



Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació puntual del PGM a l'àmbit de l'antiga caserna de la Remunta (ARE 'La Remunta')

Municipi de L'Hospitalet de Llobregat

Sol·licitant: Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat

Promotor: ADU (Ajuntament L'H)

Redactor de l'EAMG: laVola

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 de la *Modificació Puntual del PGM a l'àmbit de l'antiga caserna de la Remunta*, a l'Hospitalet de Llobregat.

1. Antecedents

El sector de la Remunta té l'objectiu de crear usos residencials i comercials a l'entorn de l'avinguda Josep Tarradellas, així com nous equipaments i espais lliures.

L'àmbit de l'actuació ocupa una superfície total de 100.650,65 m², a l'extrem oest del barri Centre – Carretera del Mig. El sector limita a l'oest amb el terme municipal de Cornellà de Llobregat.

La població del barri Centre – Carretera del Mig és de 25.100 habitants.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació Puntual del PGM a l'àmbit de l'antiga caserna de la Remunta*, 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 àmbit suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 79.657,17 m² de sostre destinat a un ús residencial que inclou 797 habitatges,
- Un sostre de 20.169,07 m² destinat a usos comercials / terciaris,
- Un sostre de 9.524,75 m² destinat a equipaments,



- Uns espais lliures que ocupen 41.595,50 m²
- Un espai destinat a vialitat de 17.806,60 m²

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

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret l'estudi de mobilitat estima un total de **15.600 desplaçaments/dia** en dia feiner, 7.800 per sentit.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, amb valors coincidents a excepció dels usos comercials.

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial	25.646,50	79.657,17	797	5.579	7.966	5.579
comercial	2.238,15	20.169,07			10.085	6.051
equipaments com.	9.524,75	9.524,75			1.905	1.905
zona verda	41.595,50				2.080	2.080
Vialitat	17.806,60					
TOTAL	100.650,65	109.350,99	797	5.579	22.035	15.614

El volum estimat de viatges que poden generar els **habitatges** és de **5.600 viatges/dia** aplicant les ràtios referents a nombre d'habitatges.

Quant als **usos comercials**, aplicant la ràtio proposada al Decret (50 viatges/100m²), la mobilitat generada és d'uns 10.100 viatges/dia. No obstant, l'estudi de mobilitat especifica que es tracta d'un ús mixt comercial – terciari, i és per això que s'aplica una ràtio intermèdia entre usos comercials i oficines, de 30 viatges/100 m². Segons aquest supòsit, els usos terciaris generaran uns **6.000 viatges/dia**.

Els **equipaments** poden generar uns **1.900 viatges/dia** aplicant les ràtios del Decret per a un equipament genèric.

El volum estimat de viatges que poden generar els **espais lliures**, aplicant la ràtio de 5 viatges per cada 100 m² de sòl, és d'uns **2.100 viatges/dia**.

L'estudi incorpora la distribució modal de L'Hospitalet de Llobregat, en base a l'EMO 2001, i per al conjunt del sector proposa el repartiment modal següent:

	intern	extern	viatges/dia
	40%	60%	
VP	30%	45%	6.090
TP	15%	50%	5.621
peu i bici	55%	5%	3.904
			15.614

Repartiment modal proposat	A PEU i BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	25,0%	36,0%	39,0%
Viatges / dia feiner	3.904	5.621	6.090



4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària d'accés des de les vies d'alta capacitat (Ronda de Dalt). La xarxa interna d'accés (Av. Josep Tarradellas, Carretera de l'Hospitalet, C. Miquel Peiró i Carretera d'Esplugues) es mostra en un plànol i es descriu en el document. S'aporten dades d'IMD de la Carretera de l'Hospitalet (any 2001): 19.900 veh/dia en tots dos sentits, en l'hora punta 2.000 veh/h.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi descriu l'oferta de transport públic existent a l'àmbit d'estudi, que inclou:

- Metro: L1 (Av. Carrilet i Rambla Just Oliveres) i L5 (Can Boixeras), entre 500 i 750m del sector
- Rodalies: FGC (Av. Carrilet) (L8, S33, S4, S8, R5 i R6, amb més de 300 exp/dia en conjunt) i RENFE (L'Hospitalet) (R1, R3, R4 i R7, amb 260 exp/dia en tots dos sentits)
- Autobús urbà: la línia LH1 té parada a l'estació d'FGC Av. Carrilet
- Autobús interurbà: 5 línies diürnes (L10, L12, L52, L82, L85) i 2 línies nocturnes (N13 i N15) amb parada a una distància inferior a 300m

S'aporta informació dels horaris, itineraris i mapes dels llocs de parada dels diferents serveis de transport públic existents.

L'estudi concreta quines són les actuacions que el PITC i el PDI contemplan quant a infraestructures que poden afectar la mobilitat del municipi objecte d'estudi. També s'esmenten les actuacions del pdM de l'RMB que hi tenen incidència.

6. Mobilitat a peu

L'estudi especifica les característiques de la xarxa de vianants a l'entorn del sector: els itineraris disposen de voreres i senyalització de passos de vianants adequats, tot i que hi ha una mancança de guals de vianants rebaixats.

Es mostren fotografies de les voreres del voltant.

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi mostra la xarxa de bicicletes contemplada al Pla Director de la Bicicleta de L'Hospitalet, que inclou diversos vials que connecten amb el sector, tot i que la majoria es contemplan a partir de l'any 2012.



8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi aporta dades sobre la distribució modal de l'RMB, segons l'EMQ 2006, on es detecta que l'hora punta es troba entre les 19 i les 20h, amb un total de 1.155 viatges/hora. Segons el repartiment modal proposat, des de la redacció del present informe s'ha configurat la taula següent, que mostra que en l'hora punta hi haurà 416 viatges en transport públic i 450 en vehicle privat.

	intern	extern	viatges/hora
	40%	60%	
VP	30%	45%	450
TP	15%	50%	416
peu i bici	55%	5%	289
			1.155

L'estudi mostra dades quant a la distribució territorial de la mobilitat, segons l'EMO 2001, i estima una ocupació mitjana de vehicles de 1,3 pers/veh, el que implica 346 veh/hora punta.

La nova mobilitat es distribuirà pels vials del sector, afectant en major grau al carrer 5 del sector (IMD d'uns 2.000 veh/dia), a l'avinguda Tarradellas (incrementant la IMD en 1.800-2.200 veh/dia), a l'avinguda Álvaro de Castro (incrementant la IMD en 1.700-3.000 veh/dia), i a la Ronda de Dalt uns 2.000 veh/dia.

Quant al transport públic, l'estudi estima que la mobilitat interna es repartirà en un 75% bus i 25% sistemes ferroviaris, i la de connexió en un 20% bus, 30% metro i 50% ferrocarril. Així es generaran entre les 19 i les 20h 161 viatges en autobús, 132 en metro i 208 en ferrocarril.

L'estudi assumeix que la mobilitat generada serà absorbida sense problemes per la xarxa existent. Quant a transport públic es fa una proposta sobre una línia urbana (LH2) que permetrà augmentar l'oferta existent.

9. 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 dels usos residencials.

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)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial	25.646,50	79.657,17	797	1.594	797	399
comercial	2.238,15	20.169,07		202	202	
equipaments com.	9.524,75	9.524,75		95	95	
zona verda	41.595,50			416		
Vialitat	17.806,60					
TOTAL	100.650,65	109.350,99	797	2.357	1094	399

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de **797 places, una per a cada habitatge** o per cada 100m² de sostre. L'estudi també proposa fer una reserva de places per a les altres activitats (terciàries i equipaments), en base a les ràtios que proposa el PGM. En total per als usos diferents d'habitatge l'estudi proposa reservar un total de **297 places**.

A la via pública es preveu una oferta total de places de 130-140 places per a vehicles.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **399 places** per a usos residencials, a una plaça per cada 200m² de sostre. Per altra banda cal garantir que a calçada se senyalitzen places per a motocicletes, per garantir que aquestes aparquen en tot moment fora de les voreres.

Tal i com indica l'estudi cal reservar, també, espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, cal reservar en total **1.594 places per a bicicletes** (2 places d'aparcament per a cada un dels 797 habitatges). Es recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis, d'accés còmode i directe.

Quant a la resta d'usos (comercial, equipaments, zona verda), l'estudi de mobilitat aplica les ràtios que proposa el Decret excepte per al cas de les zones verdes, on aplica un valor inferior, sense aportar cap justificació.

Des de la redacció del present informe es considera adequat proposar ràtios diferents a les Decret però es demana una justificació al respecte. En qualsevol cas, per a les zones verdes es pot començar instal·lant un nombre de places inferiors però amb el compromís d'ampliar l'oferta en cas que la demanda així ho requereixi.

10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi 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.

Cal tenir en consideració la 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 1.000m² de sostre destinat a comerç i 2.000 m² dedicat a oficines (el sector objecte d'estudi compta amb 20.169,07m² de sostre destinat a activitats terciàries).



Tenint en compte que no es coneix amb exactitud el repartiment d'usos terciaris, l'estudi de mobilitat proposa **12 places destinades a C/D**, i proposa una localització d'aquestes en un plànol.

11. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

L'estudi proposa modificar el recorregut de la línia urbana LH2 per tal que doni cobertura al sector. En concret la proposta augmenta l'itinerari en 535m per expedició.

Es fa una proposta de localització de nova parada d'autobús, a la Carretera de l'Hospitalet, i es concreta la necessitat de crear un nou pas de vianants semaforitzat, per comunicar els dos costats del vial.

Xarxa bàsica per a vehicles

El sector preveu que la nova vialitat sigui restringida al trànsit, de manera que només es permeti l'accés de vehicles als aparcaments soterranis dels diferents usos. A excepció de l'avinguda Josep Tarradellas la resta de vials seran zona 30 o de circulació restringida.

L'estudi proposa una ordenació viària quant a sentits de circulació.

Xarxa de vianants

Es concreta que les voreres del sector tindran una amplada total mínima de 2,7m.

Únicament hi ha un petit vial on el percentatge del pendent se situa al voltant del 11%, i que permetrà accedir a un sector residencial consolidat ubicat fora de l'àmbit d'estudi. La resta de vials del sector presenten pendents inferiors al 7,5%, i al 5% en la majoria dels trams.

L'estudi determina aspectes genèrics a incorporar en la urbanització, referents a accessibilitat universal, paviment de qualitat, arbrat, passos de vianants, llocs d'estada i descans i una limitació de 10km/h en els trams on es preveu cohabitació entre vianants i bicicletes (a l'itinerari que segueix la zona verda).

Xarxa de bicicleta

Segons indica l'estudi, el Pla Parcial de l'ARE de la Remunta recull les actuacions proposades al Pla Director de la Bicicleta de L'H que afecten l'àmbit del sector:

- nou carril bici a Av. Tarradellas (tram que afecta al sector: 180m). Es preveu que el carril bici, bidireccional, se senyalitzi sobre una de les dues voreres, ja que disposen d'amplades suficients (5,6m).



- nou itinerari per a bicicletes que ressegueixi la zona verda del nord-est del sector (tram que afecta al sector: 220m)
- nou carril bici bidireccional a la Carretera de L'Hospitalet (tram que afecta al sector: 150m)

Per altra banda el Pla preveu que la vialitat tingui restriccions al trànsit rodat, per tant hi podrà existir una cohabitació segura amb els modes no motoritzats.

La xarxa del sector presenta pendents inferiors al 5%.

Per últim, l'estudi proposa crear un aparcament de servei de bicicletes públiques (estil *bicing* de Barcelona) dins del sector, amb una capacitat per a 15 bicicletes. Amb aquest objectiu es proposa reservar una partida pressupostària de 1.000 € per bicicleta i any.

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 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 la metodologia proporcionada per l'Oficina Tècnica de Plans de Millora de Qualitat de l'Aire (DMAH), amb el que es concreta que les emissions totals de PM10 generades per la mobilitat del sector són 0,20 tones/any.

13. Proposta de finançament

L'estudi de mobilitat concreta el cost de les actuacions proposades referents al transport públic (ampliació del recorregut de la línia LH2) i a l'aparcament de 15 bicicletes públiques.

En concret, per al transport públic l'estudi estima un increment anual de 11.249,44km. S'aplica un cost/km de 3,02€, l'actualització a 2008 del preu indicat a l'annex 4 del Decret per a ciutats petites (2,63€/km). En total per a 10 anys l'estudi estima un cost total de 237.813,2 €.

Tanmateix, L'Hospitalet de Llobregat és una ciutat 'mitjana' (de 100.000 a 500.000 habitants), per tant el cost a aplicar seria 3,41€/km actualitzat a l'any corresponent.

Des de la redacció del present informe s'apunta que cal actualitzar les dades segons el descrit. Per altra banda, caldrà el vist-i-plau del titular del servei (l'EMT) respecte de la modificació proposada i del cost de finançament.



L'estudi també proposa assumir el cost econòmic de la nova parada a ubicar al sector, en el cost d'urbanització del sector.

Per últim, quant a la bicicleta, l'estudi assumeix un cost anual de 1.000 € per bicicleta, el que implica en 10 anys 150.000€. Tanmateix, des de la redacció del present informe es considera que caldrà ajustar aquest preu al que estimi l'Ajuntament oportú, en base a l'estudi que actualment s'està duent a terme des de l'EMT.

14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *la Modificació Puntual del PGM a l'àmbit de l'antiga caserna de la Remunta*, conté una bona part dels elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, per la qual cosa 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:

- Cal ajustar el **càlcul de les actuacions a finançar** (quant a transport públic i bicicletes) a les consideracions aportades pel present informe, especificades en l'apartat 13.

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. Cal que **s'envii un exemplar del document definitiu de l'EAMG a l'Autoritat del Transport Metropolità**.

Barcelona, 7 de novembre de 2008

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic