

Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació PGM a Can Seixanta, al barri del Raval de Barcelona

Municipi de Barcelona
Comarca del Barcelonès
Promotor: Ajuntament de Barcelona
Redactor de l'EAMG: DOYMO

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 del PGM a Can Seixanta, al barri del Raval de Barcelona*.

1. Antecedents

L'àmbit de la present Modificació es desenvolupa al districte 1 de Ciutat Vella, al barri del Raval. Ocupa una superfície total de 3.417 m², és de caràcter discontinu i està format per 3 peces. La primera peça ocupa l'àrea on se situa l'edifici de Can Seixanta i la finca del carrer Sant Pacià 9, la segona peça ocupa la franja de terreny entre la plaça Josep M. Folch i Torres i l'IES Milà i Fontanals i la tercera peça ocupa íntegrament la plaça de Joan Amades.



La MPGM té com a objecte, l'adaptació de la qualificació urbanística al nou nivell de protecció de l'edifici de Can Seixanta (nivell "C") segons la " Modificació del Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic Històric-Artístic al Districte 1, de Ciutat Vella, per incorporar el Patrimoni Industrial del Raval (Fàbriques i Cases-Fàbrica)", i fer coherent les exigències de la catalogació amb la qualificació urbanística vigent.

La conservació per la protecció de l'edifici Can Seixanta obliga a desafectar una part de l'interior de Parc i Jardins de nova creació (6b) permetent que el conjunt de Can Seixanta es destini a equipament de tipus cultural administratiu i habitatge municipal, i millorant qualitativament l'espai i l'entorn de la resta de Parc i jardins de nova creació.

Per compensar aquesta desafectació com espai lliure es fa una reordenació de zones verdes relativament properes. Es concreten en dos espais lliures ja urbanitzats que se situen en un radi inferior a 340 metres; en primer lloc, l'espai generat al davant de l'IES de Miquel Taradell que ja té el reconeixement de plaça Joan Amades i en segon lloc l'espai generat al davant de l'IES de Milà i Fontanals, espai que ja forma part espacialment i funcionalment de la plaça de Josep M. Folch i Torres.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació del PGM a Can Seixanta al barri del Raval* de 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'EAMG indica que la superfície de l'àmbit és de 4.771 m² construïts, dels quals 2.710 m² estan destinats a equipaments, i 2.061 m² a habitatges.

L'equip redactor del present informe detecta un desajust en les dades de superfícies exposades en el document.

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi de mobilitat estima que la mobilitat generada per la modificació puntual serà de **455 desplaçaments**. L'equip redactor del present informe detecta que l'estudi aplica una ràtio d'atracció de desplaçaments que no s'ajusta a la que estableix el Decret 344/2016. Es recorda al redactor de l'EAMG la **necessitat d'aplicar les ràtios de generació de desplaçaments que estableix el Decret en el seu annex 1. També es fa necessari considerar la generació de desplaçaments de manera simètrica (anada+tornada)**.

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

Taula resum de la mobilitat generada

Usos	Sostre (m ²)	nº habitatges	Viatges generats (Decret)	Viatges generats per sentit (EAMG)
Residencial	2.710	35 hab	245	103
Equipament	2061		412	352
TOTAL	4.771	35	657	455

L'EAMG indica que l'atracció de persones a l'àmbit és idèntica els dies laborables i els dissabtes. Seguidament realitza un repartiment modal de la mobilitat segons dades dels Serveis de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona i segons l'escenari objectiu del PMU.

Taula resum del repartiment modal proposat

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	34,0%	35,0%	32,0%
Viatges / dia	155	159	146

L'estudi, un cop exposat el repartiment modal objectiu, estableix en el 27% la proporció d'ús del turisme, i en el 10% la proporció d'ús de la moto. També aplica a aquests viatges l'índex d'ocupació de vehicles objectiu del PMU (1,4 pers./turisme en clients equipament, 1,3 pers./turisme en ús residencial i 1 pers./turisme en treballadors). De l'aplicació d'aquestes hipòtesis resulta un total de 95 turismes/dia i 29 motos/dia.

Posteriorment, l'EAMG indica que el percentatge dels desplaçaments que es realitzen a l'àmbit en transport públic respecte els desplaçaments totals tant en dia laborable com dissabtes es de l'11% en bus i entre el 23% i el 25% en metro.

L'equip redactor del present informe detecta desajustos en els resultats obtinguts, i fa constar que el repartiment modal exposat no es correspon al que s'ha emprat per al càlcul final. Per aquest motiu es recomana de revisar els càlculs de repartiment modal i considerar-los de manera simètrica (anada+tornada).

4. Mobilitat en vehicle privat

L'EAMG no aporta una descripció de la xarxa de l'entorn de l'àmbit de la MPGM, ni tampoc dels itineraris d'accés. Per contra, l'estudi analitza la situació actual del trànsit, a partir de la realització d'un pla d'aforaments a les interseccions dels carrers principals de l'àmbit, així com la col·locació d'una estació aforadora per tal d'aconseguir la corba horària diària.

L'EAMG indica que actualment per l'àmbit d'estudi hi circulen 21.450 vehicles en dia laborable, i 16.898 en dissabte. Les intensitats de trànsit més importants es troben a la rambla del Raval en sentit muntanya i en el carrer Sant Oleguer en sentit muntanya amb IMD de més de 5.000 veh./dia en ambdós casos. En dissabte, destaca les intensitats de trànsit de la rambla del Raval en sentit muntanya, per sobre dels 4.500 veh./dia. L'EAMG conclou que no es registren problemes de saturació en les vies de l'entorn de l'àmbit d'estudi. En cap punt de l'entorn es registren saturacions per sobre del 40%.

Des de l'equip redactor del present informe es recomana d'aportar la descripció de la xarxa viària de l'entorn a l'àmbit de la MPGM i la definició dels itineraris d'entrada i sortida al sector.

5. Xarxa de transport públic

L'Estudi indica que l'àmbit d'estudi actualment es troba ben comunicat per transport públic. En un radi inferior a 500 metres hi ha fins a 20 parades d'autobús que donen

servei a 8 línies diürnes i 2 nocturnes, a més també s'hi poden trobar tres parades de la xarxa de metro de la ciutat de Barcelona que dona servei a les línies L2 i L3.

L'EAMG aporta informació completa sobre recorreguts, horaris i freqüència, incloent-hi informació gràfica i esquemàtica de les línies i les parades properes al sector.

L'estudi exposa que pràcticament la totalitat de les parades properes a l'àmbit disposen de marquesines, tret de dues parades situades a rambla del Raval, les quals no disposen de marquesines. També indica que en ambdues parades es disposa de l'espai suficient per a instal·lar una marquesina, a causa de l'amplada de les voreres, que supera els 4 metres d'amplada útil.

L'equip de redacció del present informe accepta la documentació aportada.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'EAMG exposa que l'àmbit d'estudi es troba envoltat de voreres amb amplades superiors als 1,8 metres i de carrers de vianants. En alguns casos com les voreres de la Rambla del Raval supera els 4 metres. Aquestes amplades permeten un pas segur per part dels vianants. L'estudi destaca, però, que a l'entorn més proper a l'àmbit, al carrer Riereta, per on s'accedeix, les voreres no superen el metre d'amplada, dificultant força la mobilitat a peu.

L'estudi descriu els itineraris de vianants cap i des del transport públic i globalment conclou que els recorreguts actuals estan adaptats per persones amb mobilitat reduïda, i disposen de voreres àmplies, de més de 3 m als itineraris principals. Per contra, les més estretes són les del carrer Riereta, on l'amplada de les voreres dificulta el pas dels vianants.

S'aporten fotografies dels carrers de l'entorn i dels carrers amb voreres estretes.

Pel que fa als itineraris amb bicicleta, l'EAMG indica que l'eix principal destinat a la circulació de bicicletes és la rambla del Raval, la qual disposa d'un carril bici per sentit a banda i banda de la rambla segregat del trànsit. Destaca el fet que això dona connectivitat amb les parades de bus situades a la mateixa rambla. Per la part sud-est de l'àmbit també s'observa un carril bici a l'avinguda de les Drassanes.

Pel que fa a l'aparcament, a l'entorn més immediat, hi ha 3 punts d'aparcament amb una capacitat de 10 places d'aparcament en cadascun. En un radi més ample, a 500 m a la rodona hi ha 24 aparcaments amb una capacitat total de 240 places d'aparcament. Pràcticament la totalitat dels aparcaments l'ocupació era elevada o completa. Entorn de l'àmbit hi ha quatre estacions de Bicing, una d'elles a la rambla del Raval, en un radi inferior a 200 metres. En total sumen 93 places.

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

7. Incidència de la mobilitat generada

En relació a la **xarxa viària**, per avaluar l'impacte sobre la circulació que suposa el nou planejament, l'estudi ha superposat els fluxos de trànsit atrets amb els fluxos actuals obtinguts a partir dels aforaments. L'EAMG calcula l'increment de l'índex de saturació a les vies analitzades, i conclou que són poc significatius, a causa del baix increment d'intensitat generat pel pla que es reparteixen entre 24 hores/dia i diferents itineraris.

Tal com s'ha comentat anteriorment, l'equip redactor del present informe constata que aquests càlculs no es corresponen amb els percentatges del repartiment modal exposat en el capítol d'estimació.

En referència al **transport públic**, l'estudi aporta una estimació de l'ocupació del servei de transport públic amb els viatges associats al nou planejament, i conclou que l'oferta de transport públic actual és capaç d'absorbir la nova demanda de viatges, ja que la nova demanda suposa un 0,03% de l'oferta actual en dia laborable i un 0,07% en dissabte. L'EAMG realitza el mateix exercici per a les hores punta, considerant que un 10% de la nova demanda es produirà en hora punta, i obté el mateix resultat.

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 necessari, com a mínim la següent dotació:

Taula resum del dimensionament de l'aparcament

Usos	Sostre (m²)	nº habitatges	Total aparcaments bicicleta D344	Total aparcaments bicicleta EAMG
Residencial	2.710	35	70	20
Equipament	2061		21	30
TOTAL	4.771	35	91	52

L'EAMG afegeix que, d'acord amb la normativa, serà necessari realitzar la reserva de 52 places d'estacionament de bicicletes.

Des de la redacció del present informe es constata que el nombre calculat d'aparcaments, que no coincideix amb les dades de superfície exposades en la MPGM. En aquest sentit es recorda que **cal utilitzar les ràtios que estableix el Decret 344/2016 per al càlcul d'aparcaments per a bicicletes.**

Pel que fa a la reserva de places d'aparcament per a turismes i motocicletes, l'EAMG no realitza cap estimació o reserva.

Pel que fa al vehicle elèctric, i per tal d'acomplir amb el 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 o com a mínim deixar la seva pre-instal·lació. L'EAMG no preveu nou aparcament i per tant no li resulta d'aplicació. En tot des de l'equip redactor del present informe es recorda que cal complir amb el que defineix el Decret 1053/2014 en relació al vehicle elèctric i es recomana d'incrementar la dotació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics a la via pública.

10. Mesures correctores

Xarxa bàsica per a vehicles

L'Estudi esmenta que la demanda futura podrà ser absorbida per la xarxa viària actual sense realitzar cap tipus de modificació de la mateixa.

Xarxa de transport públic

Pel que fa a la mobilitat en transport públic, l'EAMG exposa que els càlculs mostren que no es fa necessària l'ampliació ni la modificació de cap de les línies actuals. I proposa la instal·lació de marquesines a les parades de bus més properes a l'àmbit i que no disposen d'elles, com són: Rambla Raval, sentit mar i Rambla Raval, sentit muntanya.

Xarxa de vianants i bicicletes

L'EAMG no realitza cap mesura de millora sobre la xarxa de mobilitat a peu i en bicicleta.

11. Mobilitat i gènere

L'EAMG incorpora dades de mobilitat per gènere del municipi extretes de l'enquesta de mobilitat en dia feiner EMEF 2012.

L'Estudi fa constar que independentment del gènere i l'edat, es volen incorporar algunes propostes concretes, en què es representa la voluntat del document de planificació en tenir en compte a tots els col·lectius possibles.

- El promotor instal·larà il·luminació més potent en els itineraris de vianants des de les parades de transport públic amb la finalitat de reforçar la seguretat personal.
- El promotor incorporarà al projecte grups de bancs mínim cada 100 m de distància dins dels itineraris per a vianants. Aquesta millora en la comoditat dels desplaçaments està orientada a donar servei tant al barri com a les dones embarassades o gent gran.
- És important esmentar que els autobusos estan adaptats per a persones amb mobilitat reduïda.

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

L'EAMG analitza l'impacte de la modificació del PGM a Can Seixanta al barri del Raval sobre la contaminació atmosfèrica a la situació futura. Per al càlcul de les emissions de contaminants s'ha utilitzat EMEP CORINARI, que permet el càlcul d'emissions de contaminants a l'atmosfera.

L'anàlisi indica que la nova mobilitat provocarà una generació de contaminants que s'estima en 0,88 tones de CO, 0,229 tones NOx/any, 0,01 tones de PM/any.

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'Estudi incorpora el cost de les mesures proposades per a la millora de la mobilitat en l'entorn. En concret, valora econòmicament la instal·lació dels mòduls en "U" invertida per aparcaments de bicicleta i la col·locació de 2 marquesines a parades de transport públic. El total dels costos previstos per a les actuacions proposades és de 18.990 €.

14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació del PGM a Can Seixanta, al barri del Raval* de Barcelona, 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 aplicar les ràtios de generació de desplaçaments que estableix el Decret en el seu annex 1. Cal considerar ambdós sentits del desplaçament, per tal de poder valorar, de manera completa, la incidència de la nova ordenació sobre les xarxes de mobilitat.
- Cal aportar la descripció de la xarxa viària de l'entorn a l'àmbit de la MPGM i la definició dels itineraris d'entrada i sortida al sector.
- Cal utilitzar les ràtios que estableix el Decret 344/2016 per al càlcul d'aparcaments per a bicicletes.

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, 4 de juliol de 2018

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls
Director tècnic