitat Obligada (EMO 2001) i es conclou que els residents a la zona de Can Rigalt que es desplacen cap a fora tenen un repartiment modal de 46% en vehicle privat i 41% en transport públic; els desplaçaments atrets (per part de residents d'altres zones) es realitzen en un 59% en transport públic i la mobilitat interna té un repartiment modal de 30% en transport públic i 43% a peu i en bicicleta. Les principals connexions són amb els barris de l'Eixample, Sants i Sant Antoni de Barcelona.

Les hores punta de matí se situen entre les 8 i les 9h i de tarda a les 20h. L'estudi mostra diferents distribucions horàries en funció de cada ús previst.

Es preveu que la nova mobilitat es distribueixi de la següent manera:

- cotxe: 3.344 viatges/dia (per sentit)
- moto: 934 viatges/dia (per sentit)
- transport públic: 3.461 viatges/dia (per sentit)
- a peu / bici: 5.514 viatges/dia (per sentit)

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

L'estudi mostra la descripció de la xarxa viària, on destaquen 3 eixos rellevants (autopista A-2, Ronda de Dalt i carretera de Collblanc, antiga N-340). El darrer eix incorpora la línia de Trambaix, de 14,5 km i 28 parades. També es descriu la xarxa viària secundària dins el sector.

S'especificuen IMD de l'any 2002 de la xarxa viària propera i de febrer de 2006 del viari directament més afectat, a partir d'aforaments manuals i automàtics.

Finalment s'analitza la xarxa viària actual segons la demanda actual de trànsit, i es conclou que el sistema viari és més que suficient i permet un trànsit calmat i fluït.

#### **5. Xarxa de transport públic**

L'estudi descriu l'oferta de transport públic del sector i rodalia, establint com a 'centre de gravetat' la intersecció dels carrers Torre Melina i Manuel Azaña. S'analitza l'oferta existent en un radi de 400m, i es mostra sobre plànol.

L'oferta existent és:

- una línia regular de transport urbà (LH2)
- 8 línies regulars interurbanes, de connexió principalment amb el Baix Llobregat, de les quals l'L16 l'estudi considera funcionalment urbana (per itinerari, circumval·lador i urbà, i per interval de pas, d'entre 20 i 30 minuts).



- una línia nocturna de connexió amb Barcelona i Castelldefels (N14), i amb freqüències de 60 minuts. Actualment té 20'.
- dues parades de la línia de Trambaix: Can Rigal i Ca n'Oliveres, per on passen les 3 línies de la xarxa que uneixen Barcelona i Sant Joan Despí, una d'elles fins a Sant Feliu de Llobregat. Des de l'estació de Can Rigal hi ha connexió amb la línia 5 de metro (Pubilla Casas i Can Vidalet).

La línia urbana LH2 compta amb la possibilitat d'intercanvi modal amb la xarxa de metro (4 estacions), amb FGC (2 estacions) i la xarxa de rodalies Renfe. Permet igualment intercanvi amb la línia de Trambaix. L'interval de pas és de 15 minuts en dies feiners i 30 minuts en dissabtes, diumenges i festius.

## **6. Mobilitat a peu**

L'estudi descriu que la zona d'estudi ha tingut unes millores recents amb l'arribada del tramvia, adaptant els itineraris a PMRs, amb voreres amples i guals de vianants, amb senyalització adequada i una cura general de l'entorn. Es mostren fotografies d'aquestes actuacions.

## **7. Mobilitat en bicicleta**

L'estudi no analitza l'estat actual de la mobilitat en bicicleta, encara que es preveu que els futurs desenvolupaments de la zona atrauran un bon nombre de desplaçaments en bicicleta, i caldrà dotar el sector d'itineraris eficients i segurs.

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

Aplicant diferents índexs d'ocupació de vehicle (1,2 per a usos residencials i d'equipaments, 1,9 per a usos comercials, 1,5 per a usos hotelers, i 2 per a zona verda), resulta un total de 2.574 cotxes per sentit i dia (o 5.148 cotxes/dia). En hora punta, doncs, es preveu uns 500 – 549 vehicles.

Per tal de valorar l'impacte de la nova mobilitat sobre la xarxa viària s'analitzen també els desenvolupaments urbanístics veïns (Finestrelles sud), així com el funcionament dels cicles semafòrics de les interseccions properes en hora punta. Es conclou que potser caldrà modificar alguns d'aquests cicles semafòrics, per tal d'augmentar la capacitat de la xarxa viària.

Es preveu que els residents de Can Rigal es mouran inicialment en vehicle privat, inicialment. L'estudi considera que el pas del temps impulsarà un traspàs de viatgers cap a la resta de modes (vianants, bicicletes i transport públic).

La demanda màxima d'usuaris de transport públic s'estima entre les 8 i les 9h, amb 577 usuaris, i entre les 9 i les 10h amb 447 usuaris. Es conclou que les propostes de l'estudi (variació del recorregut de la LH2), i l'oferta existent avui dia, podran absorbir adequadament aquesta nova demanda, ja que la major part de les relacions intermunicipals són amb Barcelona, relació que compta amb una bona oferta de serveis.



## 9. Estimació de la demanda d'aparcament

Utilitzant els valors de l'annex II i III del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta com a mínim,

PMU Polígon 1 Can Rigalt	Aparcaments bicicletes / habitatge	Aparcament bicicletes / segons m <sup>2</sup>	Total aparcaments bicicleta	Aparcaments turismes / habitatge	Aparcament turismes / segons m <sup>2</sup> sostre hab	Total aparcaments turisme (habitatge)	Aparcaments motocicletes / habitatge	Aparcament motocicletes / segons m <sup>2</sup> sostre hab.	Total aparcaments motocicleta (habitatge)
residencial	2.244	2.173	2.244	1.122	1086	1122	561	543	561
terciari - comerç		83	83						
terciari - hotels		75	75						
equipaments		300	300						
zona verda		713	713						
<b>TOTAL</b>			<b>3.415</b>			<b>1.122</b>			<b>561</b>

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de 1.122 places, una per a cada habitatge. Tanmateix, fóra bo analitzar l'índex de motorització de la zona, ja que la demanda d'aparcament podria ser superior.

En relació als **aparcaments per a motocicletes**, el Decret proposa que la reserva fora de la via pública sigui de 561 places. Respecte dels aparcaments de motocicletes a la via pública, cal assegurar que se senyalitzen sobre calçada, per evitar l'aparcament de motocicletes sobre vorera.

Cal reservar, també, espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, cal reservar en total **2.244 places per a bicicletes** (2 places d'aparcament per a cada un dels 1.122 habitatges).

El present informe recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis.

Respecte les places d'aparcament per a bicicletes destinades a la zona verda (713) es poden situar a la mateixa zona verda (es poden considerar valors inferiors als previstos pel Decret, en funció de la tipologia dels espais verds). Les places per a ús comercial (83 en total) es poden repartir pels accessos dels diferents comerços. Es permet que aquestes se situïn a la via pública.

Quant a les places d'aparcament per a bicicletes destinades a l'equipament hotelier, es proposa que se situïn dins l'espai previst com a aparcament de clients, un espai cobert i segur.

Finalment les places d'aparcament de bicicleta per als usuaris del nou equipament hospitalari seria convenient situar-les el més a prop dels accessos, o bé dintre del recinte per millorar la seguretat (a l'aparcament destinat a turismes).

Cal incidir en què l'estudi de mobilitat presentat no aporta dades quant a la reserva de places d'aparcament per a turismes i motocicletes fora de la via pública.



L'estudi valora que un 10% dels desplaçaments del sector seran en bicicleta i que, per tant, caldrà reservar 1.616 places d'aparcament, a repartir entre 1.122 als habitatges (quan el Decret considera el doble), 60 a l'establiment hotel·ler, i als equipaments i zones verdes 235 i 100 places, respectivament.

Les places destinades a zona verda es poden replantejar, així com les destinades a l'equipament sanitari. Tot i així, per a la resta d'usos cal complir amb els ratis del Decret.

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

L'estudi no esmenta la necessitat, seguint els requeriments de l'article 6 del Decret, de realitzar una **reserva d'un 10% del sostre** dels establiments comercials destinat a magatzem, per tal d'evitar operacions de càrrega i descàrrega.

Tampoc es té en consideració la possible reserva d'una plaça de 3 x 8m a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, per cada 8 establiments o per cada 1.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç (el PMU compta amb 8.320 m<sup>2</sup> de sostre destinat probablement a activitats comercials).

Es recomana indicar dins del projecte d'urbanització la localització de la reserva d'aquestes places a la xarxa viària.

## **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) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

Amb els dades presentades es pot concloure que el sector millorarà el comportament modal de la ciutat de l'Hospitalet. Hagués estat convenient haver avaluat també les emissions.

## **12. Mesures correctores**

### **Xarxa Transport públic**

L'estudi planteja tres actuacions:

1. Perllongament del recorregut de la línia d'autobús urbana LH2

Es proposa allargar l'itinerari per tal que doni cobertura al nou sector, creant dues noves parades. La modificació proposada és de 250m (per expedició) respecte el recorregut actual.

2. Habilitar un nou punt de parada de la línia interurbana L14



Es proposa una nova parada al carrer Albert Bastardas a l'alçada de Manuel Azaña, per tal de donar cobertura a la part més oriental del sector, al qual s'hi accedeix mitjançant unes escales.

3. Millorar les instal·lacions de les parades existents a una distància de fins a 400m del sector, tenint una cura especial sobre la informació que s'ofereix (línies i horaris). On es pugui preveure una demanda de viatgers més important es recomana instal·lar marquesina amb seients, paperera i il·luminació adient.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'estudi detalla propostes de disseny per a les interseccions internes al sector i actuacions quant als accessos, així com una recomanació d'amplada dels carrils de circulació, que no haurien de superar els 3,0m per tal d'evitar excessos de velocitat al sector.

L'estudi també proposa ubicar els accessos a l'aparcament per a visitants de l'Hospital pel carrer Josep Molins.

### **Xarxa de vianants**

L'estudi descriu que el sector configura com a espai de connexió per als vianants els eixos que comuniquen amb la Carretera de Collblanc, un eix transversal (Manuel Azaña, per connectar amb Barcelona i Esplugues) i diverses zones verdes de connexió

La connexió amb el centre de L'Hospitalet es preveu amb una amplada mínima lliure d'obstacles de 2,5m, i un disseny que redueixi els pendents per adaptar el que estableix la Llei de supressió de barreres arquitectòniques. No es mostren dades de pendents.

Es demana assegurar la permeabilitat entre la zona d'edificacions actual i la nova àrea de Can Rigalt, així com assegurar els itineraris per a vianants i bicicletes fins a Collblanc i Les Corts.

### **Xarxa de carrils bicicleta**

Es proposa senyalitzar un carril per a bicicletes als eixos viaris dissenyats, però no es determina si aquest espai ha de ser sobre vorera o calçada (ja que el projecte preveu amplades de carril i voreres suficients per a aconseguir espai)

Es recomana fer carril bici a Av. Manuel Azaña i Albert Bastardes, seguint les recomanacions del Pla Director de la Bicicleta de L'Hospitalet. Igualment es recomana la localització de diferents aparcaments per a bicicletes sobre la via pública.

## **13. Proposta de finançament**

No s'inclou cap proposta de finançament



## 14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana del Polígon 1 al sector de Can Rigalt, a L'Hospitalet conté una bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, pel que s'emet **informe favorable condicionat** pel que fa al seu contingut i propostes.

Per tal que l'informe sigui favorable sense reserves, cal incorporar o modificar a l'estudi:

- El promotor assumirà els costos de les modificacions sobre la xarxa de transport públic actual (increment del recorregut, tenint en compte totes les expedicions del servei, instal·lació de noves marquesines amb il·luminació adient, etc) d'acord amb la fórmula de l'annex IV del decret 366/2007 o alternativament els costos calculats per l'administració titular del servei.

Així mateix cal que els projectes d'urbanització o derivats del pla de millora continguin:

- Els costos de les actuacions referents a bicicleta, vianants o vehicles.
- Els **pendents** detallats de la vialitat interna del sector, per tal de comprovar que s'ajusten als principis de mobilitat sostenible i **accessibilitat** universal, seguint en tot cas les especificacions requerides pel propi Decret i el codi d'accessibilitat.
- Adaptat la **reserva de places per a turismes, motocicles i bicicletes fora de la via pública** seguint les determinacions del Decret i del present informe.
- Respecte les places d'**aparcament per a motocicletes**, cal remarcar la importància d'estimar el nombre necessari d'aquestes i de senyalitzar-les sobre calçada, prohibint en tot cas l'aparcament d'aquests vehicles sobre vorera.
- Es recomanable tenir en compte els **indicadors de gènere** que constatin els diferents patrons de mobilitat i de cara a les propostes del projecte constructiu.

Es recomana que en la redacció dels projectes constructius es tinguin presents les recomanacions d'aquest informe, així com les de l'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.

Es recomana que es traslladi una còpia de les propostes de transport públic i el seu finançament a l'Empresa Metropolitana del transport.





En qualsevol cas, s'enviarà una còpia del document que estableixi clarament les obligacions del promotor pel que fa al finançament de les actuacions en transport públic a l'Autoritat del transport Metropolità.

Barcelona, a 5 de desembre de 2007

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López  
Director tècnic