

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació puntual del PGM en els àmbits del PAU-01 i PPU-01 de Ca l'Alemaný a Viladecans

Municipi de Viladecans
Comarca del Baix Llobregat

Promotors: Ajuntament de Viladecans i
Generalitat de Catalunya
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 els àmbits del PAU-01 i PPU-01 de Ca l'Alemaný*, a Viladecans.

1. Antecedents

El desenvolupament del sector de Ca l'Alemaný és una iniciativa pública per tal d'impulsar la creació d'una àrea especialitzada en activitats industrials, tecnològiques i de serveis.

L'àmbit de l'actuació se situa al terme municipal de Viladecans, a l'oest del terme municipal, delimitat pels carrers Enginy (límit municipal amb Gavà), la carretera Llobatona, la via del ferrocarril i l'autovia C-32. El sector ocupa una superfície triangular d'un total de 423.883 m².

La modificació puntual del PGM objecte del present informe va ser aprovada inicialment per l'Ajuntament de Viladecans el 24 de novembre de 2011.

El sector afecta les servituds de l'autopista C-32 i de la carretera B-204. La Direcció General de Carreteres, en data 3 de febrer de 2012, ha informat favorablement la tramitació de la modificació puntual del PGM, tot i que s'inclouen unes prescripcions a les que s'haurà de donar compliment.

A l'octubre de 2008 la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament la Modificació puntual del PGM i el Pla parcial a l'àmbit de Ca l'Alemaný de Viladecans. El present expedient, doncs, presenta una nova versió modificada respecte de les figures de planejament anteriors del mateix àmbit, que afecta una superfície inferior. En el planejament de 2008 es preveia una orientació del sector caracteritzat per l'ús de tecnologies avançades i per produccions d'alt valor afegit, però finalment es preveu allotjar també activitats que no tinguin un tan alt nivell d'especialització (com ara usos comercials i logístics). A la vegada, la nova Modificació

de PGM proposa reduir la vialitat bàsica, atès que es considera que alguns dels vials planificats anteriorment no són imprescindibles com a vialitat bàsica.

En l'actualitat el sector hi allotja principalment conreu d'horta.

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 en els àmbits del PAU-01 i PPU-01 de Ca l'Alemanys*, a Viladecans, 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 231.933 m² de sostre dedicats a 'parc productiu',
- Un sòl total de 63.467 m² destinat a equipaments comunitaris i dotacions,
- Una zona verda de 43.884 m²

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

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, l'estudi de mobilitat del PPU-01 estima un total de **38.500 desplaçaments en dia feiner, 19.250 per sentit**. Per als dissabtes s'espera una mobilitat de 32.100 desplaçaments, 16.050 per sentit.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, per a un dia feiner:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
comercial		38.658,15	19.329	13.530
oficines		38.658,15	5.799	5.799
industrial-logistic		114.889,22	5.744	5.745
equip. hotelers		38.658,15	7.732	5.418
altres equipaments	63.466,87	28.940,90	5.788	5.788
zona verda	43.883,73		2.194	2.194
vialitat	17.817,00			
TOTAL	423.883,21	259.804,56	46.586	38.474

L'estudi utilitza les mateixes ràtios que proposa el Decret a excepció de l'ús comercial en el cas dels dies feiners (s'utilitza la ràtio de 35 viatges/100 m² en comptes de la ràtio de 50 viatges/100 m², que només s'aplica per al cas dels dissabtes).

Efectivament, els divendres i els dissabtes es pot esperar una mobilitat superior dels usos comercials: l'experiència constata que la ràtio que proposa el Decret és insuficient per modelitzar correctament la mobilitat generada per grans centres comercials en dia punta, en general divendres i dissabtes. No obstant això, la ràtio proposada pel Decret sembla adequada per als dies feiners. Caldria aportar informació relativa a superfícies comercials de característiques semblants a les previstes per tal d'ajustar la magnitud de la mobilitat futura.

El volum estimat de viatges que poden generar la nova activitat d'oficines dins els nous edificis és **5.800 viatges/dia**.

El volum estimat de viatges que poden generar la nova activitat industrial i logística és de **5.750 viatges/dia**.

Segons s'indica a l'estudi de mobilitat, es preveu desenvolupar un hotel. L'estudi proposa prendre un rati de 7 viatges/ 50 m² de sostre (habitació), donat que encara no es coneixen detalls sobre el nombre d'habitacions del complex. Així, en resulta un total de **5.400 viatges/dia**.

Respecte dels equipaments, dels quals encara es desconeix el seu ús, s'estima una mobilitat de **5.800 viatges/dia**.

Per últim, respecte del volum estimat de viatges que poden generar les zones verdes, l'estudi aplica la ràtio de 5 viatges per cada 100 m² de sòl. En total les zones verdes representen un total de **2.200 viatges/dia**.

Quant a la distribució modal, l'estudi pren com a referència les dades de l'EMQ 2006, i en funció de cada ús previst es proposa un repartiment modal diferenciat. En conjunt, el repartiment modal previst es determina tot seguit:

Repartiment modal proposat	A PEU	BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	3,9%		20,3%	82,5%
Viatges / dia feiner	1.499		7.824	31.759

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària de l'entorn de l'actuació (C-32, C-245, B-204, B-210 i la BV-2003). L'itinerari d'accés al sector des de l'autopista C-32 s'efectua mitjançant el carrer Agricultura, i l'altre únic vial que travessa el sector verticalment és la carretera B-204.

El límit del sector amb Gavà està totalment urbanitzat (zona industrial) i la xarxa viària presenta continuïtat amb el municipi veí.

S'aporten dades d'IMD dels aforaments, realitzats per la Generalitat i la Diputació de Barcelona, a les vies esmentades, sent la C-32 la via que presenta una major demanda (uns 110.000 veh./dia). La carretera C-245 (amb una secció d'1+1) té IMD significatives, d'uns 26.000 veh./dia, el que indica l'ús intensiu d'aquest tram.

L'estudi destaca que l'autopista C-32 esdevé una de les vies més congestionades de Catalunya, amb gairebé 10.000 vehicles en l'hora punta anual: es tracta del principal vial d'accés des del sud a la ciutat de Barcelona, a més d'un eix vertebrador entre els municipis de la zona.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi concreta que dins de l'àrea d'influència del sector es disposa de la següent oferta de transport públic:

- 3 línies d'autobús urbà (VB1, VB2 i VB3) comuniquen el nucli urbà de Viladecans amb l'estació de tren. L'interval de pas de les expedicions és de 30 minuts, entre les 6h i les 22:35h. Les parades d'aquestes línies més properes al sector es queden a uns 300m dels límits de l'àmbit, a l'estació de tren de Viladecans.
- 12 línies interurbanes diürnes, 7 de les quals circulen per l'avinguda Generalitat (L80, L81, L82, L85, L96, L97 i L99), i tres de les quals per la B-204 – Ctra. de la Vila (L80, L87 i L88). Els intervals de pas són variables, d'entre 15 i 45 minuts, entre les 4:30h i les 23:30h. Es mostra la localització de les parades i els itineraris sobre un mapa.
- 2 línies interurbanes nocturnes, la N14 i la N16, que circulen per la C-245 cada 20 minuts, que connecten Barcelona i Castelldefels, entre les 22:40 i les 5:10h.
- Rodalies Renfe R2 i R2 Sud. Sumant les dues línies la freqüència de pas és entre 5 i 15 minuts els dies feiners i de 30 minuts els caps de setmana (els dies festius l'R2 no circula). L'estació de tren de Viladecans es troba molt propera a l'extrem est del sector. L'estació de Gavà dona cobertura també a una petita part de l'oest del sector.

L'estudi considera que l'oferta actual de transport públic només confereix una cobertura adequada (parada a menys de 500 m) al 30% del sector Ca l'Alemany. Els índexs de cobertura són semblants en els tres tipus d'oferta (bus urbà, interurbà i ferrocarril), donada la localització propera de les parades que donen servei al sector.

6. Mobilitat a peu

L'estudi explica que la xarxa de vianants del municipi es concentra per sobre de la C-245, al nucli urbà, i que entre la C-245 i la via del tren (on s'inicia el sector) es localitza el polígon industrial de Viladecans, que no disposa d'una xarxa de vianants adequada.

A dins del sector pràcticament només hi ha un vial transitable per a vianants (carrer Agricultura), però la vorera del qual és inferior a 1m.

No obstant això, està previst millorar l'accessibilitat a peu i en bicicleta entre les dues bandes de la via del ferrocarril.

Es mostra un mapa de Viladecans amb la xarxa de vianants.

7. Mobilitat en bicicleta

Quant a la bicicleta, les possibles connexions des del nucli urbà de Viladecans amb el nou sector es veuen tallades per la via del ferrocarril. No obstant això, tant el carrer Enginy com la carretera de la Vila disposen de carrils bici i voreres aptes. Dins del sector l'estudi considera que la nova urbanització permet cobrir les necessitats dels desplaçaments de vianants i bicicletes. S'aporten fotografies, tot i que no s'observa l'existència de carrils bici dins del sector (tan sols al carrer Enginy).

Es mostra un mapa amb la xarxa de carrils bici existent.

A futur es preveu un carril bici al llarg de la carretera B-204 (per part de la Generalitat de Catalunya), així com una nova secció per a la C-245 que també haurà de contemplar carril bici (aquesta darrera actuació estava prevista per a l'any 2018).

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi, amb el repartiment modal que considera, conclou que es generaran 30.004 viatges/dia en turisme, 1.754 en motocicleta, 7.824 en transport públic, 550 a peu i 949 en bicicleta.

Segons les diferents ocupacions mitjanes dels cotxes considerades, variables en funció dels usos, el total de turismes que arribaran i marxaran del sector serà d'uns **18.336 turismes/dia, 1.521 motos/dia i 1.415 taxis/dia.**

S'estima que les principals procedències dels usuaris del sector seran Sant Boi, Viladecans, Barcelona, Gavà, Cornellà i el Prat. Les hores punta coincidiran amb els horaris de treball, a primera hora del matí i a mitja tarda.

L'estudi exposa quines són les millores previstes pel Pla Territorial Metropolità de Barcelona a les proximitats de l'àmbit d'estudi (finalització Ronda Nord de Viladecans, construcció de la Ronda Sud del Prat, creació d'una via d'accés per a camions a l'aeroport, connexió a Sant Boi entre l'A-2 i la C-32. Segons informa l'estudi, aquestes actuacions facilitaran l'accessibilitat al sector.

L'estudi afirma que els volums de trànsit estimats pel sector podran ser absorbits per la xarxa viària actual, tot i que caldrà ajustar algunes cruïlles properes a l'àmbit.

Quant a la demanda de transport públic, l'estudi estima en 7.824 nous desplaçaments (sumant tots dos sentits). D'aquests, 1.559 desplaçaments seran intramunicipals. L'estudi apunta que per garantir una bona accessibilitat al sector es proposa estudiar la viabilitat de crear una nova línia d'autobús llançadora entre les estacions de Gavà i Viladecans passant pels polígons industrials de l'àmbit sud de l'eix ferroviari.

També es concreten les millores previstes en relació al transport públic segons el PDI i el Pla Territorial: metro L9 Aeroport – Parc Logístic (nova estació 'Ciutat Aeroportuària', entre Viladecans i Sant Boi), nou accés de rodalies a l'aeroport, perllongament de la línia R3 de rodalies de Cornellà a Castelldefels, i connexió de l'eix C-245 Castelldefels – Cornellà amb una plataforma reservada per a autobús. Tanmateix en l'actual context de revisió de la planificació sectorial de les infraestructures i serveis de transport públic **cal que s'actualitzin les actuacions que es detallen a l'EAMG**, en redactar el planejament derivat.

9. Estimació de la demanda d'aparcament

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

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
comercial		38.658,15	387		
oficines		38.658,15	387		
industrial-logistic		114.889,22	1149		
equip. hotelers		38.658,15	387		
altres equipaments	63.466,87	28.940,90	289		
zona verda	43.883,73		439		
vialitat	17.817,00				
TOTAL	423.883,21	259.804,56	3.037		

Respecte de les places d'**aparcament per a bicicletes**, aplicant les ràtios del Decret l'estudi conclou que són necessàries 3.037 places. No obstant això, l'estudi només especifica una reserva de places relativa als equipaments i zona verda, sense contemplar la reserva necessària per al sòl privat:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
comercial		38.658,15			
oficines		38.658,15			
industrial-logistic		114.889,22			
equip. hotelers		38.658,15			
altres equipaments	63.466,87	28.940,90	264		
zona verda	43.883,73		490		
vialitat	17.817,00				
TOTAL	423.883,21	259.804,56	754		

Els usos privats (oficines, comercial, industrial, hotelier) **també hauran de disposar de la corresponent reserva de places per a bicicletes**, que s'haurà de concretar en el planejament derivat corresponent i/o en els projectes constructius.

El Decret 344/2006 per a aquest tipus d'usos no planteja uns requeriments mínims quant a la reserva d'aparcament per a vehicles privats motoritzats. Així els valors s'ajustaran als que marca el PGM (una plaça per cada 100 m² de sòl útil destinat a oficines o ús industrial). L'estudi afirma que l'oferta es concretarà quan es coneguin amb precisió les activitats que s'hi desenvoluparan.

10. Distribució 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.

Seguint els requeriments de l'article 6 del Decret, cal tenir en consideració la reserva d'una plaça de 3m x 8m a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, per cada 2.000 m² de sostre destinat a oficines i per cada per cada 1.000 m² de sostre destinat a usos comercials (aquestes reserves hauran de ser dins de les instal·lacions comercials en cas que les superfícies de venda superin els 1.300 m²). Hi ha un total de 38.658 m² de sostre destinat usos comercials, i altres 38.658 m² de sostre destinat a oficines. Per tant, a priori caldria una reserva de 57 places de 3m x 8m (19 de les quals destinades a les necessitats de les oficines). L'estudi proposa reservar de forma orientativa **23 places** de 3m x 8m a la xarxa viària. No obstant això, donat que encara no es coneixen els projectes, l'estudi deixa obert el nombre final de places.

11. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi resumeix les actuacions ferroviàries supramunicipals previstes en relació al transport públic (veure punt 8è del present informe).

Quant a noves propostes, l'estudi planteja el següent:

Creació d'un servei llançadora entre les estacions de Viladecans i Gavà, que travessi el sector de Ca l'Alemany. El servei hauria d'anar coordinat amb el tren, cada 15 minuts en les hores punta (2 vehicles) i cada 20 en les hores vall (1 vehicle). La localització de les parades proposada garanteix una cobertura territorial del 100% del sector. Tal i com apunta l'estudi, el dimensionament econòmic de la proposta s'haurà de calcular en el document corresponent de planejament derivat.

Cal que el detall de la proposta sigui determinat amb l'administració titular que l'haigui de prestar, en aquest cas l'AMB.

Aquesta actuació comporta també la instal·lació de **4 noves parades d'autobús** amb marquesina dins del sector Ca l'Alemany. Es podria contemplar la necessitat d'instal·lar altres 2 parades entre Ca l'Alemany i l'estació de Gavà, tot i que no serien a càrrec del sector de Ca l'Alemany.

Per últim, aquesta actuació també haurà d'anar acompanyada d'una **campanya informativa** sobre el nou servei i noves parades, amb un document informatiu a disposició de tots els usuaris i visitants del sector. L'estudi afirma que les parades han d'estar dotades de panells d'informació bàsica sobre el servei, i que la disposició física de les parades ha de permetre l'aproximació del vehicle a la vorera per tal de facilitar l'accés als usuaris. Es mostren esquemes amb les dimensions necessàries per a les maniobres de l'autobús.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi mostra la xarxa bàsica proposada per als vehicles motoritzats i els itineraris d'accés i dispersió.

Per tal de millorar l'accessibilitat al sector es preveu una nova passera per a vehicles (<3.500 kg), vianants i bicicletes, que connectarà el carrer Llobatona amb el carrer 2 (sector Ca l'Alemany), superant les vies del tren, per tal que canalitzi bona part dels desplaçaments des del i cap al nucli urbà.

L'estudi determina l'execució d'un tram de vialitat del carrer 4 opcional, pendent d'anàlisi.

Quant a l'ordenació des de la carretera de la Vila, l'estudi proposa 3 alternatives per a la cruïlla entre la carretera de la Vila i el carrer 5 del sector:

- A. Rotonda a nivell entre la carretera de la Vila i el carrer 2 (el que proposa el planejament vigent)
- B. Rotonda a nivell desplaçada, entre la carretera de la Vila i el carrer 2
- C. Sense cap connexió

L'estudi no concreta quina considera la millor opció.

Xarxa de vianants

L'estudi proposa condicionar vials interns. L'accés a l'estació hauria d'estar perfectament condicionat i senyalitzat.

No es concreten les amplades de les voreres, tot i que l'estudi de mobilitat del planejament derivat del sector aprovat anteriorment, afirmava que les voreres tindrien una amplada de 5m a cada banda per als vianants, més 0,75m addicionals per a l'arbrat i 2,5m per al carril bici de dos sentits (a una de les dues voreres). Bona part de la vialitat del sector ja està urbanitzada.

Per tal de salvar la barrera que suposa la via fèrria, l'estudi proposa crear una nova passera per a vehicles lleugers, vianants i bicicletes, per continuar des dels itineraris interns del sector cap al nucli urbà de Viladecans (connexió amb el carrer Agricultura).

Per altra banda l'estudi proposa dos itineraris des de l'estació de tren cap al viari del sector.

Xarxa de carrils bicicleta

L'estudi indica l'existència de carril bici sobre el carrer Enginy, dins del sector, així com la previsió d'un nou carril bici sobre la B-204 i sobre la C-245.

S'exposa que cal dotar el sector de permeabilitat per permetre l'accés dels ciclistes. Es preveu una nova connexió (passera) per superar la via ferroviària, compartida amb els vianants i vehicles lleugers.

Els itineraris existents i previstos es mostren sobre plànol.

12. Indicadors de gènere

L'estudi aporta dades en relació als patrons de mobilitat diferenciats segons el gènere: les dones utilitzen més el transport públic i es desplacen més a peu, les cadenes modals de les dones són més complexes generalment, les distàncies de recorregut dels homes són superiors... Tot i això, l'estudi no preveu la necessitat d'endegar propostes per reduir la discriminació de gènere ja que considera que aquesta no existeix.

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

L'estudi aporta les dades d'IMD, consum de carburant i factors d'emissió de l'AMBIMOB-U, diferenciant per tipus de vehicle. S'obtenen els següents valors:

- El consum total de la mobilitat generada per aquest sector, una vegada estigui totalment consolidat (any 12) serà de 12.464 tep/any
- Les emissions a l'atmosfera seran de 37.540 tones anuals de gasos d'efecte hivernacle. En concret, l'emissió de NOx serà de 99,62 tones/any, i la de PM10 serà de 12,38 tones/any.

Per últim l'estudi aporta bones pràctiques en relació a l'estalvi i eficiència energètica, així com altres observacions en relació a la nova mobilitat generada.

14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació puntual del PGM en els àmbits del PAU-01 i PPU-01 de Ca l'Alemanya*, a Viladecans, conté 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**.

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, 7 de març de 2012

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López
Director tècnic