

Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació puntual del PGM en l'àmbit de Can Batlló-Magòria (T.M. Barcelona)

Municipi de Barcelona
Comarca del Barcelonès
Promotor: Ajuntament de Barcelona
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 per la Modificació puntual del PGM en l'àmbit de Can Batlló-Magòria (T.M. Barcelona).

1. Antecedents

La present modificació té per objecte permetre la modificació dels paràmetres urbanístics previstos en la darrera modificació del planejament general aprovada a l'any 2006, amb el seu corresponent EAMG, ja que en els darrers anys han sorgit necessitats diferents a les previstes que en motiven la modificació.

Únicament es modifica una unitat del projecte anterior, mantenint el sostre global i el nombre d'habitatges, però amb una ordenació de millora de la connexió amb el barri de la Bordeta i la integració del recinte de Can Batlló.

L'àmbit de la present modificació puntual, coincideix en gran mesura amb l'àmbit de la modificació de l'any 2006, amb algun petit ajust al carrer del Corral i exclou totes les parcel·les discontinües fora de l'àmbit general de Can Batlló – Magòria.

A l'any 2006, l'àmbit de la present modificació, ja va ser objecte d'una modificació puntual del planejament general, i de la qual se'n va derivar l'aprovació de l'EAMG corresponent, amb un total de 22.353 desplaçaments derivats d'usos d'habitatge, comercials, zones verdes i d'equipaments.



2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació puntual en l'àmbit de Can Batlló-Magòria (T.M. Barcelona), als continguts de la Llei de la mobilitat, i s'aplicaran com a criteris els establerts en el Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

L'àmbit de la modificació puntual té una superfície de 139.200 m² de sòl i el seu desenvolupament suposa un pol generador i atractor de mobilitat conseqüència de la definició de:

- 1.455 habitatges.
- 98.382 m² de sostre de nous equipaments.
- 60.323 m² de sòl de zones verdes.

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi estima que es generaran 32.878 desplaçaments/dia. Aquesta xifra s'obté d'aplicar les ràtios del Decret 344/2006, i per tant s'ha considerat:

- Per a ús d'habitatge, una ràtio de 7 desplaçaments per cada habitatge.
- En els equipaments s'aplica una ràtio de 20 desplaçaments per cada 100 m² de sostre.
- En les zones verdes, s'aplica la ràtio de 5 desplaçaments per cada 100 m² de superfície de sòl.

Taula resum de la mobilitat generada

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges o llits hotel	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Residencial			1.455	10.185	10.185
Altres equipaments		98.382		19.676	19.676
Zona verda	60.323			3.016	3.016
TOTAL	60.323	98.382	1.455	32.878	32.878

Es valora positivament que l'Estudi incorpori una estimació de la distribució horària dels desplaçaments per a cada un dels usos avaluats i diferenciant entrades i sortides.

Es fa una estimació de la distribució modal dels desplaçaments generats considerant el repartiment modal de Barcelona (interns i externs), i el repartiment modal dels desplaçaments interns del conjunt de la primera corona metropolitana (EMEF, 2011).

Taula resum del repartiment modal

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	42,1%	41,7%	16,2%
Viatges / dia de màxima demanda	13.841	13.697	5.339

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida aquesta proposta de mobilitat generada, tot i que es constata que el repartiment modal proposat reflexa més el repartiment dels escenaris estimats pel PMUS de Barcelona, que el de l'enquesta citada.

Recomanació 1.

Dins del repartiment modal del vehicle privat motoritzat, l'estudi proposa una quota d'ús de la motocicleta molt elevada, molt per sobre del que indica les dades del parc mòbil de la ciutat i dades d'aforaments de trànsit propers. Es recomana de corregir aquest valor i en tot cas, en els EAMG de les implantacions singulars que se'n derivin utilitzar un valor més ajustat.

Per altra banda, dins de l'àmbit de la modificació puntual hi ha diversos usos que el seu desenvolupament es pot considerar com a una implantació singular a efectes del Decret 344/2006. Per aquest motiu, des de l'equip redactor del present informe es **considera necessari que, tal com indica l'Estudi, es desenvolupin els EAMG com a implantació singular d'aquells equipaments que en reuneixin les condicions que estableix l'apartat 3.4 del Decret 344/2006.**

4. Mobilitat en vehicle privat

L'Estudi caracteritza la xarxa viària propera a l'àmbit de la modificació puntual, aportant dades d'IMD d'aquests vials de l'any 2014, provinents de l'Ajuntament de Barcelona.

També es descriuen els principals itineraris d'entrada i de sortida actuals del sector.

S'aporta fotografies dels vials descrits, una imatge que mostra la dotació d'àmbits 30 de l'entorn del sector i informació gràfica de la IMD de la xarxa viària.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la documentació aportada.

Recomanació 2.

Tenint en compte l'àmbit de la ciutat o s'ubica, es troba a faltar informació referent al nivell de servei actual de les vies d'accés al sector en les hores punta.

5. Xarxa de transport públic

L'Estudi indica que l'oferta de transport públic propera a l'àmbit de la Modificació del PGM està formada per 25 parades d'autobús, per on hi passen tan línies urbanes com interurbanes, repartides en els 5 grans eixos principals, 2 parades de metro de la L1 (Mercat Nou i Hostafrancs) i 1 parada de FGC. Aquestes línies permeten la connexió amb la resta de transport públic de Barcelona.

L'estudi aporta informació sobre les línies de bus que passen per a cada parada, sense indicar-ne l'origen/destí ni els horaris de pas, i aporta informació del recorregut, parades i horari de funcionament del metro i de FGC. També s'aporta informació d'aquelles actuacions previstes en plans supramunicipals i que poden incidir en la xarxa de transport públic (previstes en el pla director d'Infraestructures).

S'aporta informació gràfica de la ubicació de les parades dels diferents modes de transport públic i de les línies que donen servei.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la documentació aportada, si bé en la descripció de les línies de FGC es detecten alguns errors de descripció. Es recorda que cal calcular les distàncies de cobertura de les parades sobre la xarxa viària i de forma lineal, i aplicar-ho a tot l'àmbit del sector (no només al límit exterior).

Recomanació 3.

Es recomana aportar informació més completa de l'oferta de transport públic existent (capacitat, expedicions totals per línia i en hora punta, tant en dia feiner com en dissabte i festiu) i de la seva demanda actual.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'EAMG indica que les actuacions urbanístiques que s'estan desenvolupant en el districte, en coherència amb els criteris i objectius establerts en el Pla de mobilitat Urbana de Barcelona, han fet que els itineraris de connexió a peu amb l'àmbit d'estudi reuneixin condicions d'accessibilitat molt bones, tan pel què fa a l'amplada de les voreres com a l'adequació de passos de vianants. A més, es disposa de carrers d'àmbit 30 i de prioritats invertides.

No obstant això, l'estudi no detalla les característiques d'aquesta xarxa d'itineraris.

Recomanació 4.

Es recomana establir un major nivell de detall en l'EAMG i analitzar l'accessibilitat de l'espai per a vianants en la vialitat amb incidència al sector (amplades lliures de pas de les voreres, ubicació dels passos de vianants, etc).

Pel que fa a la mobilitat en bicicleta, l'Estudi indica que el sector disposa de connexió amb la xarxa de carrils bici de la ciutat a través dels carrils bici de la Gran Via de les Corts Catalanes i del carrer Gavà, així com que tota l'àrea està regulada com a zona 30 i en tots els vials té prioritats sobre els modes motoritzats.

S'indica la bona connexió amb la xarxa del servei bicicleta pública (Bicing) de la ciutat i amb les connexions amb la xarxa de transport públic.

Es descriuen les estacions de la bicicleta pública més properes a l'àmbit, indicant el nombre de places, així com els punts d'ancoratge de bicicletes.

S'aporta informació gràfica de la xarxa per a vianants i bicicletes, amb connexions fins a les parades de transport públic, identificant les discontinuïtats a la xarxa ciclable en relació a les parades de transport públic.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida la informació aportada.

