



Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual del Pla General Metropolità a l'illa industrial FARGGI

Municipi de Montgat

Sol·licitant: Ajuntament de Montgat

Promotor: Ajuntament de Montgat

Redactor de l'EAMG: TEC

Engineering

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'illa industrial FARGGI, a Montgat.

1. Antecedents

La Modificació Puntual del PGM a Montgat a *l'illa industrial FARGGI* es formula per tal de crear nous espais residencials en una actual zona industrial.

L'àmbit de l'actuació es troba en un entorn totalment urbanitzat, al sud de Montgat, al barri conegut com 'les Mallorquines'. El sector delimitat ocupa una superfície de 8.966 m², més 3.600 m² d'actuació externa (nova rotonda), i limita amb els carrers de Joaquin Costa, Arno Jäger, el passatge de Pare Claret i l'autopista C-31. Es tracta d'un àmbit gairebé limítrof amb Badalona.

La topografia té un desnivell suau entre l'autopista i la N-II, en cap cas superior al 8%.

El sector actualment hi allotja algunes activitats industrials obsoletes i una infraestructura viària que no pot assumir les necessitats d'accessibilitat de les activitats industrials en expansió (com el cas de l'empresa Farggi).

Cal destacar la proximitat del sector a zones residencials, per tant es creu necessari assegurar una coherència amb l'entorn immediat.

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'illa industrial FARGGI 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 3.215 m² de sòl residencial, amb 13.524 m² de sostre, que implica com a màxim 176 nous habitatges, en PB+6. A les plantes baixes s'admetran activitats comercials i de serveis essencials (quotidians), així com usos sanitaris, culturals i recreatius o esportius.
- Un espai destinat a vialitat de 2.665 m²,
- Uns espais lliures de 3.086 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 **2.396 desplaçaments/dia, 1.200 per sentit**, considerant els futurs desenvolupaments sense descomptar la mobilitat provocada pels usos actuals del sector.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat.

Modif. PGM illa industrial FARGGI	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Núm. habitatges	Viatges generats (hab. o m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		10.967	176	1.232	1.232
terciari - comerç	3.215	1.790		895	895
terciari - oficines		767		115	115
zona verda	3.086			154	154
TOTAL	8.966	13.524	176	2.396	2.396

El volum estimat de viatges que poden generar els habitatges del sector és d'uns **1.230 viatges/dia**.

El sostre comercial previst a les plantes baixes dels edificis, considerant la ràtio que planteja el Decret (50 viatges/100 m² de sostre) pot generar una mobilitat de **895 viatges/dia**. Les oficines previstes poden generar uns **115 viatges/dia** (15 viatges/100 m² de sostre).

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 **154 viatges/dia**.

L'estudi parteix d'una matriu OD facilitada per l'ATM, però no es concreta si està realitzada a partir de l'EMO 2001 o bé de l'EMQ 2006. Segons aquestes dades l'estudi conclou que el repartiment modal a Montgat és de 21,9% ferrocarril, 12,3% en autobús, 19,5% a peu i en bicicleta, i 46,3% en vehicle privat.



Per a la nova mobilitat l'estudi planteja un nou repartiment modal que afavoreixi els modes no motoritzats: 24% ferrocarril, 10,2% autobús, 25% a peu i en bicicleta, i 40,8% en vehicle privat. Es considera que el ferrocarril pren part de la quota de l'autobús donada la proximitat del sector a l'estació de tren de Montgat. Per a usos residencials es considera aquesta distribució modal, en canvi per als usos terciaris i la zona verda es pren una major quota modal dels desplaçaments no motoritzats (la quota del vehicle privat disminueix fins a un 15%).

L'estudi considera que l'ocupació dels vehicles privats serà d'1,2 pers/veh per als usos residencials i 1,6 pers/veh per als usos terciaris i zona verda. Aquestes estimacions suposen un total de 528 veh/dia.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi esmenta quines són les vies d'accés al sector: C-31, C-32, B20, N-II i BV-5008 (carretera de Tiana), per tal de determinar les capacitats viàries amb la nova mobilitat. La carretera BV-5008 es descriu amb més detall, donat que es tracta de la via d'accés principal al sector, on es proposa emplaçar una nova rotonda.

No es descriu la connectivitat interna amb la resta del municipi de Montgat i amb el municipi limítrof (Badalona). Tanmateix, sí que es mostren les IMD actuals dels vials annexos al sector.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi concreta la xarxa de transport públic existent a l'àmbit d'estudi:

- 5 línies interurbanes diürnes: la C10 (Mataró – Barcelona per la N-II, amb 30 minuts d'interval de pas en feiner), la 360 (Badalona – Mollet – Sabadell per Tiana, cada 60 minuts, 4+3 exp/dia), la B29 (Badalona – Tiana, cada 15 minuts), la B30 (Santa Coloma de Gramenet – Montgat, cada 20 minuts) i la TM (Tiana – Montgat, cada 40 minuts)
- 1 línia interurbana nocturna, N9 (Barcelona – Tiana, cada 20 minuts)
- Línia de rodalies Renfe C1. Montgat compta amb 2 estacions, la més propera al sector és la de 'Montgat'.

Es mostra sobre plànol la localització de les parades però no es determina la distància des del sector a les parades. Sembla que les distàncies són perfectament assumibles per al vianant (segons ha comprovat la redacció del present informe, d'uns 300m seguint la xarxa viària fins a l'estació de tren i la parada de la C10, d'uns 75m fins a les parades de les línies TM i B30, i d'uns 150m fins a les parades de la B29, 360 i la N9. Els amidaments són des del centre aproximat del sector).



6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi descriu les voreres i pendents dels carrers que proposa el planejament, però no l'estat actual ni la connexió amb les altres zones del voltant (equipaments, platja, itineraris fins a les parades d'autobús...). Sí que s'afirma a l'estudi que el sector està envoltat de vialitat existent i que la connexió amb la xarxa de vianants del municipi es realitza de forma automàtica en travessar el carrer, però no es concreta l'estat d'aquesta vialitat existent.

Quant a la bicicleta, s'explica la situació futura però no l'actual.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi, amb el repartiment modal que considera, conclou que es generaran uns **528 vehicles/dia**, amb un índex d'ocupació variable entre 1,2 i 1,6 pers/cotxe, en funció dels usos que generin o atraguin la mobilitat.

Quant a la incidència d'aquesta nova mobilitat sobre la xarxa viària, l'estudi fa una anàlisi de la carretera de Montgat a Tiana, la BV-5008.

Es fa una estimació de la distribució del trànsit en les hores punta d'entrada i sortida del nou sector, i es distribueixen aquests vehicles en funció de la matriu OD. Els increments de trànsit són anecdòtics, amb 24 cotxes en la relació més intensa (per la C-31, en l'entrada de l'hora punta de tarda).

En el cas de la BV-5008, es valora la situació a partir de les dades d'aforament de la Diputació de Barcelona, que mostren que la intensitat d'hora punta de matí és la més desfavorable (800 veh/hora). El nou sector només implica un augment de 3+8 vehicles en l'hora punta (811 vehicles/hora en total), quan la capacitat màxima de la via, calculada segons el Manual de Capacitat, és de 1.279 veh/hora.

L'estudi realitza el càlcul de capacitat de la nova rotonda a la BV-5008, incloent el nou sector, i conclou que la rotonda té una reserva superior al 50% de capacitat per admetre els trànsits d'altres nous sectors.

Igualment s'analitza com pot afectar la nova mobilitat als vials interiors del municipi (Ramon i Cajal i passatge del Pare Claret), i es conclou que tampoc s'afecta significativament (en l'hora punta de tarda com a màxim es preveuen 31 cotxes/dia a Ramon i Cajal sentit Badalona).

Quant al transport públic, la mobilitat del nou sector implica **244 viatges/dia en autobús i 575 en ferrocarril**. Els viatges en autobús es reparteixen segons les relacions OD, i es conclou que amb la relació del Barcelonès hi haurà 104 viatgers/dia i amb la interna de Montgat 106 viatgers/dia. Quant a l'autobús no es fa cap referència a la capacitat d'absorció per part de l'oferta actual. En canvi quant al ferrocarril s'assumeix que la demanda generada podrà ser absorbida per l'actual oferta (la demanda del 2006 a l'estació de Montgat va ser de 3.943 viatges/dia), donada la freqüència de la línia i la capacitat dels trens.



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 dels usos residencials.

La memòria urbanística proposa una dotació de 2 places d'aparcament per habitatge i 1 plaça per cada 50 m² de sostre no residencial.

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

Modif. PGM illa industrial FARGGI	Aparcament bicicletes / segons hab o m ²	Total aparcaments bicicleta	Aparcaments turismes / habitatge	Total aparcaments turisme (habitatge)	Aparcaments motocicletes / habitatge	Total aparcaments motocicleta (habitatge)
residencial	352	352	176	176	88	88
terciari - comerç	18	18				
terciari - oficines	8	8				
zona verda	31	31				
TOTAL		408		176		88

L'estudi assumeix els mateixos valors que els mostrats a la taula anterior quant a l'oferta necessària d'aparcament per a bicicletes, de motocicletes i de turismes.

Tanmateix, la memòria urbanística explicita que per a ús d'habitatge són necessàries **2 places d'aparcament per habitatge**.

L'estudi no concreta quantes places d'aparcament per als vehicles es destinaran en calçada, ni quantes per a motocicletes. Cal que en els documents de planejament derivat es concretin aquests aspectes.

9. 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.

També cal una reserva d'**1 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 m² de sostre destinat a comerç o per cada 2.000 m² de sostre destinat a oficines (el sector objecte d'estudi compta amb 1.790 m² de sostre destinat a activitats comercials).

L'estudi afirma que a les zones d'aparcament es destinaran espais per a la càrrega descàrrega de mercaderies, però que com l'espai destinat a comerç és poc no cal que la reserva sigui permanent, i per tant no indica la localització de la reserva.



10. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

L'estudi dedueix el nombre de viatgers en transport públic per a cada comarca veïna i Tiana i Montgat. Es conclou que calen més places a les línies actuals, i es fa un càlcul teòric per tal de determinar quants autobusos més es necessiten, tenint en compte que aquesta mobilitat s'ha de distribuir en vehicles de 50 places (en fraccions: 0,05 per al Vallès, 0,16 per al Maresme, 2,08 per a Barcelona, etc).

L'estudi calculà un hipotètic dèficit del transport públic en funció d'aquests autobusos teòrics i els km entre OD, i conclou que el dèficit per a 10 anys és de 99.928,26€.

La redacció del present informe creu convenient que les propostes del transport públic siguin reals, en base a les línies existents i a les possibilitats d'aquestes. Es considera, per tant, que el desenvolupament del planejament derivat haurà de materialitzar més aquestes propostes, concretant per a cada línia si cal fer alguna ampliació o modificació, i fer una valoració econòmica en funció d'aquestes.

Xarxa bàsica per a vehicles

No es fa cap proposta específica per a la xarxa viària de vehicles, ja que l'oferta actual té capacitat per absorbir sense problemes la demanda generada pel sector.

Xarxa de vianants

L'estudi explica que la xarxa discorrerà per les voreres perimetrals que envolten el sector, des d'on es connectarà amb la xarxa de vianants del municipi.

Quant a amplitud de voreres, els carrers Ramon y Cajal i Arno Jäger, en el tram que envolten el sector (fora dels límits), canvien de secció tipus passant a tenir una vorera mínima de 1,50m. Aquesta vorera permetrà la unió entre els edificis i la zona verda prevista a l'extrem sud de l'àmbit.

La vorera que es modifica del carrer Ramon y Cajal tindrà una amplada variable de fins a 4,5m.

Els pendents en cap cas superen el 8%. Es mostra gràficament la xarxa d'itineraris per a vianants, així com les rasants i seccions tipus.

Xarxa de bicicletes

L'estudi creu viable que bicicletes i vehicles motoritzats comparteixin la calçada als carrers que envolten el sector, tanmateix no es fa una proposta de zona 30.

L'estudi de mobilitat del PGM àmbit Les Mallorquines preveu un carril bici a la Riera de Sant Jordi. També es preveu la construcció d'un carril bici paral·lel a la N-II, a la banda d'interior. L'estudi esmenta la necessitat de construir un aparcament de bicicletes a l'estació de tren, però no indica qui n'és el responsable.



La redacció del present estudi creu convenient la delimitació de zona 30 en l'àmbit d'estudi, donat que es proposa la cohabitació entre vehicles a motor i bicicletes. En el planejament derivat caldrà tenir en compte aquesta valoració.

L'estudi proposa altres mesures generals per tal de millorar la mobilitat: *carsharing*, *carpooling*, *bicing* i prohibició d'aparcament de motocicletes sobre les voreres.

També proposa 5 indicadors per comprovar el desenvolupament de la mobilitat generada, però no es concreta qui haurà de fer-ne el seguiment.

11. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació Puntual del PGM de l'illa industrial FARGGI, a Montgat, 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**.

Es recomana que en la redacció del planejament derivat i 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.

Barcelona, 27 de maig de 2008

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic