

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de l'ARE Mas Duran

Municipi de Montcada i Reixac

Sol·licitant: Incasol

Promotor: Incasol

Redactor 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 per l'ARE Mas Duran.

1. Antecedents

L'ARE Mas Duran, es formula per tal de crear noves àrees residencials al Pla de Can Reixac, entre l'actual creixement del barri Mas Duran – Mas Rampinyó i Can Pomada. L'àmbit de l'actuació ocupa una superfície de 429.225m², 43Ha i limita al nord pel nucli habitat de Can Pomada i al sud per la zona de Mas Duran i la N-152a.

El sector actualment hi allotja camps conreats.

La població de Montcada i Reixac és de 32.111 habitants (2007).

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de l'ARE Mas Duran 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 185.118 m² de sostre residencial, que implica 2.087 nous habitatges
- Es destinen 28.796 m² de sostre a usos comercials,
- Una superfície de 74.669 m² destinada a ús d'equipaments comunitaris,
- Espais lliures que ocupen 146.235 m²
- Es destinen a vialitat 107.509 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 de l'ARE estima un total de **53.600 desplaçaments/dia**, **26.800 per sentit**, considerant tots els usos descrits en l'apartat anterior.

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

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial	101.135,57	218.294,00	2.130	14.910	21.829	21.829
comercial	1.078,93	29.386,00			14.693	14.693
equipaments locals	37.811,63	37.811,63			7.562	7.562
zona verda	190.907,76				9.545	9.545
Vialitat	105.153,21					
TOTAL	429.225,00	285.491,63	2.130	14.910	53.630	53.630

El volum estimat de viatges que poden generar els habitatges del sector és d'uns **21.800 viatges/dia**, prenent la ràtio en base a sostre residencial i no pas al nombre d'habitatges.

El sostre comercial previst, considerant la ràtio que planteja el Decret (50 viatges/100 m² de sostre) pot generar una mobilitat de **14.700 viatges/dia**.

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 **9.500 viatges/dia**.

El volum estimat de viatges que poden generar els **equipaments**, aplicant una ràtio de 20 viatges per cada 100 m² de sostre és de **7.600 viatges/dia**.

L'estudi fa una proposta de repartiment modal en base a l'EMO 2001 del municipi:

Repartiment modal proposat	A PEU	BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	36,6%	2,1%	16,8%	44,5%
Viatges / dia feiner	19.614	1.126	9.008	23.882

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària de l'entorn de l'actuació, incloent els sentits de circulació i nombre de carrils. Les principals infraestructures viàries adjacents a la zona d'estudi són: BV-1411, N-152a i C-17. Es mostren les IMDs de les vies del voltant, en base a aforaments de la Generalitat (2007): C-17, C-58, N-150, C-32 i C-33.

L'estudi també aporta aforaments manuals de 8h a 3 punts al llarg de la N-152. Es detecten IHP d'uns 500veh/hora, i unes saturacions al voltant del 30-34%.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi concreta la xarxa de transport públic existent:

- 1 línia urbana, la 156 (TMB), que transcorre per l'altre costat de la C-17, per la N-152a. S'aporten les característiques del servei (horaris, freqüències de pas).
- 4 línies interurbanes que circulen i paren a la C-17:
 - o Caldes – Barcelona per carretera
 - o Barcelona – Mollet – Riells
 - o Barcelona – Sentmenat per carretera
 - o Barcelona – Parets – Lliçà

Es mostren els horaris i itineraris dels serveis.

- 1 línia interurbans nocturna (N71), entre Barcelona, Montcada, Parets i Granollers, amb una expedició cada hora.
- Estació de ferrocarril de Renfe Montcada – Ripollet, a uns 560m del sector, i per on circula la línia R3 L'Hospitalet – Vic. L'estudi esmenta que en un futur potser es realitzarà el desdoblament de la via de tren fins a Vic, actuació que haurà de concretar al Pla Estratègic del Ferrocarril de la Generalitat.

6. Mobilitat a peu

L'estudi afirma que actualment es detecten pocs desplaçaments a peu a l'àmbit d'estudi ja que es tracta bàsicament de camps i horts, a més d'un espai fluvial. Al nucli de Can Pomada hi circulen vianants, i disposen de vials amples amb voreres també amples.

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi concreta que actualment no existeixen carrils bici al municipi de Montcada i Reixac, però que s'està desenvolupant el Pla Estratègic de la Bicicleta (2006 – 2010) i una proposta de *Bicing metropolità* a l'AMB.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi, amb el repartiment modal que considera, conclou que es generaran 25.240 viatges/dia en vehicle. Amb unes ocupacions mitjanes diferenciades en funció dels usos (entre 1,1 i 1,5) la traducció en vehicles és 20.068, dels quals 2.656 són motocicletes, 534 són taxis i 18.039 són turismes.

Quant a la incidència d'aquesta nova mobilitat sobre la xarxa viària, l'estudi considera que l'hora punta és a la tarda entre les 19 i les 20h, amb 1.999 vehicles en tots dos sentits. Aquesta xifra només representa un 10% sobre el total de vehicles/dia.

Es mostren les distribucions horàries per als usos residencials i comercials, per concloure que la demanda punta d'aparcament es localitza entre les 19h i les 8h, quan cal disposar de 2.700 places.

Respecte del transport públic, l'estudi fa una proposta de distribució dels 9.008 viatges/dia pels diferents serveis. S'afirma que hi ha una disponibilitat de 421 places lliures en l'hora punta, de les quals s'ocuparan 360 (8% de la mobilitat en transport públic d'anada o tornada).

9. Estimació de la demanda d'aparcament

Utilitzant els valors dels annexos 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)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial	101.135,57	218.294,00	2.130	4.260	2.130	1.065
comercial	1.078,93	29.386,00		118		
equipaments locals	37.811,63	37.811,63		378		
zona verda	190.907,76			1.145		
Vialitat	105.153,21					
TOTAL	429.225,00	285.491,63	2.130	5.901	2.130	1.065

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de **2.130 places, una per a cada habitatge** o per cada 100m² de sostre. Tanmateix, l'estudi afirma que cal disposar de **3.586 places per a turismes** en hora punta, segons el càlcul de demanda d'aparcament i la corba horària.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **1.065 places** per a usos residencials, 0,5 places per habitatge. Per altra banda cal garantir que a calçada se senyalitzen places per a motocicletes, per garantir que aquestes aparquen en tot moment fora de les voreres.

Cal reservar, també, espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, cal reservar en total **4.260 places per a bicicletes** (2 places d'aparcament per a cada un dels 2.130 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 als **equipaments**, la reserva ha de ser de 378 places. Des de la redacció del present informe s'incideix en què la localització haurà de ser segura, de fàcil accés, i si és possible sotacobert.

Els usos comercials hauran de disposar de 294 places, tot i que l'estudi proposa instal·lar 118 places, un 40%, distribuïdes en 15 forquilles de 8 places. Quant a les zones verdes, l'estudi proposa disposar d'un 60% del total de places que proposa el Decret, 1.145 places. Des del present informe es considera adequada aquesta proposta tot i que cal que el promotor es comprometi a augmentar l'oferta de places en cas que la demanda així ho requereixi.

10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi 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 1.000 m² de sostre destinat a comerç (el sector objecte d'estudi compta amb 29.400 m² de sostre destinat a activitats comercials).

L'estudi proposa ubicar 29 places per a operacions de C/D.

11. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi planteja una línia d'autobús de nova creació que recorrerà diferents punts de l'àmbit. Es mostra un esquema amb la localització de parades dins del sector.

Es concreten les característiques de la línia: itinerari, horaris, intervals de pas (cada 25 minuts), oferta de places/dia (2.258 places) i en l'hora punta (162 places).

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi planteja una jerarquia viària del sector, amb una xarxa primària, secundària (50 km/h) i la resta de vials zona 30.

Es mostra la proposta de sentits dels vials a l'interior del sector.

Xarxa de vianants

L'estudi afirma que els itineraris de vianants uniran el sector amb les zones adjacents (Can Pomada i polígon industrial), així com amb el centre del municipi, l'estació de tren i les parades d'autobús.

Les voreres del sector disposaran d'una amplada de 3,5m, dels quals hi haurà 3m lliures d'obstacles. Es mostra un plànol de pendents on s'aprecia diversos trams amb pendents d'entre un 5 i un 8%, però en cap cas hi ha pendents superiors al 8%.

Per últim l'estudi recomana senyalitzar els principals itineraris de vianants fins el nucli urbà, els equipaments i les parades de transport públic.

Xarxa de carrils bicicleta

L'estudi planteja la creació de carrils bicicleta a diversos carrers del sector, conformant una xarxa contínua. En un petit tram es detecta un pendent del 6%, tot i que la resta de xarxa es localitza a vials amb pendent inferior al 5%.

Des de la redacció del present informe es considera que a la xarxa de carrils bici caldria afegir la resta de xarxa ciclable, com ara les zones 30.

No es concreten les característiques del carril bici (amplada, unidireccional i bidireccional, etc).

12. Mobilitat i gènere

L'estudi concreta dades sobre mobilitat i gènere de la RMB, que denoten que les dones es desplacen principalment en modes no motoritzats i en transport públic, mentre que els homes es mouen principalment en vehicle privat.

En base a aquestes dades, l'estudi proposa instal·lar una il·luminació més potent als itineraris per a vianants, i bancs cada 100m.

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

L'estudi caracteritza les emissions dels vehicles a partir de les dades de mobilitat generada per mode, aplicant factors d'emissió (CORINAIR 1990) per km recorregut i tipus de combustible.

Es mostren els resultats per mode de transport, quant a monòxid de carboni, òxids de nitrogen, partícules en suspensió i metà. En concret, per al conjunt de modes motoritzats (públics i particulars) s'espera consumir diàriament 18.433l de combustible i emetre 221.015g de monòxid de carboni, 110.037g d'òxids de nitrogen (i 1.675g de diòxid de nitrogen), 26.449g de partícules en suspensió i 12.522g de metà.

14. Proposta de finançament

L'estudi calcula el finançament que el sector haurà d'aportar per a sufragar el dèficit de la línia d'autobús proposada, amb els següents paràmetres:

$$D = 365\text{dies} * 42 \text{ exp/dia} * 4,436\text{km} * 3,303 * 0,7 = 157.019 \text{ €/any}, 1.570.190\text{€ en 10 anys}.$$

15. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *l'ARE Mas Duran*, a Montcada i Reixac, conté bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, pel que s'emet **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, a 13 de març de 2009

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic