

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la Modificació puntual 1 del Pla de Millora Urbana Sector 24, carrer Mogent, i la implantació d'una benzinera BP i una botiga de Mercadona

Municipi de Cardedeu
Comarca del Vallès Oriental

Promotor: Junta de Compensació Sector
24, carrer Mogent

Redactor de l'EAMG: IDP

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 1 del Pla de Millora Urbana Sector 24, carrer Mogent, i la implantació d'una benzinera BP i una botiga de Mercadona*, a Cardedeu.

1. Antecedents

La Junta de Compensació 'Sector 24, carrer Mogent' promou la Modificació puntual del Pla de Millora Urbana amb l'objectiu de crear una nova benzinera BP al carrer dels Pins Roses i un nou establiment de Mercadona a la parcel·la d'ús comercial al Sector 24, carrer Mogent, a l'illa formada pel creuament de la carretera de Dosrius i el carrer Rifanyes.

L'estudi concreta l'existència d'un anterior estudi de mobilitat sobre el mateix Sector 24, i ajusta els valors de mobilitat generada a la realitat dels establiments Mercadona. Aquest estudi previ no es va presentar davant l'ATM, per tant no es té constància dels possibles canvis esmentats.

L'àmbit d'actuació se situa al sud-oest de Cardedeu, i limita al nord amb el carrer Rifanyes, a l'est, en part, amb la carretera de Dosrius i amb el pla parcial de sector P-1 Zona Industrial carrer Mogent, a l'oest amb la prolongació de l'avinguda Catalunya i al sud amb el mateix pla parcial P-1. La benzinera de BP s'ubicarà al polígon industrial de Cardedeu, a la zona industrial del Sud, en una parcel·la delimitada pel carrer dels Pins Roses (carrer principal d'entrada i sortida a la benzinera), el carrer Isaac Albéniz i el carrer de Pep Ventura.

El municipi compta amb un estudi de mobilitat de l'any 2006, al que fa referència l'estudi de mobilitat del Pla de Millora Urbana.

La població de Cardedeu l'any 2012 és de 17.497 habitants.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació puntual 1 del Pla de Millora Urbana Sector 24, carrer Mogent, i la implantació d'una benzinera BP i una botiga de Mercadona*, a Cardedeu, 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:

- Nous usos comercials amb un sostre de 5.463 m²
- Es destina 2.804 m² de sostre a ús industrial – aparador
- Es creen 8.114 m² de sostre destinat a usos industrials
- Es creen nous espais lliures amb una superfície de 2.452 m².

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

L'estudi de mobilitat del Pla de Millora Urbana estima que el sector generarà un total de **5.800 desplaçaments/dia feiner, 2.900 per sentit**.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat (darrera columna):

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
comercial	6.258,80	5.462,82	2.731	4.834
oficines - ind. aparador	2.055,34	2.804,70	421	448
industrial	5.612,12	8.113,88	406	404
zona verda	2.452,20		123	123
TOTAL	16.378,46	16.381,40	3.680	5.808

L'estudi de mobilitat analitza quina és la mobilitat generada per cada un dels usos previstos al Pla de Millora Urbana.

En relació al nou establiment Mercadona, l'estudi aporta dades resultants d'un estudi de l'any 2011 sobre les pautes de mobilitat dels 157 establiments existents a Catalunya. La unitat de partida considerada és la superfície de venda al públic, no pas el sostre comercial, com també fa el Decret 378/2006 d'equipaments comercials, a l'hora de determinar la dotació de places d'aparcament. En aquest sentit, el nou establiment de Mercadona disposarà d'una superfície de venda al públic de 1.703 m².

Segons aquest estudi de Mercadona, l'afluència mitjana dels establiments Mercadona l'any 2011 va ser de 2.160 clients diaris. Per al conjunt de botigues de Catalunya,

doncs, s'estableix un índex de 163 clients diaris / 100 m² svp. Durant el mes amb més afluència, la mitjana augmenta fins a 181 clients diaris / 100 m² svp. L'estudi exposa diferents factors que fan variar aquests índexs d'afluència (l'entorn, la mida de l'establiment o la mida del municipi), i conclou que per al nou establiment de Cardedeu la ràtio d'atracció serà de **142 clients / 100 m² svp**.

Des de la redacció del present informe es conclou que 142 clients per cada 100 m² de svp provoquen una mobilitat de **284 viatges (anada i tornada) per cada 100 m² de svp**.

Per a l'ús comercial, l'estudi finalment utilitza l'índex resultant de l'estudi de les pautes de mobilitat de Mercadona, i conclou que l'ús comercial del Sector 24 generarà 2.419 visitants diaris (4.800 viatges/dia). Des de la redacció del present informe es fa constar que, segons indica el propi estudi de mobilitat, les dades d'atracció de clients corresponen a 'unitats familiars', ja que s'indica que si una família de 4 membres va a fer les compres conjuntament, es considera com '1 client'. Així, la mobilitat realment generada podria ser bastant superior a la considerada. Des del punt de vista de la mobilitat caldria comptabilitzar les persones que accedeixen a l'establiment, no només les que efectuen compres.

Quant a les ràtios de mobilitat de la resta dels usos, l'estudi parteix de les que proposa el Decret, tot i que, per a l'ús oficina – industrial – aparador, l'estudi aplica una ràtio intermèdia dels diferents usos, de 16 viatges/100m² (uns 450 viatges/dia). Els usos industrials poden generar uns 400 viatges/dia i les noves zones verdes uns 120 viatges/dia.

Respecte de la benzinera, l'estudi afirma que no genera un increment de viatges. Es troba a faltar una justificació al respecte, ja que amb la informació facilitada sembla que es tracta d'un nou ús i, per tant, es preveu que generi una mobilitat específica de vehicles motoritzats.

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi aporta les dades de mobilitat de Cardedeu de l'any 2001 (en base a l'EMO), i fa un repartiment de la mobilitat futura generada pel conjunt del sector, més sostenible:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	22,2%	25,9%	51,9%
Viatges / dia feiner	1.292	1.504	3.014

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària principal (AP-7, C-35 i C-251, BV-5103, BV-5108 i BV-5105). L'accés principal al municipi és la C-251 des de Granollers (Av. Rei en Jaume).

Per accedir al sector la via principal és la carretera de Dosrius.

Quant a la demanda de trànsit, l'estudi aporta les dades de l'estudi de mobilitat, que mostren que el vial més transitat és l'Av. Rei en Jaume (més de 27.000 veh./dia). En l'avinguda Poble Sec, el tram urbà de la carretera de Dosrius (BV-5103) s'enregistren uns 12.000 vehicles/dia.

5. Xarxa de transport públic

Es descriu l'oferta actual de transport públic en un radi de 500m de l'àmbit d'estudi:

- Rodalies Renfe R2: amb 42+42 expedicions, interval de pas de 10 – 30 minuts. L'estació es troba a 850 m de la part nord del sector.
- Autobús interurbà, no es concreta la distància entre el sector i la parada més propera:
 - 2 línies diürnes
 - Sant Celoni – Granollers
 - Cànoves – Canovelles
 - 1 línia nocturna, N73, Barcelona – Granollers – Sant Celoni
- Autobús urbà: cada 30 minuts de dilluns a divendres feiners, en coordinació amb els horaris de tren. La parada més propera està a un màxim de 500 m de qualsevol punt del sector.

L'estudi mostra l'esquema del recorregut de la línia funcionalment urbana i la localització de parades, així com els horaris de la línia urbana.

Des de la redacció del present informe es fa constar que sobre el plànol s'intueix que la distància fins a la parada més propera al sector 24 és inferior a 200m.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi apunta que l'estudi de mobilitat del municipi preveu que l'avinguda d'Àngel Guimerà – carretera Dosrius sigui la principal via de connexió a peu amb el Poble-Sec, amb voreres còmodes. També preveu com a itinerari principal de vianants, amb voreres adequades, el tram nord ja construït de l'avinguda Catalunya.

Quant a les bicicletes, l'estudi de mobilitat del municipi preveu un carril bici segregat bidireccional al llarg de l'avinguda Catalunya, així com també una connexió amb la carretera de Dosrius pel carrer Isaac Albéniz.

No es descriu la situació actual de les xarxes.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi aporta dades respecte de la distribució territorial i horària de la mobilitat.

Es considera una ocupació mitjana d'1,2 persones/vehicle per als usos diferents al comercial, amb el que resulta un nou trànsit generat de 1.465 vehicles que accedeixen

i surten del sector. Per a l'ús comercial, donat que l'estudi considera només els 'clients' i no les 'persones atretes', no aplica una ocupació mitjana dels vehicles superior a 1 (cada client que arriba en vehicle privat representa un vehicle).

Les hores punta per als usos industrials es concentren entre les 8 i les 9h del matí i les 18 i les 19h de la tarda, amb un 30% del total de desplaçaments.

Per als usos comercials l'estudi apunta que entre les 18 i les 19h tindran lloc un 30% dels desplaçaments.

Així, l'hora punta coincident és entre les 18 i les 19h, quan es concentraran 440 nous vehicles i 89 nous usuaris de transport públic.

Per al cas de l'establiment Mercadona l'estudi analitza la situació de mobilitat per al mes amb major nombre de clients, aplicant un factor d'1,08, i en el cas del dissabte, quan la demanda és d'un 23% superior a la de la resta dels dies de la setmana. Tenint en compte aquestes consideracions, els dissabtes hi accediran 1.666 vehicles al supermercat, 417 vehicles en l'hora punta (de 18 a 19h, considerant un FHP molt elevat, del 25%).

Per tant, tant en dia feiner com en dissabte (quan només s'espera mobilitat generada de l'establiment de Mercadona i no dels altres usos), en l'hora punta s'espera una demanda semblant, de 440 i 417 vehicles respectivament.

L'estudi distribueix el nou trànsit pels vials d'accés i conclou que la xarxa actual i prevista podrà absorbir la futura demanda. L'estudi considera la posada en marxa de la Ronda est del municipi i la connexió de l'av. Catalunya amb el pont de la riera de Cànoves. Ambdues actuacions s'inclouen en el PMU i en el POUM, però no s'exposa quin és el seu calendari d'implantació. Aquestes actuacions són importants per tal de considerar una disminució del trànsit de la carretera de Dosrius, que dona accés al sector.

L'execució del Sector 24 comportarà la compleció de l'actual traçat de l'av. Catalunya, alleugerant la carretera de Dosrius, únic accés actual cap a la zona industrial sud de Cardedeu.

L'estudi també afirma que l'oferta de transport públic podrà absorbir els 89 nous usuaris en l'hora punta de la tarda. El servei urbà només opera de dilluns a divendres, per tant per donar un servei suficient al nou supermercat, amb un poder d'atracció màxim els dissabtes, caldria ampliar els dies de servei també als dissabtes.

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 d'ús residencial i d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

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)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
comercial	6.258,80	5.462,82	55		
oficines - ind. aparador	2.055,34	2.804,70	28		
industrial	5.612,12	8.113,88	81		
zona verda	2.452,20		25		
TOTAL	16.378,46	16.381,40	188	0	0

L'estudi de mobilitat utilitza les mateixes ràtios que el Decret 344/2006 quant a la reserva d'aparcament per als diferents usos, tot i que planteja que el sostre destinat a les activitats principals previstes és inferior, i, per tant, les places d'aparcament reservades per a bicicletes resultem també inferiors:

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
comercial	6.258,80	5.462,82	29		
oficines - ind. aparador	2.055,34	2.804,70	18		
industrial	5.612,12	8.113,88	52		
zona verda	2.452,20		24		
TOTAL	16.378,46	16.381,40	123	0	0

En conjunt es preveu un total de 123 places per a bicicletes. Les places s'hauran de localitzar a llocs segurs però de fàcil accés des de la via pública. Caldrà que els projectes executius de les edificacions tinguin en compte l'espai necessari per a l'aparcament de bicicletes.

Respecte de l'aparcament de turismes i motocicletes, l'estudi aplica les ràtios que determina el POUM del municipi, i conclou que caldrà fer una reserva per a 68 vehicles i 96 annexes a la via pública. L'estudi esmenta que Mercadona implantarà un nombre molt superior de places, però no es concreta la xifra.

Quant a la motocicleta, caldrà garantir que s'habiliten espais suficients en calçada per evitar en tot moment l'aparcament d'aquests vehicles sobre les voreres.

9. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi no concreta 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.

Respecte de les places destinades a les operacions de càrrega i descàrrega, l'article 6 del Decret indica que cal tenir en consideració la reserva d'un moll o un espai de 3m x 8m dins l'establiment comercial en el cas que la superfície de venda sigui superior a 1.300 m², un altre moll addicional pels següents 5.000 m² i un altre per cada 10.000 m² més.

L'estudi esmenta que la zona comercial incorpora en la seva parcel·la un moll de càrrega i descàrrega per a les seves mercaderies.

Per a la resta d'usos que requereixen d'espai per a la distribució urbana de mercaderies (oficines-indústria-aparador), l'estudi preveu disposar de 2 places de 3m x 8m en l'àmbit del sector.

10. Mesures correctores

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'estudi no proposa cap actuació sobre la xarxa de transport públic, ja que considera que el servei actual ofereix una bona cobertura al sector i el connecta també amb l'estació ferroviària.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi defineix la xarxa d'itineraris principals per a vehicles motoritzats. Es preveu que el principal accés es realitzi per l'avinguda Catalunya, que el sector executarà, alliberant la carretera de Dosrius de part del trànsit actual així com del nou trànsit generat.

L'estudi planteja altres actuacions per millorar la xarxa bàsica de vehicles:

- Construcció d'una rotonda a la carretera de Dosrius (BV-5103) que ordeni el trànsit facilitant l'accés a través del carrer d'Isaac Albéniz a l'avinguda de Catalunya, que conduirà el trànsit rodat fins la botiga de Mercadona, i que faciliti l'accés a la nova Benzinera eliminant els girs a l'esquerra actuals. A més a més, es preveu que les sortides de la botiga de Mercadona condueixin el trànsit una altra vegada a l'avinguda Catalunya, evitant el pas per la BV-5103.
- Senyalització semafòrica a l'encreuament de la carretera de Dosrius amb el carrer Rifanyes, per tal de garantir la seguretat en els girs a l'esquerra. Previsió d'un carril d'espera independent, per tan que els cotxes aturats al semàfor per realitzar el gir a l'esquerra no interfereixen en el trànsit actual de la via.
- Modificació del sentit de circulació del carrer de Frederic Monpou.

Xarxa de vianants

L'estudi defineix els itineraris principals per a vianants: carretera Dosrius i Av. Catalunya, tant per connectar amb la parada de bus urbà com per enllaçar amb l'estació de ferrocarril.

Xarxa ciclable

L'estudi dibuixa un carril bici segregat i bidireccional previst pel municipi a l'avinguda Catalunya.

Dins del sector l'estudi preveu que la xarxa ciclable estigui formada per la zona verda i les voreres del sector.

Des de la redacció del present informe se sol·licita analitzar la possibilitat de definir nous carrers com a zona 30, amb senyalització específica de presència de bicicletes, per tal de crear itineraris de cohabitació en calçada.

No es concreten els pendents del sector.

11. Mobilitat i gènere

L'estudi no aporta indicadors de gènere.

12. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi afirma que el promotor assumirà els costos corresponents a la urbanització del sector així com també a les mesures complementàries sobre la xarxa viària (construcció de la rotonda i semaforització).

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació puntual 1 del Pla de Millora Urbana Sector 24, carrer Mogent, i la implantació d'una benzineria BP i una botiga de Mercadona*, a Cardedeu, 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** pel que fa al a l'aprovació de l'instrument de planejament que es tramita. No obstant això s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents instruments de planejament derivat, en els projectes constructius, abans de concedir la llicència d'obertura de l'establiment o en les mesures de gestió que correspongui:

- L'estudi de mobilitat hauria de considerar la **generació de mobilitat prevista per tots els usos**, incloent la nova benzineria i totes les persones que accedeixen al nou establiment Mercadona (no només els clients efectius).
- En relació al **transport públic**, es troben a faltar dades de **demanda** que permetin afirmar que l'oferta de transport públic podrà absorbir els 89 nous usuaris en l'hora punta de la tarda. D'altra banda, caldria disposar de **nova oferta d'autobús urbà els dissabtes**, dia de màxima afluència al nou establiment. Sense aquesta nova oferta els dissabtes resulta impossible aconseguir la proposta de repartiment modal presentada per l'estudi (quota modal de transport públic del 26%).
- Concreció **de les places d'aparcament**
- Es troba a faltar els **indicadors de gènere**.

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.

Se sol·licita al promotor que, una vegada compti amb la informació relativa a les modificacions que es proposen en aquest apartat de conclusions, envii una còpia a l'Autoritat del Transport Metropolità.

Barcelona, 9 d'abril de 2013

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat