

Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació del Pla de Millora Urbana de la Rambleta del Pare Alegre (T.M. Terrassa)

Municipi de Terrassa
Comarca del Vallès Occidental
Promotor: Ajuntament de Terrassa
Redactor de l'EAMG: CINESI

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 pel Pla Especial de Millora Urbana de la Rambleta del Pare Alegre, al municipi de Terrassa.

1. Antecedents

El Pla de Millora Urbana de la Rambleta del Pare Alegre, estableix una nova ordenació de l'àmbit situat a l'accés sud de la ciutat, com a continuació de l'eix de la Rambla en un tram encara pendent de reordenar. L'objectiu de l'actuació rau a aconseguir una imatge adequada a l'entrada del municipi, evitant un impacte visual desfavorable i potenciant a la vegada les activitats futures.



2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel *Pla de Millora Urbana de la Rambleta del Pare Alegre (T.M. Terrassa)*, 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.

El desenvolupament del PMU pretén reordenar l'accés sud a Terrassa canviant el caràcter dels carrers i el teixit urbà de la zona mitjançant:

- urbanització de l'àmbit entre c. del Tren Baix i Rambleta del Pare Alegre
- permeabilització el front d'edificació entre ambdós
- culminar testers d'edificacions existents i dignificació urbanística de l'entorn

Es tracta d'una proposta d'ordenació a desenvolupar en dues fases, amb les següents superfícies de sostre i espais lliures:

Polígon d'actuació 1

Comercial mitjà: 3.451,60 m²
 Comercial petit: 519,76 m²
 Oficines: 2.681,97 m²
 Residencial: 11.522,98 m²
 Espais lliures urbanitzats: 9.319,87 m²

Polígon d'actuació 2

Comercial petit: 820,88 m²
 Residencial: 6.126,16 m²
 Espais lliures urbanitzats: 2.027,30 m²

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi calcula la mobilitat generada segons les ràtios del Decret 344/2006, donant com a resultat una mobilitat de 4.779 viatges/dia. L'estudi argumenta que per tal de no sobre estimar el nombre de viatges generats a les zones verdes i aproximar la situació a la realitat futura, es considera una generació del 10% dels viatges/dia fixats al decret, tant al polígon d'actuació 1 com al 2, atès que no es preveu que les zones verdes projectades tinguin potencial per generar un volum de desplaçaments important. 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	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Residencial		17.649,14	1.765	1.765
Comercial		4.792,24	2.396	2.555
Oficines		2.681,97	402	402
zona verda	11.347,17		568	57
TOTAL	-		5.131	4.779

L'equip redactor del present informe accepta la hipòtesi adoptada.

Es fa una estimació de la distribució modal dels desplaçaments generats considerant el repartiment modal de la ciutat de Terrassa segons l'enquesta de mobilitat del municipi de l'any 2014, també considera dades de distribució modal de clients i treballadors aportades pel promotor privat, que han servit per calcular el repartiment modal dels usos comercials.

Taula resum del repartiment modal

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% en desplaçaments	37,7%	13,1%	49.2%
Viatges / dia	1.802	628	2.349

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida aquesta proposta de mobilitat generada.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'Estudi fa una caracterització de la xarxa viària propera a l'àmbit del PMU, també determina quins seran els itineraris d'accés i de sortida al sector. El sector disposa de dos eixos paral·lels que són la Rambleta del Pare Alegre i el carrer del Tren de Baix, on el primer d'ells és un dels principals accessos a la ciutat de Terrassa pel sud, amb connexió directa amb la C-16/C-58 i la N-150. L'EAMG també descriu la jerarquització de la xarxa de l'àmbit d'estudi.

L'Estudi incorpora informació de la demanda de trànsit actual en la vialitat de l'entorn i realitza una anàlisi funcional de la xarxa viària actual presenta que problemes de congestió de trànsit especialment a l'encreuament format per la carretera de Montcada i la Rambleta del Pare Alegre. S'exposa que aquestes cues de vehicles es generen a les cruïlles semaforitzades i en major grau a la intersecció amb rotonda entre ambdues vies de circulació.

L'EAMG també descriu i analitza la dotació d'aparcament de l'entorn, tan soterrat com a la via pública, i exposa que segons dades del PMU de Terrassa, existeix un superàvit de places d'aparcament per a residents, tant de guals privats com considerant la totalitat de les places d'aparcament existents.

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

5. Xarxa de transport públic

L'Estudi indica que l'oferta de transport públic propera a l'àmbit del PMU està formada per la xarxa ferroviària a través de l'estació de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), la xarxa d'autobusos urbans de Terrassa (línies L6, L8 i L9) i la xarxa d'autobusos interurbans (línies e2, M1 i B8).

Per altra banda també s'apunta que existeix la previsió d'ubicar un nou baixador de FGC al sud del Pla de Millora Urbana objecte d'estudi, fet que augmentaria l'oferta i la cobertura existent en ferrocarril.

L'estudi aporta informació sobre els horaris, període de funcionament, freqüències i recorreguts de cada línia. També aporta informació gràfica sobre l'oferta existent i els punts de parada.

L'estudi aporta dades de demanda de les línies urbanes facilitades per TMESA.

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

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi indica que el PMU preveu l'ampliació de la xarxa de vianants cap a l'oest i sud a partir de la cruïlla formada per la Rambleta del Pare Alegre i el carrer Navàs de Tolosa.

També analitza la xarxa d'itineraris principals per a vianants i explica que a la banda sud de l'àmbit les voreres tenen una amplada de pas lliure igual o superior als 1,8 metres, però en alguns casos aquesta amplada es veu reduïda per diferents factors com l'existència d'elements urbans com semàfors o quadres elèctrics.

L'estudi detecta la inexistència de voreres al tram sud de la Rambleta del Pare Alegret, entre el parterre i la zona d'aparcament. Al tram ubicat al nord del carrer Lepant, les voreres s'estrenyen situant-se en una amplada de pas lliure inferior a 1 metre, essent un problema alhora de no poder garantir realitzar els desplaçaments a peu en termes de seguretat i eficiència.

En relació als guals, l'EAMG explica que alguns no estan dotats de paviment específic pels invidents i altres no estan ben enrasats amb la calçada, essent considerats inaccessibles.

L'estudi aporta dades de demanada de l'entorn i informació gràfica de la xarxa per a vianants.

En relació a la bicicleta, l'estudi indica que Terrassa disposa d'una xarxa ciclista amb una longitud de 150 km preferentment de cohabitació amb altres mitjans de transport: vianants, bus, taxi i, en major mesura amb el vehicle privat, mitjançant les zones limitades a 30 km/h.

Tanmateix, tot i que a l'àmbit d'estudi les condicions per als desplaçaments són favorables des del punt de vista dels pendents moderats del sector, la cohabitació amb vianants i/o vehicles privats pot esdevenir un problema per la poca amplitud de les voreres i per l'elevada intensitat de trànsit existent.

L'estudi aporta dades de demanda dels desplaçaments en bicicleta i informació gràfica de la xarxa propera al sector.

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**, l'estudi planteja diverses hipòtesis en relació a l'ocupació mitjana per vehicle (1.868 vehicles), i la distribució temporal i territorial dels desplaçaments. A partir de les hipòtesis plantejades en resulten 173 vehicles nous en hora punta.

L'EAMG realitza una anàlisi funcional dels enllaços i les seccions de l'àmbit d'estudi tenint en compte la nova mobilitat generada en vehicle privat. Es desenvolupa un model

de trànsit per a l'hora punta de tarda, enfocat especialment a la cruïlla formada per la Rambleta del Pare Alegre i el carrer Navàs de Tolosa.

El model es realitza per 3 alternatives d'ordenació: totes tenen en compte la modificació de la secció nord de la Rambleta del Pare Alegre en un vial amb dos carrils de circulació sentit sud, un únic carril de circulació sentit nord i la implantació d'un carril bici de doble sentit en calçada, i la modificació del tram nord del carrer del Tren de Baix en un vial amb un carril de circulació i un carril reservat BUS, ambdós en sentit nord.

Del resultat de l'anàlisi l'estudi indica que es proposa ubicar una rotonda a la intersecció perquè presenta reduccions de les cues màximes, del temps de demora dels vehicles i del nivell de servei per a pràcticament totes les seccions, a excepció de l'accés sud pel carrer del Tren de Baix, atès que és la via amb menys prioritat per a tots els escenaris.

En referència al **transport públic**, l'Estudi preveu 128 nous viatges en transport públic. L'estudi considera que l'oferta actual podrà absorbir la demanda de la mobilitat generada en transport públic amb el canvi de recorregut que es proposa a ambdues línies.

En el cas dels **modos no motoritzats**, l'Estudi preveu 1.802 desplaçaments en modes no motoritzats (a peu i en bicicleta) i considera que la nova urbanització que proposa el PMU modificarà l'ordenació i secció dels carrers permetrà guanyar espai per als vianants, tant des del punt de vista d'ampliació de les voreres com des de la creació de zones d'estada, a partir del tancament dels carrers transversals.

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 (es mostren les dades calculades segons el Decret i a continuació segons l'EAMG):

Taula resum del dimensionament de l'aparcament

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Aparcaments bicicleta Decret /EAMG	Aparcaments turisme Decret /EAMG	Aparcaments motocicleta Decret /EAMG
Residencial		17.649,14	353/no concreta	176	88
Comercial		4.792,24	48/no concreta		
Oficines		2.681,97	27/ no concreta		
zona verda	11.347,17		57/0		
TOTAL			484/60	176/536	

En aquest sentit, en un primer moment l'EAMG aplica correctament la ràtio d'aparcament per a bicicletes que fixa el Decret 344/2006 per als usos residencials, comercial i d'oficines. No obstant això, l'estudi argumenta que atès que no es preveu que les zones verdes projectades tinguin potencial per generar un volum de

desplaçaments important, es considera que no serà necessària la instal·lació d'aparcaments per a bicicletes en aquests punts.

Finalment, l'EAMG acaba considerant que la dotació d'aparcament per a bicicletes resultants de l'aplicació de la ràtio del Decret 344/2006 és desproporcionada amb la mobilitat en bicicleta de l'àmbit d'estudi. I per aquest motiu recomana que la reserva de places d'aparcament per a bicicletes sigui d'unes 60 places que preferentment estiguin situades fora de la via pública dins dels aparcaments soterrats previstos.

Tenint en compte les característiques del PMU, que inclourà diverses actuacions encaminades a potenciar els desplaçaments en bicicleta **es considera necessari ampliar la dotació d'aparcament per a bicicletes per a la totalitat dels usos a desenvolupar, seguint les ràtios previstes al Decret 344**, i que en cas d'utilitzar ràtios inferiors, caldrà que sigui ampliable en funció de la demanda i a càrrec del promotor.

Pel que fa a la reserva de places d'aparcament per a **turismes i motocicletes**, l'EAMG exposa que la nova configuració de la Rambleta del Pare Alegre i del carrer Tren de Baix comportarà la supressió d'unes 140 places d'aparcament en calçada

En relació a la reserva de places fora de calçada, l'EAMG preveu una reserva d'aparcament soterrat de 473 places al polígon 1 i la previsió d'aparcament del Polígon d'actuació 2 és de 63 places, que sumen un total de 536 places. L'EAMG no discrimina quina dotació de places d'aparcament es destinarà a cada ús.

L'equip redactor del present informe posa en relleu que segons les ràtios del Decret 344/2006, les reserves d'aparcament lligades a l'ús residencial seran de 176 places per a turismes i 88 places per a motocicletes.

Segons aquesta previsió, l'equip redactor del present informe considera que **cal ajustar l'oferta de places d'aparcament relacionada amb els usos comercial i d'oficines**. Aquesta mesura va encaminada a evitar l'excés d'espai per al vehicle privat i a equilibrar les condicions amb altres modes de transport més sostenibles.

Amb l'objectiu de no potenciar la mobilitat en vehicle privat des de l'ATM es recomana no sobredimensionar la dotació de places d'aparcament dels usos comercials, excepte si es disposa d'indicacions de l'Ajuntament que ho determinin.

L'estudi contempla distribuir places reservades per a PMR als carrers transversals a la Rambleta del Pare Alegre i al carrer Tren de Baix.

L'EAMG no fa referència al Reial Decret 1053/2014, que estableix que tots els edificis de nova construcció han d'incloure la instal·lació elèctrica específica per a la recàrrega de vehicles elèctrics. En aquest sentit, **cal que acompleixi amb el Decret 1053/2014 dotant els aparcaments dels punts de recàrrega per a vehicles elèctrics necessaris**.

9. Distribució urbana de mercaderies

L'Estudi descriu els requeriments que fa el Decret 344/2006 en relació a la distribució urbana de mercaderies, fent referència als usos comercials i d'oficines.

L'EAMG exposa que serà necessari distribuir les places de càrrega i descàrrega de mercaderies i els contenidors de residus als carrers transversals a la Rambleta del Pare Alegre i a Tren de Baix.

En concret l'estudi explica que al Polígon d'actuació 1, les mercaderies associades al supermercat tindran entrada i sortida pel carrer Joan Monpeó, i efectuaran les maniobres

de C/D fora de la via pública. També exposa que la mobilitat esperada per aquest sector tingui les següents característiques:

- 1 tràiler diari (16,5 m) de dilluns a dissabte i 1 camió (9 m) tres cops per setmana.

La descàrrega es farà en horari nocturn, entre les 23.00 i les 6.00.

L'estudi indica que el supermercat haurà d'estudiar des de Logística Nacional la implantació de camions a gas per dur a terme una mobilitat de mercaderies més sostenible.

Per altra banda, les mercaderies associades al comerç petit necessitaran una reserva d'1 plaça d'aparcament de càrrega i descàrrega. En relació a les oficines, l'EAMG exposa que les mercaderies associades a aquest ús necessitaran una reserva de 2 places per a la càrrega i descàrrega.

Al polígon d'actuació 2, les mercaderies associades al comerç petit necessitaran una reserva d'1 plaça d'aparcament de càrrega i descàrrega.

10. Mesures correctores

S'indica que les xarxes de mobilitat actuals tenen suficient capacitat per a absorbir la mobilitat generada del sector.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'EAMG realitza la proposta d'ubicar una rotonda (intersecció formada per la Rambleta del Pare Alegre i el carrer Navàs de Tolosa) perquè presenta reduccions de les cues màximes, del temps de demora dels vehicles i una millora del nivell de servei.

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'Estudi explica que els canvis de sentit de circulació dels carrers Navàs de Tolosa i Torres i Bages comporten la modificació del recorregut actual de les línies de transport públic que donen servei a l'àmbit d'estudi, en concret, L8 i L9. La variació de recorregut proposada per ambdues línies és la següent:

Línia	Exp./dia	Amplitud horària	Freqüència	Long. recorregut actual a suprimir	Long. recorregut nou proposat	Parades a suprimir	Noves parades
L8	87	4:55h - 23:46h	13	0,852 km	0,832 km	3	3
L9	92	4:53h - 23:16h	11	0,834 km	0,801 km	2	3

L'estudi contempla un seguit de mesures a implantar per al bon funcionament del nou recorregut les línies 8 i 9. Considerant les parades que caldrà suprimir, les noves parades que caldrà implantar i la nova ordenació de la xarxa necessària per garantir el pas dels autobusos. S'aporta informació gràfica sobre aquesta mesura.

A nivell de qualitat del transport, els nous punts de parada de transport col·lectiu hauran de disposar d'unes mínimes condicions d'informació, confort i accessibilitat. Aquestes condicions s'han d'adaptar a la tipologia de parades previstes per l'ens planificador corresponent.

Recomanació 1

L'EAMG fa referència al nou baixador de FGC que es situat al sud del PMU objecte d'estudi. En aquest sentit, i per poder considerar aquesta nova oferta de transport públic, cal que aquesta actuació estigui inclosa en el planejament sectorial corresponent, en aquest cas cal que es contempli dins els Pla Director d'Infraestructures.

Xarxa de vianants

El Pla de Millora Urbana, suposarà una nova ordenació i reestructuració dels carrers que permetrà ampliar les voreres fent-les practicables pels vianants, així com crear àrees d'estada que permetin que els vianants puguin efectuar altres tipus d'activitats al carrer.

També es proposa la implantació d'arbrat a la Rambleta del Pare Alegre per tal de crear itineraris més amables pels vianants, sempre que els escocells dels arbres no redueixin l'amplada útil de les voreres en menys de 2 metres.

Una altra mesura que proposa el PMU es relaciona amb els punts d'encreuament amb la xarxa viària. En concret, es proposa la ubicació de semàfors amb polsador a la demana a la intersecció amb Navàs de Tolosa per adaptar la mobilitat a peu i en vehicle privat segons la demanda de vianants existent, així com ubicar semàfors de cycle fix entorn del futur baixador de tren, on serà necessari ubicar passos de vianants atès que no existeixen en l'actualitat.

El PMU també proposa ubicar passos de vianants de ressalt de manera que es construeixin voreres contínues a l'oest de la Rambleta del Pare Alegre i a l'est de Tren de Baix per millorar la seguretat, la comoditat i l'accessibilitat dels desplaçaments a peu.

Xarxa ciclable

L'EAMG proposa crear uns itineraris per a bicicletes, degudament condicionats, que discorrin de nord a sud seguint el traçat de la Rambleta del Pare Alegre, des de l'estació d'autobusos fins als jutjats, connectant amb els habitatges, els equipaments, les zones d'activitat laboral i els sectors comercials, donant continuïtat i accessibilitat a la xarxa de bicicletes existent al municipi.

En concret, proposa que a partir de la reducció dels carrils per a vehicles, la via ciclista discorri pel centre de la calçada de la Rambleta del Pare Alegre segregant ambdós sentits de circulació.

Recomanació 2

Tenint en compte la importància que pot assolir aquest itinerari ciclista, es recomana de millorar i reforçar la senyalització horitzontal i vertical relacionada.

11. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora dades de mobilitat i gènere, extretes de l'Enquesta de Mobilitat al municipi de Terrassa 2014, però no contempla mesures complementàries.

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 Terrassa), 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 darrera versió de la Guia de càlcul d'emissions contaminants, publicada per la Generalitat de Catalunya. Segons aquesta metodologia el desenvolupament el PMU generarà unes emissions de 259 t CO₂/any, 64 kg PM₁₀/any i 870 kg NO_x/any.

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 pel *Pla Especial de Millora Urbana de la Rambleta del Pare Alegre, al municipi de Terrassa*, 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 ampliar la dotació d'aparcament per a bicicletes per a la totalitat dels usos a desenvolupar.
- Cal ajustar l'oferta de places d'aparcament (turismes i motocicletes) relacionada amb els usos comercial i d'oficines i evitar de sobredimensionar-la.
- Cal donar compliment al Decret 1053/2014 dotant els aparcaments dels punts de recàrrega per a vehicles elèctrics necessaris.
- Cal incorporar el finançament de les actuacions vinculades a la millora de la mobilitat.

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, 10 d'octubre de 2018

Vistiplau

Xavier Sanyer Matías
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls
Director tècnic