7.- Incidència de la mobilitat generada

En relació a la **xarxa viària**, l'Estudi preveu 5.339 desplaçaments de turismes, motos i taxis. Aplicant una ràtio d'ocupació segons el tipus de vehicle i l'ús, s'obté un total de 1.487 turismes, 1.700 motos i 251 taxis, el que resulta un total de 3.437 vehicles/dia (sumatori d'entrades i sortides). Es fa el càlcul de la mobilitat generada en vehicle segons la distribució horària general del sector, determinant un màxim de 192 vehicles/hora punta d'entrada i 133 vehicles/hora punta de sortida, indicant que considerant el nombre d'itineraris d'entrada i sortida, la nova mobilitat generada pel sector podrà ser absorbida per la xarxa viària actual.

Tot i que, l'Estudi determina unes hores punta diàries del sector (de 14-15h i de 19-20h), aquestes no es correspon amb les hores punta de la ciutat (primera hora del matí), no s'avalua la mobilitat generada pel sector a les hores punta d'aquesta. Tampoc s'aporten dades dels nivells de servei en hora punta dels vials que han d'absorbir aquesta mobilitat, sobretot per aquells que conformen la xarxa principal externa del sector.

Des de l'equip de redacció del present informe **es considera necessari una major concreció de com connectarà la xarxa interna del sector amb l'externa, i analitzar si la capacitat i nivell de servei seran suficients per absorbir la nova mobilitat generada.**

Tenint en compte aquesta mancança, des de l'equip de redacció del present informe **es considera que els EAMG d'implantacions singulars resultants del desenvolupament i implantació dels equipaments previstos en el present sector, han d'incorporar una avaluació de la mobilitat en relació a l'hora punta de la ciutat (capacitat accessos, nivell de servei de la vialitat de l'entorn, etc.).**

Per altra banda, a l'apartat de càlcul de la mobilitat generada en vehicle privat es fa esment de la distribució modal dels usos d'oficina i comercials, quan aquests no s'han descrit com a usos contemplats en el sector. Des de l'equip de redacció del present informe s'indica que si es modifiquen els usos previstos en el sector, respecte els que s'han utilitzat pel càlcul de la mobilitat generada, cal refer aquest càlcul.

En referència al **transport públic**, l'Estudi preveu 13.697 nous viatges en transport públic, dels quals 6.394 seran en metro, 4.876 en FGC i 2.426 en bus, el que suposa 610 desplaçaments en metro en hora punta, 466 desplaçaments en hora punta en FGC i 227 desplaçaments en hora punta en autobús. Tenint en compte els nivells d'ocupació actual, obtinguts a nivell qualitatiu amb l'observació de la demanda actual, l'Estudi considera que l'oferta actual podrà absorbir la demanda de la mobilitat generada en transport públic, i més quan estigui en servei la nova parada de la línia 9 del metro prevista en el pdl.

Des de l'equip de refacció del present informe s'indica que el fet de no disposar dels horaris de funcionament de cada una de les línies de bus, fa que no es pugui avaluar la capacitat en caps de setmana i festius, que és quan el nombre de línies pot disminuir. Tenint en compte aquesta mancança, des de l'equip de redacció del present informe **es considera que els EAMG d'implantacions singulars resultants del desenvolupament i implantació dels equipaments previstos en el present sector, han d'incorporar una avaluació de la mobilitat en relació a l'hora punta de la ciutat (capacitat de la xarxa de transport públic).**

En el cas dels **modos no motoritzats**, l'Estudi preveu 13.842 desplaçaments en modes no motoritzats (a peu i en bicicleta), dels quals, se'n fa una distribució horària considerant que el 90% aniran a peu i el 10% restant en bicicleta. D'aquesta distribució s'obté que en l'hora punta el sector generarà 1.167 desplaçaments a peu i 126

desplaçaments en bicicleta. L'estudi indica que els itineraris de mobilitat externs estan garantits gràcies a les recents obres de millora de l'accessibilitat en tot l'àmbit del barri, amb voreres amb amplades lliures de pas superiors a 0,9 m i en molts casos amb més 2,5 m i amb passos accessibles per a PMR, tot i que cal continuar millorar-ne l'accessibilitat a peu i a la xarxa de bicicletes.

Per altra banda, l'Estudi indica que la mobilitat interna del sector està garantida amb els itineraris previstos a l'entorn de Can Batlló.

Recomanació 5.

Es recomana d'identificar els punts de la xarxa de vianants que presenten discontinuïtats en l'accessibilitat, tal i com s'ha realitzat amb la xarxa ciclable, així com que caldria caracteritzar els itineraris de mobilitat interns al sector.

8. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, obliga a reservar places fora de la via pública destinades a aparcament per a bicicletes en tots els usos, i per a turismes i motocicletes en cas d'ús residencial, d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

Utilitzant els valors de l'annex 2 i 3 del Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta, com a mínim la següent dotació:

Taula resum del dimensionament de l'aparcament

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges o llits hotel	Aparcaments bicicleta D344/2006	Aparcaments Turismes D344/2006	Aparcaments Motos D344/2006
Residencial			1.455	2.910	1.455	728
Altres equipaments		98.382		984		
Zona verda	60.323			603		
TOTAL	60.323	98.382	1.455	4.497	1.455	728

Pel que fa a la reserva de places d'aparcament per a **turismes i motocicletes**, l'EAMG en fa la previsió en base a les ràtios que preveu el Decret 344/2006, preveient una dotació per 1.455 places de turismes i 728 places per a motocicletes.

D'altra banda, determina que cada activitat del sector consideri les necessitats en matèria d'estacionament requerides per les Normes Urbanístiques el PGM, doncs actualment no es coneixen en precisió els equipaments que s'hi acabaran instal·lant, així com complir amb les ordenances municipals de Barcelona per la dotació d'aparcament en via pública i la seva ubicació.

L'Estudi cita que donarà compliment al Decret 135/1995 del codi d'accessibilitat, fent una reserva de 6 places per a PMR i al Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció en vies públiques, amb una reserva de 37 places, partint d'un

nombre d'oferta d'aparcament de 549 turismes, el qual s'entén que es tracta d'una errata del document.

Així mateix, es recorda que el Reial Decret 1053/2014, estableix que tots els edificis de nova construcció han d'incloure la instal·lació elèctrica específica per a la recàrrega de vehicles elèctrics per a cada plaça; que en el cas d'aparcaments de flotes privades, cooperatives i d'empreses, o d'oficines, etc., així com en els aparcament públics permanents, cal una dotació d'un punt de recàrrega per cada 40 places. Per altra banda, cal efectuar les instal·lacions de recàrrega de vehicle elèctric que el PMUS consideri en aquell àmbit.

Per altra banda, es recorda que en el cas de la dotació de places per a PMR, el Decret 135/1995, determina les places a reservar per a equipaments i espais d'ús públic a l'article 15, les relacionades amb els serveis residencials d'ús públic amb dormitoris, a l'article 24, i els garatges o aparcaments d'ús públic en edificis públics, en l'article 26.

Per tant, des de l'equip de redacció del present informe s'indica que **cal donar compliment estricte del Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció en vies públiques i també calcular correctament la dotació de places per a PMR segons la normativa vigent.**

Pel què fa a les **places d'estacionament per a bicicletes**, l'EAMG en fa la previsió en base a les ràtios que preveu el Decret 344/2006, preveient una dotació de 4.497 places, 2.910 derivades de l'ús d'habitatge, 984 de l'ús d'equipaments i 603 de l'ús de zones verdes, i determina que l'Ajuntament haurà de garantir la necessitat de places d'aparcament en sòl públic i els promotors de les de sòl privat.

9. Distribució urbana de mercaderies

L'Estudi descriu els requeriments que fa el Decret 344/2006 en relació a la distribució urbana de mercaderies, però no determina cap zona reservada per a operacions de càrrega i descàrrega.

Recomanació 6.

En funció del tipus d'equipaments que s'acabin implantat en aquest sector pot resultar recomanable disposar d'una o varies reserves d'espai per a la càrrega i descàrrega de mercaderies en un punt proper a l'accés als equipaments previstos.

10. Mesures correctores

S'indica que tot i que les xarxes de mobilitat actuals tenen suficient capacitat per a absorbir la mobilitat generada del sector, es fan les següents mesures correctores.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'Estudi no fa cap millora específica de la xarxa per a vehicles, si bé el seu desenvolupament suposarà l'obertura d'un nou vial que connectarà l'avinguda del Carrilet amb el carrer Parcerisa.

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'Estudi no fa cap millora de la xarxa de transport públic.

Recomanació 7.

Es recomana que el desenvolupament del sector es tradueixi en una millora de les parades de transport públic de l'entorn (per exemple la parada del carrer de Mossèn Oller), així com estudiar la possibilitat de disposar d'algun punt de parada més proper al sector (per exemple en el cas de L16 l'Hospitalet de Ll. (Pubilla Cases) - Barcelona (Zona Franca)).

Xarxa de vianants

L'Estudi diferents itineraris per a vianants per a l'interior del sector, si el plànol grafia diferents itineraris per a vianants que s'insereixen dins del sector.

Recomanació 8.

Es recomana que el desenvolupament del sector es tradueixi també amb la millora del l'espai de les voreres de la vialitat que el limita (carrer del Corral, carrer del Mossèn Oller, Camí de la Cadena, etc.) i amb una millora de la permeabilitat per al vianant dins de l'àmbit.

Xarxa ciclable

L'Estudi indica que atenent a que les places per a bicicletes han de situar-se fora de via pública, unes quantes poden estar situades dins dels equipaments, i la resta a la zona de parc.

Per altra banda, l'Estudi indica que per a l'any 2017, l'Ajuntament de Barcelona preveu l'arranjament de les discontinuïtats de la xarxa de carril bici.

Per altra banda, també incorpora diferents itineraris ciclables per l'interior del sector amb una longitud aproximada d'uns 650 metres. En tot cas resultarà imputable al sector tant la seva construcció com la seva correcta senyalització.

Aparcament

L'Estudi descriu la normativa urbanística en matèria d'aparcament previst en el MPPGM, indicant que es permet la dotació d'aparcament soterrat d'ús públic en el sector o en un sector proper en cas que aquest no es pugui construir per raons històriques. S'entén que aquest aparcament fa referència al vinculat als usos residencials.

11. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora dades de mobilitat i gènere, extretes de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana de 2006, per l'àmbit de la Regió Metropolitana de Barcelona, així com de la síntesis presentada a l'any 2015 de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner des d'una perspectiva de gènere.

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 en municipis 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 inclou una avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica, fent servir la metodologia AMBIMOB-U.

L'equip de redacció del present estudi considera **que cal recalcular la incidència sobre la contaminació atmosfèrica del sector doncs s'observa que les dades de desplaçaments segons mode i el nombre de vehicles utilitzades pel càlcul no es corresponen a les dades del sector objecte d'estudi.**

Per altra banda l'estudi no aporta cap proposta de reducció de les emissions més enllà de complir amb les determinacions d'establiment de punts de recàrrega de vehicles elèctrics que estableix el Decret 1053/2014.

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'Estudi no especifica el finançament de cap actuació vinculada a la millora de la mobilitat.

14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació del Pla General Metropolità* en l'àmbit de Can Batlló-Magòria, compta amb els elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat 9/2003 i del propi Decret 344/2006, per la qual cosa s'emet informe **favorable**. No obstant això, s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal que els equipaments previstos que compleixin les condicions establertes pel Decret 344/2006 respecte les implantacions singulars, elaborin el corresponent EAMG.
- Cal una major concreció de com connectarà la xarxa interna del sector amb l'externa, i analitzar en major detall la incidència de la mobilitat generada sobre la xarxa viària.
- Els EAMG d'implantacions singulars, resultants del desenvolupament i implantació dels equipaments previstos en el present sector, hauran de concretar l'avaluació de la incidència de la mobilitat generada sobre les xarxes de mobilitat (transport públic i xarxa viària) amb un nivell de concreció major al del present EAMG.
- Cal donar compliment estricte del Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció en vies públiques i també calcular correctament la dotació de places per a PMR segons la normativa vigent.
- Cal recalcular la incidència sobre la contaminació atmosfèrica del sector doncs s'observa que les dades de desplaçaments segons mode i el nombre de vehicles utilitzades pel càlcul no es corresponen a les dades del sector objecte d'estudi.

Així mateix, les diferents **recomanacions** que se citen en aquest informe, s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui.

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, 1 de març de 2017

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls
Director tècnic