



Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Parcial de delimitació del Sector de Carretera de Cirera

Municipi de Mataró

Sol·licitant: Ajuntament de Mataró

Promotors: PUMSA

Redactors 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 del Pla Parcial de delimitació del Sector de Carretera Cirera.

1. Antecedents

El Pla Parcial de delimitació del Sector de Carretera de Cirera, es formula per tal de crear serveis terciaris, no residencials, i cedir terrenys per a la implantació d'equipaments esportius i un parc urbà o espai lliure de relació entre les instal·lacions esportives.

L'àmbit de l'actuació se situa al nord de la ciutat, per sobre la C-32, al davant de l'Hospital de Mataró i molt a prop del centre comercial Mataró Parc. El sector ocupa una superfície de 138.624 m².

Es presenta la documentació davant l'ATM per tal de poder procedir a posteriori a l'aprovació inicial del Pla Parcial, segons va ser acordat pel Ple de l'Ajuntament en data 10 de gener de 2008. L'Avanç del Pla ja havia estat aprovat pel Ple del municipi en data 6 de juny de 2006, i va ser informat favorablement pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 28 de setembre de 2006.

El sector actualment hi allotja un camp de hoquei herba amb vestidors, que es mantindrà tot millorant les instal·lacions, i la Deixalleria municipal, equipament que serà desplaçat per tal de donar pas als nous usos bàsicament esportius.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Parcial de delimitació del Sector de Carretera de Cirera 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 tres camps esportius de 8.650 m² de sòl (CAMP-1, d'entrenament), de 11.420 m² (CAMP-2, C.E. Cirera), i de 19.500 m² (CAMP-3, Mataró)
- El manteniment d'un camp de hoquei herba que ocupa 8.900 m² de sòl
- Un sostre total de 20.878 m² edificat destinats a ús d'equipaments
- Una zona verda de 69.276 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 del PP estima un total de **12.639 desplaçaments/dia, 6.320 per sentit**, considerant els futurs equipaments esportius i l'espai de zona verda intermèdia.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons els ratis que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat. Cal especificar que el Decret no proposa uns ratis de mobilitat segons aforament dels equipaments, sinó que els proposa a partir de m² de sostre. En aquest cas, doncs, es considera que (tal i com s'ha fet a l'estudi de mobilitat) cal assumir un aforament o un nombre d'usuaris/dia per a cada equipament i a partir d'aquí estimar una mobilitat.

PP-SUND-CARRETERA CIRERA	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
equipaments (edificació)		20.878,00	4.176	
equipament esportiu CAMP-1	8.650,00		1.730	
equipament esportiu CAMP-2	11.420,00		2.284	
equipament esportiu CAMP-3	19.500,00		3.900	
equipament esportiu hoquei	8.900,00		1.780	
zona verda	69.276,00		3.464	
TOTAL	138.624,00	20.878,00	17.333	12.639

El volum estimat de viatges que poden generar la nova activitat d'equipament dins els nous edificis és **4.176 viatges/dia**.

Quant als equipaments a cel obert, l'estudi estima que l'ús del CAM-1 no atraurà viatges propis, ja que és el camp d'entrenament del club de futbol de Mataró. Des de la redacció del present informe es considera que l'equipament sí que tindrà un ús per part dels propis esportistes i de personal de manteniment del camp.

Per al camp esportiu 2 l'estudi considera una afluència de 300 visitants/diaris, això és una mobilitat total de **600 viatges/dia**.



Respecte del camp esportiu 3, que serà el Camp del Mataró, es disposarà d'un aforament de 2.000 persones, el que implica una mobilitat total de **4.000 viatges/dia**.

Per al camp de hoquei herba l'estudi de mobilitat concreta una afluència de 200 usuaris/dia, el que implica uns **400 viatges/dia**.

Respecte el volum estimat de viatges que poden generar els espais lliures entre els equipaments, aplicant el rati de 5 viatges per cada 100 m² de sòl, representa **3.464 viatges/dia**.

L'estudi considera que pel tipus d'activitat del nou sector (esports), l'escenari de major afluència serà el cap de setmana, coincidint amb la màxima afluència del centre comercial. Suposen divendres tarda com a moment de màxima demanda, quan també coincideixen els desplaçaments laborals de tornada a casa o les sortides de cap de setmana.

Els viatges/dia calculats a l'estudi (12.640) són per a aquest moment punta, en què tots els equipaments són utilitzats a la vegada.

La distribució modal que considera l'estudi té un elevat component motoritzat (60% cotxe, 10% moto, 20% transport públic i 10% a peu i en bicicleta), a causa de la localització perifèrica dels nous equipaments, per la seva accessibilitat (directe de la C-32) i pel pendent del terreny. El PMU defineix una quota modal de vehicle privat motoritzat (cotxe i moto) d'un 46%.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària de l'entorn de l'actuació i mostren les IMDs de les vies del voltant, en base a aforaments manuals de 8 hores, sobre les dues rotondes d'accés a l'autopista C-32 (adjacent a l'actuació). Es concreten els punts on hi ha saturació en hora punta (divendres i dissabte tarda), que són les dues rotondes (places de Gran Bretanya i de França), i el punt crític d'inici de la saturació (Pl. Gran Bretanya, a causa dels usuaris que accedeixen a l'aparcament del centre comercial, i a l'autopista sentit Barcelona).

5. Xarxa de transport públic

L'estudi concreta la xarxa de transport públic existent:

- 4 línies de les 6 urbanes de Mataró, L1, L3, L4 i L5, efectuen parada just davant de la nova actuació. Aquestes línies connecten el sector Cirera amb la resta del nucli urbà i amb l'estació de tren (la L5 és la més directa). Es detallen els itineraris (es mostren sobre plànol), l'interval de pas i la demanda de viatgers de l'any 2005.
- 2 línies interurbanes diürnes (C20, Mataró – Sant Vicenç de Montalt, i C30, Mataró – Vilassar de Dalt), amb parada a l'Hospital i una nocturna (N80, Barcelona – Mataró). Es concreten els intervals de pas segons tipus de dia.
- Servei de rodalies C1 de Renfe, a Mataró. La freqüència és de 10 minuts en feiner i 15 en dissabte, i el PITC preveu desplaçar aquesta estació al centre del



nucli urbà (Parc Central), on la línia C1 es trobaria amb la nova línia orbital de Mataró – Granollers. La nova estació estarà a 1.800m del sector Cirera.

- L'Hospital de Mataró i el Centre Comercial Mataró Parc disposen de 6 parades de taxi cadascun.

La demanda estimada és eminentment local (85%), per tant la connexió amb Renfe no és molt important quant a l'accessibilitat al sector. Les línies urbanes ofereixen un bon servei amb tots els barris del municipi, amb intervals de pas de 20 minuts.

6. Mobilitat a peu

L'estudi explica que hi ha una feble aflluència de vianants a l'entorn immediat dels futurs equipaments del sector, ja que es tracta d'una localització perifèrica respecte de la ciutat (com l'Hospital i el centre comercial), i a més amb importants pendents.

Es mostra un mapa de PMU de Mataró amb l'aranya de vianants.

7. Mobilitat en bicicleta

Quant a la bicicleta, s'aporten dades de quota modal: només un 0,2% dels desplaçaments a Mataró es realitzen en bicicleta, ja que hi ha una manca de connectivitat entre l'oferta d'itineraris ciclables i a més manca una connexió amb els principals focus d'atracció.

La xarxa de carrils bici prevista al PMU de Mataró té una implantació molt reduïda, actualment, concentrada sobretot al front marítim. Es mostra la previsió del PMU sobre plànol, i s'observa que hi ha previsió d'enllaçar amb el sector Cirera, a través del carrer Galícia i de l'avinguda Europa.

8. Incidència de la mobilitat generada

La demanda estimada és eminentment local (85%), per la tipologia d'equipaments que s'hi instal·laran.

L'estudi, amb el repartiment modal que considera, conclou que es generaran 7.584 desplaçaments/dia en cotxe, 1.264 en motocicleta, 2.528 en transport públic i 1.264 en bicicleta i a peu.

Respecte dels desplaçaments en cotxe, s'estimen uns índexs d'ocupació d'1,5 persones/cotxe, en ser majoritàriament activitats en grup, cosa que suposa una aflluència de **5.055 cotxes en dia punta**.

Quant a la incidència d'aquesta nova mobilitat sobre la xarxa viària, l'estudi superposa els fluxos generats pels futurs equipaments esportius als actuals (obtinguts a partir dels aforaments direccionals), i els mostra en un mapa. S'analitzen dos escenaris de futur, ja que hi ha canvis significatius previstos a l'entorn de la C-32:

1. Obertura de nous accessos de sortida i entrada pel trànsit amb destinació Maresme sud a la sortida nord de l'autopista (enllaç que actualment només poden utilitzar els usuaris amb procedència o destinació Maresme nord. Aquest



projecte ja està aprovat, i ha de permetre que bona part de la demanda que avui dia utilitza la sortida de l'avinguda Europa (6.000 veh/sentit i dia) per accedir al nucli urbà, ho faci a través de nou enllaç. Aquesta actuació descongestionaria la rotonda de la plaça França

2. A més dels nous accessos de l'escenari 1, es considera un altre projecte de nous laterals de la C-32, i de millora dels accessos a l'avinguda. Europa i una nova sortida cap al nou sector, al Torrent de Piques. Aquesta actuació ha de provocar una dispersió en la distribució dels viatges en cotxe, traslladant bona part del flux de vehicles del centre comercial cap al nou accés. Aquest projecte es mostra sobre plànol.

Només amb l'escenari 1 els 5.000 vehicles nous del sector Cirera saturen encara més la rotonda de la Pl. Gran Bretanya, ja que la nova sortida no absorbeix aquest trànsit.

Es mostra microsimulació per a aquest escenari, on es visualitza que les cues augmenten.

Quant a l'escenari 2, l'estudi conclou que s'alleujaran els punts de conflicte, i es torna a mostrar una microsimulació que evidencia la millora de la fluïdesa del trànsit.

Respecte del transport públic, l'estudi considera que un 85% (2.149 viatges/dia) utilitzaran el servei urbà, i un 15% (379 usuaris/dia) l'interurbà. En hora punta aquesta afluència serà del 10% del total diària, el que representa uns 215 viatges en transport urbà.

Les línies que donen cobertura al sector (1,3,4 i 5) tenen un total de 285 expedicions en dia feiner, per tant la nova demanda representa un augment de **8 usuaris/expedició**. Es conclou que l'oferta actual pot absorbir adequadament la futura demanda del sector Cirera.

Tanmateix, es proposa que la reordenació de les línies prevista per al bienni 2007 – 2008 tingui en consideració les noves activitats del sector esportiu, pel que fa al nivell de servei (interval de pas o localització de les parades).

Quant als nous viatges en modes no motoritzats (1.265 viatges/dia), l'estudi estima que un terç es realitzaran en bicicleta (473 viatges/dia, uns 50 viatges en hora punta), considerant un escenari òptim on s'habilitin carrils bici i aparcaments suficients per tal d'incentivar aquest mode.

Per als vianants (790 diaris, 79 en hora punta), caldrà assegurar l'existència d'uns itineraris bàsics de connexió, segurs, del nou sector amb la resta de la ciutat.

9. Estimació de la demanda d'aparcament

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



PP-SUND-CARRETERA CIRERA	Aparcament bicicletes / segons aforament o m ²	Total aparcaments bicicleta
equipaments (edificació)	1.044	1.044
equipament esportiu CAMP-1	15	15
equipament esportiu CAMP-2	15	15
equipament esportiu CAMP-3	100	100
equipament esportiu hoquei	10	10
zona verda	693	693
TOTAL		1.877

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.

Tanmateix, el Pla Parcial de carretera Cirera proposa habilitar 3 àrees d'aparcament 'verd', amb un total de 740 places. A més, al carrer Galícia hi ha previst crear altres 180 places en cordó. En conjunt, doncs, es vol crear 920 places (es mostra la localització sobre plànol).

L'estudi proposa un control d'accés a l'estacionament, per evitar que en dies de màxima afluència els usuaris de l'Hospital ocupin aquestes places (donada la proximitat i gratuïtat).

Segons l'estudi la demanda dels 8.560 viatges/dia en cotxe suposa una necessitat d'estacionament de **1.140 places d'aparcament** (tenint en compte els dos viatges d'anada i tornada, l'ocupació de 1,5 pers/veh i una rotació diària de 2,5 veh/plaça). Per tant, l'estudi proposa que les edificacions d'equipaments previstos comptin amb una reserva addicional de 220 places. Les places per a PMR (determinades pel Codi d'Accessibilitat) s'hauran de situar el més a prop possible dels accessos als equipaments.

Quant a les places d'**aparcament per a bicicletes**, l'estudi conclou que tenint en compte la demanda futura (menor a 500 viatges/dia) es proposa crear un total de 250 places dintre del recinte dels equipaments i altres 250 a l'ex, l'estudi conclou que tenint en compte la demanda futura (menor a 500 viatges/dia) es proposa crear un total de 250 places dintre del recinte dels equipaments i altres 250 a l'exterior, el més a prop possible dels accessos als equipaments. Des de la redacció del present informe es considera que aquesta proposta de 500 places és suficient, sempre i quan es garanteixi que es podrà augmentar la dotació en un cas de demanda superior a les places ofertades.

Quant a l'**aparcament de motocicletes**, l'estudi proposa implantar un centenar de places a la calçada del carrer Galícia, per tal d'evitar que les motocicletes s'estacionin sobre les voreres.

Finalment, tot i que la normativa no exigeix, per a aquests usos, una dotació de places per a la distribució de **mercaderies**, l'estudi proposa reservar un espai dins dels aparcaments previstos als edificis d'equipaments (dues places a cada aparcament).

Es mostra sobre plànol la localització de les places de turismes, de **PMR** (4 emplaçaments de dues places cadascun, als accessos als equipaments) i també una



localització específica per a **autocars** (amb una longitud de 50m, amb capacitat per a 3 vehicles).

10. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

L'estudi no planteja modificacions d'itinerari de les línies, donada l'adequada connexió d'aquestes amb el nou sector, però sí que proposa l'habilitació d'una nova parada de la línia 1, al carrer Galícia (a l'alçada del camp de futbol). Aquesta nova parada ja es planteja a la remodelació del servei urbà de Mataró (bienni 2007 – 2008)

Tanmateix, es recomana als promotors del sector que, per tal de minimitzar l'ús del vehicle privat, s'analitzi la conveniència de reforçar les línies d'autobús en les hores punta del complex d'equipaments, fins i tot una proposta de serveis llaçadora cap els sectors de la ciutat on es prevegi més usuaris, i així poder equilibrar l'excentricitat dels equipaments proposats i assolir un repartiment modal més favorable al transport públic.

Xarxa bàsica per a vehicles

No es planteja cap actuació sobre la xarxa viària, donat que les millores projectades a l'entorn de la C-32 ja suposen una millora substancial quant a la capacitat viària. S'especifica el nombre i la localització de les places d'aparcament per a cada tipus de vehicle (veure apartat 9 del present informe).

Xarxa de vianants

L'estudi incideix en la necessitat d'oferir una connexió segura per a vianants fins a les parades de transport públic i fins a Av. Europa a l'altra banda de l'autopista C-32.

Per a la connexió amb les parades de transport públic l'estudi proposa reforçar-los bàsicament amb senyalització horitzontal (passos de vianants), així com també els itineraris interns a l'àmbit.

Quant a la connexió amb l'altra banda de la C-32, el document urbanístic preveu la construcció d'una passarel·la de 4m d'amplada, on hi puguin conviure vianants i bicicletes, de forma que l'itinerari sigui segregat dels vehicles motoritzats.

Les voreres del perímetre del sector oscil·laran entre 4m (carrer Galícia) i 4,5-5,5m (carretera Cirera).

Es mostra sobre plànol la localització dels itineraris per a vianants, incloent la ubicació de la passarel·la sobre la C-32.

Xarxa de carrils bicicleta

En lloc d'executar els carrils bici al llarg d'avinguda Europa o carrer Galícia, tal i com proposa el PMU, l'estudi planteja que la passarel·la serà suficient per tal de connectar



amb el centre urbà (Av. Europa). Dins del sector es podran compartir els itineraris amb els vianants fins als accessos i aparcaments dels diferents equipaments.

L'estudi també esmenta que en cas d'una futura implantació del sistema *bicing* a Mataró caldrà contemplar la instal·lació d'un aparcament per a aquest sistema al futur sector esportiu, per connectar amb el centre de la ciutat i amb l'estació de tren.

11. Proposta de finançament

No es fa cap proposta de finançament, donat que les actuacions proposades a finançar (la passarel·la, principalment) estan incorporades al Pla Parcial, i no al propi estudi de mobilitat.

Quant a la nova parada de transport públic, donat que es tracta d'un nou sector municipal, la remodelació de les línies que s'havia de dur a terme en el bienni 2007 – 2008 ja incorporarà aquest cost.

12. Conclusions

Es considera que l'informe de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Parcial de delimitació del Sector de Carretera de Cirera, dins el terme municipal de Mataró, conté una bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de Mobilitat. S'emet, per tant, **informe favorable**.

Es recomana que en la redacció 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, 14 de febrer de 2008

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic