

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació puntual del PGM a l'àmbit de Les Mallorquines

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'àmbit de Les Mallorquines*, a Montgat.

1. Antecedents

L'àmbit d'actuació de Les Mallorquines consta de 3 sectors (PMU) discontinus però propers, i té l'objectiu de crear usos residencials, industrials i terciaris, així com nous equipaments i espais lliures, entre la Riera Sant Jordi el carrer Sant Antoni Maria Claret i l'autopista C-31.

Amb la documentació aportada es desconeix la superfície de l'àmbit de l'actuació.

La població de Montgat és d'uns 9.500 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 Les Mallorquines*, 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 495 habitatges,
- Un sostre de 9.219 m² destinats a usos comercials / terciaris,
- Un sostre de 6.843 m² destinats a equipaments,
- Un sostre de 2.300 m² destinats a usos industrials,

- Uns espais lliures que ocupen 17.328 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 **10.400 desplaçaments/dia** en dia feiner, 7.200 per sentit.

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

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial			495	3.465	3.465	3.465
comercial		9.219,00			4.610	4.610
industrial		2.300,00			115	115
equipaments com.		6.842,61			1.369	1.369
zona verda	17.327,74				866	866
TOTAL	0,00	18.361,61	495	3.465	10.424	10.424

El volum estimat de viatges que poden generar els **habitatges** és de **3.500 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 **4.600 viatges/dia**.

Els **equipaments** poden generar uns **1.400 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 **900 viatges/dia**.

L'estudi considera incorpora la distribució modal de Montgat, en base a l'EMO 2001 (12% bus, 22% ferrocarril, 20% peu i bicicleta i 46% vehicle privat motoritzat), i per al conjunt del sector proposa el repartiment modal següent (potenciant els modes més sostenibles):

Repartiment modal proposat	A PEU i BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	25,0%	34,2%	40,8%
Viatges / dia feiner	2.606	3.565	4.253

El transport públic es distribueix en un 10,2% autobús i un 24% ferrocarril, fent disminuir en un 2% la quota modal de l'autobús, donada la proximitat de l'àmbit a l'estació de ferrocarril.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi concreta quines seran les vies afectades per la nova demanda de mobilitat: C-31, C-32/B-20, N-II i BV-5008. Es concreten les característiques geomètriques i de demanda de la BV-5008, i es conclou que la capacitat màxima és de 1.289 veh/h.

5. Xarxa de transport públic

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

- Rodalies RENFE (Montgat i Mongat Nord) C1 nord, amb 3.943 desplaçaments/dia la primera i 1.770 la segona. No s'especifica la distància a les estacions ferroviàries.
- Autobús interurbà: 5 línies diürnes (C10 Mataró-Barcelona cada 30 minuts; 360 Badalona-Mollet-Sabadell 4+3exp/dia; B29 Badalona-Tiana cada 15 minuts; B30 Santa Coloma-Montgat cada 20 minuts, i TM Montgat-Tiana cada 40 minuts) i 1 línia nocturna (N9). No s'especifiquen les distàncies a les parades.

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

6. Mobilitat a peu

L'estudi no descriu les característiques de la xarxa de vianants existent a l'entorn del sector: si es disposa de voreres i senyalització de passos de vianants adequats, si hi ha guals de vianants rebaixats, quins són els pendents, etc.

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi no descriu les característiques de la xarxa de bicicletes existent a l'entorn del sector.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi determina que en l'hora punta de matí es concentraran un 11% del trànsit diari dels usos residencials i industrials i el 7% dels usos terciaris, equipaments i zones verdes; en canvi a la tarda es concentraran en l'hora punta un 13% de la mobilitat de tots els usos.

Per tant en l'hora punta de tarda hi haurà 553 viatges en vehicle privat, 464 en transport públic i 339 en bicicleta o a peu.

L'estudi estima una ocupació mitjana de vehicles d'1,2 pers/veh per a usos residencials, 1,6 per a usos comercials i zones verdes i 1,1 per a usos industrials i equipaments, el que implica 2242 veh/dia i 292 veh/h.

La nova mobilitat es distribuirà pels vials d'accés als sectors des de la B-20, la N-II, avinguda Unió, C-31, C-32 i BV-5008. L'estudi assigna la distribució als diferents vials i conclou que no hi haurà cap incidència sobre les vies ràpides (C-31, C-32/B-20), tampoc sobre la N-II, i sobre la BV-5008 fa una anàlisi de la capacitat i determina que tampoc no s'afectarà de forma significativa.

Quant al viari urbà, donat el trànsit poc important a dia d'avui, l'estudi conclou que a la Riera Sant Jordi i a l'avinguda Unió no es preveu una situació de col·lapse.

Respecte del transport públic, l'estudi preveu que es realitzin un total de 1.064 desplaçaments/dia en autobús i 2.501 en ferrocarril.

Quant al ferrocarril l'estudi afirma que el servei actual disposa de la capacitat suficient per tal d'absorbir els nous viatges. Quant a l'autobús no s'analitza la capacitat de les línies actuals en canvi es fa una proposta de finançament en base a una oferta teòrica per tal de cobrir les necessitats dels 3 sectors en funció de les destinacions estimades: Vallès (12 viatges/dia), Barcelonès (453 viatges/dia), Maresme (36 viatges/dia), Montgat (460 viatges/dia) i Tiana (105 viatges/dia). L'estudi analitza el finançament necessari en base a vehicles de 50 places i distàncies mitjanes en funció dels orígens i destinacions que aporta l'EMO 2001.

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			495	990	495	248
comercial		9.219,00		92		
industrial		2.300,00		23		
equipaments com.		6.842,61		68		
zona verda	17.327,74			173		
TOTAL	0,00	18.361,61	495	1.347	495	248

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de **495 places, una per a cada habitatge** o per cada 100m² de sostre.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **248 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 aparcuen 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 **990 places per a bicicletes** (2 places d'aparcament per a cada un dels 495 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, l'estudi de mobilitat aplica les ràtios que proposa el Decret, amb el que resulta necessari reservar 92 places per a usos comercials, 23 per a usos industrials, 68 per als equipaments i 173 per a les zones verdes.

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.

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 6.842m² de sostre destinat a activitats comercials).

L'estudi afirma que les illes disposaran d'espais específics per a desenvolupar les operacions de C/D.

11. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

L'estudi fa una proposta teòrica dels autobusos necessaris per tal d'absorbir la demanda futura, en funció dels orígens i destinacions que determina l'EMO 2001.

A partir d'aquesta oferta teòrica determina que hi ha un finançament a cobrir d'un total de 434.700 € aplicant el cost interurbà que proposa el Decret per a l'any 2004.

Xarxa bàsica per a vehicles

El sector no preveu actuacions sobre la xarxa viària.

Xarxa de vianants

Es concreta que les voreres del sector tindran una amplada mínima d'1,5m. L'estudi afirma que aquestes dimensions són *suficients per a poder caminar amb comoditat, ja que no s'instal·laran elements de mobiliari urbà, arbrat o enllumenat*. Tanmateix, des de la redacció del present informe es recorda que aquesta amplada no permet que es

creuin dues cadires de rodes, pel que caldria que la vorera fos com a mínim d'1,8 metres i si és possible de 2,0m.

L'estudi afirma que els pendents màxims dels vials seran d'un 7,75% i d'un 7,5%, sense superar el 8% que indica el Decret.

Xarxa de bicicleta

Amb la cartografia aportada no es distingeix clarament quina és la xarxa d'itineraris per a la bicicleta proposada, ja que es confon amb la de vianants.

Tanmateix, a la memòria s'indica que es preveu la implantació d'un carril bici de 2,5m d'amplada que travessi l'àmbit de les Mallorquines i la seva connexió amb la xarxa existent, al carrer Badalona. Es descriu l'itinerari:

- vorera de la Riera de Sant Jordi, en tot el traçat que limita amb els sectors. Des de la redacció del present informe es demana aportar les característiques geomètriques d'aquesta vorera
- vial 2: es tracta d'un vial destinat al 'trànsit mixt' en la seva primera part (de Riera Sant Jordi a intersecció amb vial 1), on només hi podran circular els residents. Aquest tram té un pendent superior al 5% però l'estudi afirma que és necessari crear el carril bici ja que garanteix la connectivitat amb el carril bici actual del carrer Badalona i intersecta amb el previst que puja per la Riera de Sant Jordi. L'estudi especifica que el vial 2 és un vial cívic i que per tant no hi circularan vehicles motoritzats.
- En la connexió fins a la Riera de Sant Jordi l'estudi torna a proposar que el carril bici circuli per la vorera del vial 1

Des de la redacció del present informe es qüestiona la capacitat de la vorera de 1,5m proposada per tal d'encabir-hi els desplaçaments a peu i en bicicleta per a tots dos sentits. Almenys aquesta és la conclusió que es desprèn de la lectura de l'estudi. Es demana aportar més informació al respecte.

Per últim l'estudi proposa com a mesura per a fomentar l'ús de la bicicleta implantar un carril-bici que enllaci el previst a Les Mallorquines amb l'estació de tren de Montgat, creant-hi un aparcament per a bicicletes. Cal concretar a l'estudi qui es farà càrrec d'aquesta actuació.

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

L'estudi no aporta aquesta informació.

13. Proposta de finançament

Tot i tractar-se de planejament general l'estudi de mobilitat inclou un apartat de finançament que es base en una oferta teòrica d'autobús projectada per tal de cobrir les necessitats dels 3 sectors en funció de les destinacions estimades: Vallès (12 viatges/dia), Barcelonès (453 viatges/dia), Maresme (36 viatges/dia), Montgat (460 viatges/dia) i Tiana (105 viatges/dia). L'estudi analitza el finançament necessari en base a vehicles de 50 places i distàncies mitjanes en funció dels orígens i destinacions que aporta l'EMO 2001.

L'estudi conclou que, en euros de 2004 i considerant una tipologia de servei interurbà, l'actuació haurà de finançar un total de 434699,77 € en 10 anys.

Des de la redacció del present informe es considera més convenient analitzar l'oferta futura en base a l'oferta existent, aportant dades de demanda de les línies actuals i concloent quines necessitats hi haurà en un futur a causa de la mobilitat generada per l'actuació. Per altra banda, el preu unitari utilitzat no és l'adequat pel que és necessari el vist-i-plau del titular del servei (EMT) respecte de les modificacions proposades i del cost de finançament.

14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *la Modificació Puntual del PGM a l'àmbit de Les Mallorquines*, a Montgat li manquen algun 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. En el cas de què no es desenvolupi planejament derivat cal modificar els aspectes relacionats necessàriament dins de la tramitació del planejament general.

Per tal que l'informe sigui favorable, **caldrà que els estudis de mobilitat del planejament derivat** del sector (PMU1, PMU2 i PMU3) incorporin o modifiquin el següent:

- Cal descriure les **característiques de la xarxa de vianants i bicicletes** existents,
- Cal especificar les **distàncies dels sectors a les parades de transport públic** (autobús i ferrocarril)
- És necessari que l'estudi concreti 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.
- **L'oferta de transport públic proposada** haurà de ser més detallada i comptar amb el vist i plau del titular del servei, tant pel que fa a les mesures proposades com al finançament estimat.

- Caldrà que les **xarxes proposades per a vianants i bicicletes** s'adeqüin al codi d'accessibilitat i a les *Recomanacions de Mobilitat pel disseny urbà de Catalunya* (DPTOP 2007). La vorera de nova urbanització d'1,5m d'ample sembla insuficient per a garantir un itinerari la urbanització que es proposa.
- Cal incorporar les dades necessàries per avaluar la **incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica**, tal i com es recull a la disposició addicional quarta del Decret, ja que Montgat és zona de Protecció especial de l'ambient atmosfèric.

Cal 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. En qualsevol cas, **s'enviarà una còpia de l'acord definitiu a l'Autoritat del Transport Metropolità.**

Barcelona, 13 de gener de 2009

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic