

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'Àrea Residencial Estratègica de Vallbona

Municipi de Barcelona
Comarca del Barcelonès

Promotor: Ajuntament de Barcelona
Redactor de l'EAMG: Barcelona Regional

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'Àrea Residencial Estratègica de Vallbona.

1. Antecedents

L'Ajuntament de Barcelona promou el desenvolupament d'una Àrea Residencial Estratègica a Vallbona, al districte de Nou Barris, tocant el de Sant Andreu. Els límits administratius del barri de Vallbona, un dels 14 barris del districte, són el barri de Trinitat Vella (Sant Andreu), Santa Coloma de Gramenet, Montcada i Reixac i Torre Baró i Ciutat Meridiana (Nou Barris).

Vallbona és un barri que es troba aïllat respecte del continu urbà de la ciutat de Barcelona. Té una població de 1.290 habitants (2008), en 703 habitatges, i una densitat baixa. La superfície del barri és de 60 ha, mentre l'ARE es concentra en 33 ha, la meitat del barri aproximadament.

El Pla Director Urbanístic delimita l'ARE en una feixa llarga situada entre el barri de Trinitat Vella i el nucli consolidat actual de Vallbona, entre les infraestructures viàries de les autopistes C-58, C-33, l'autovia C-17 els eixos ferroviaris de les línies de rodalies R2 i Barcelona – Lleida i el riu Besòs. L'estudi indica que es tracta d'un punt de màxima centralitat però mal comunicat amb la resta del teixit urbà, a causa de la barrera que generen aquestes infraestructures. En l'actualitat els terrenys estan ocupats per usos agrícoles.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de l'Àrea Residencial Estratègica de Vallbona, a Barcelona, 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 2.000 habitatges nous (dels quals, 300 es destinaran a real·lotjaments d'habitatges afectats pel planejament, per tant un increment net de 24 habitatges). El sostre final destinat a habitatge serà de 56.747 m²
- El traspàs de 55.862 m² de parc i jardí urbà dels Tres Turons cap a l'entorn de Collserola, amb un balanç global de 0. Als Tres Turons l'espai es destinarà a un nou carrer perimetral als 4 parcs, per tal de permetre la connexió entre els barris de forma còmoda i directa
- La creació de 77.087 m² de sòl destinat a equipaments, 12.943 m² més que en el planejament vigent
- Nous espais per a activitats comercials de 2.364 m² de sostre (una disminució respecte del PGM, on es proposen 5.422 m²)

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

L'estudi de mobilitat de la modificació puntual estima que el sector generarà un total de **27.700 desplaçaments/dia feiner, 13.850 per sentit**.

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 (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial	39.153,00	165.000,00	2000	14.000	16.500	14.000
comercial - oficines		18.335,00			5.501	5.501
equipaments		96.964,00			5.260	5.260
zona verda		57.949,00			2.897	2.897
Viari / ferroviari		121.544,00				
TOTAL	326.643,00	209.635,00	2000	14.000	30.158	27.658

L'estudi de mobilitat aplica les ràtios proposades pel Decret 344/2006, per a tots els usos (residencial, terciari, equipaments i zona verda).

L'ús que genera més mobilitat és el residencial, amb un total de 14.000 viatges/dia. En segon lloc destaca la mobilitat generada pels usos terciaris, d'uns 5.500 viatges/dia.

En tercer lloc destaca la mobilitat generada pels equipaments locals i metropolitans (5.300 viatges/dia), entre els quals com a principals generadors de mobilitat hi ha habitatge dotacional per a gent gran (1.200 viatges/dia), un nou institut (1.000 viatges/dia) i un viver d'empreses (800 viatges/dia).

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi fa una proposta per als diferents usos, en base a dades de mobilitat de l'EMQ 2006, de l'EMO 2001 i del PMU de la ciutat. En concret, per a la nova mobilitat l'estudi estima que el repartiment modal serà el que proposa el PMU per a l'any 2018:

Repartiment modal proposat	A PEU i BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	35,0%	38,0%	27,0%
Viatges / dia feiner	9.680	10.510	7.468

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi concreta la jerarquització de la xarxa viària de l'àmbit d'estudi.

L'estudi afirma que en l'actualitat el barri no es troba integrat en la xarxa viària de la ciutat. En concret, les autopistes C-33 i C-58 limiten amb el barri però no hi ha accessos directes. Tampoc hi ha accés des de la carretera BV-5001 (carretera de la Roca).

Des de la C-17 i la N-150 sí que es disposa d'accessos més directes, tot i que des de la N-150 l'accés és complicat. Hi ha connectivitat viària amb el barri de Torre Baró, no obstant no hi ha comunicació amb Trinitat Vella ni amb altres municipis veïns, com ara Santa Coloma de Gramenet.

L'estudi descriu la xarxa interna existent, suficient per a les necessitats actuals.

Es preveu una modificació del nus entre la C-17 i la N-150, que ara es troba semaforitzat i sobre el que es farà una rotonda. El tronc central de la C-17 passarà sobreelevat a la rotonda, i hi haurà 4 ramals per accedir a i des de la rotonda. En l'actualitat el nus presenta moltes retencions, a causa, en gairebé una tercera part d'elles, dels semàfors.

L'estudi aporta dades de demanda dels vials que envolten el sector, en base a la *Diagnosi de l'estudi de trànsit. Millora del nus de la Trinitat. Carreteres B-10, B-20, C-17, C-33 i C-58*. Es preveu que la nova rotonda millorarà els nivells de servei.

Es concreta l'oferta d'aparcament a la via pública, de 200 places en calçada, més altres 110 a l'interior dels habitatges existents. Segons el nombre total de turismes al barri (439 l'any 2007), hi ha un dèficit d'aparcament de 144 places, que aparquen de forma il·legal al carrer, a les voreres o als camins propers.

5. Xarxa de transport públic

Es descriu l'oferta actual de transport públic a l'àmbit d'estudi:

- Rodalies Renfe, estació de Torre Baró, a menys de 750m en línia recta des del nou sector però amb manca de connectivitat viària. Té una demanda de 6.300 viatgers/dia i una connexió molt ràpida amb el centre de la ciutat

- Autobús
 - 7 línies de transport urbà diürn: 62 (que comunica amb el centre), 51 (fins a Pla de Palau), 97, 76, 80, 81 i 96 (3 de les quals tenen parada dins del sector)
 - 1 línia nocturna, N3
- Metro
 - Línia 11: Torre Baró – Vallbona (amb un radi de 500 m queda descoberta bona part del sector). Es tracta d'una línia amb només 5 parades, i amb 355 usuaris/dia a l'estació.

Es preveuen modificacions sobre la xarxa ferroviària a causa del pas de l'AVE per les proximitats del sector. Les modificacions permetran que les vies de Renfe al sud del sector es traslladin cap al riu (en paral·lel a les d'alta velocitat) a la vegada que se soterraran. Per tant s'alliberarà un espai al barri.

També quant a metro, la posada en marxa de l'L9 i el nou tram de l'L3 entre Trinitat Nova (L3, L4 i L11) i Trinitat Vella (L1) millorarà la connexió del barri amb Santa Coloma.

L'estudi mostra l'esquema dels recorreguts i la localització de parades de transport públic. No es tracta d'una oferta competitiva quant a freqüències i temps de recorregut. Les dades d'oferta de les línies 80, 81 i 83 s'han modificat el darrer any, però l'estudi no recull les actualitzacions.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi descriu les característiques de les voreres. La majoria són insuficients, fins i tot en alguns trams inexistents, per tant hi ha manca de connexió a peu, especialment per a PMR.

Els pendents majoritàriament són suaus, tot i que la connexió amb el pont de Vallbona té un pendent del 8% al llarg de 355 m. Per altra banda, a la zona sobre el turó els carrers no tenen vorera, són estrets i tenen pendents importants.

Quant a la connexió amb altres barris, la més directa és amb Torre Baró mitjançant el pont de Vallbona. Aquesta connexió també es pot fer en bicicleta (tot i que els pendents superen el 5%). Tot i aquest pont, no es tracta de la connexió més utilitzada amb Torre Baró: els vianants utilitzen més una connexió en superfície que ressegueix l'eix de la C-17 però amb un espai segregat per a vianants (vorera d'1m d'amplada i que presenta discontinuïtats).

Les comunicacions a peu amb Montcada i Trinitat Vella són molt deficients.

També hi ha dos circuits possibles per a vianants paral·lels al riu però que no es troben condicionats en l'actualitat, i que no tenen utilitat com a connexió entre barris.

S'aporten fotografies de l'estat de les connexions a peu.

Quant a la bicicleta, a part del pont de Vallbona, amb un pendent d'accés excessiu per a la bicicleta, no hi ha cap infraestructura específica a l'àmbit d'estudi. En un futur, aquest pont connectarà amb la Ronda Verda, un projecte que impulsen diversos municipis per tal de conformar una anella viària dedicada a la bicicleta.

L'Ajuntament de Barcelona preveu dotar el barri de connexions ciclables, com ara a l'avinguda Vallbona, l'avinguda Meridiana, la carretera de Ribes, el passeig de Santa Coloma i el perllongament de la Ronda Verda fins a Santa Coloma. Ara per ara no es disposa de cap estació de bicings al barri ni a les proximitats.

7. Incidència de la mobilitat generada

Respecte del vehicle privat, donat que la xarxa viària és en bona part de nova creació, l'estudi no calcula l'impacte del nou trànsit sobre la xarxa existent.

Quant al transport públic, l'estudi afirma que l'oferta existent té una capacitat de 14.428 passatgers en l'hora punta per sentit, per tant es poden absorbir els 12.700 viatges/dia totals (sumant la mobilitat actual de Vallbona a la nova generada pel sector), que en l'hora punta, amb un FHP del 12%, representaria uns 1.500 viatges/hora punta.

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 només en cas dels usos residencials.

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)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial	39.153,00	165.000,00	2000	3.300	2.000	1.000
comercial - oficines		18.335,00		183	278	
equipaments		26.300,00		203	169	
zona verda		57.949,00		239		
Viari / ferroviari	121.544,00					
TOTAL	326.643,00	209.635,00	2000	3.925	2447	1000

L'estudi de mobilitat aplica les ràtios d'aparcament del Decret, tot i que utilitza valors de referència diferents per a la bicicleta i els vehicles motoritzats. Des de la redacció del present informe s'indica que caldrà fer una reserva de 2 places d'aparcament per a bicicletes per cada habitatge, és a dir 4.000 places.

Per a la resta d'usos s'hi està d'acord amb la proposta.

Des de la redacció del present informe es recomana que els espais habilitats per a l'aparcament de bicicletes tinguin un accés fàcil i directe, de manera que no es desincentivi l'ús d'aquests vehicles.

Quant a les motocicletes, caldrà garantir que se senyalitza espai d'aparcament suficient en calçada per evitar en tot moment que les motocicletes ocupin les voreres.

9. 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.

Respecte de les places destinades a les operacions de càrrega i descàrrega, l'article 6 del Decret indica que cal efectuar una reserva d'1 plaça de 3 m x 8 m a la via pública per cada 1.000 m² de sostre destinat a comerç i per cada 2.000 m² de sostre destinat a oficines. Segons el sostre terciari planificat, caldrà senyalitzar 14 places per a la càrrega i descàrrega de mercaderies.

10. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi proposa que la freqüència de l'L11 s'ampliï fins a 4-6 minuts, ja que amb el desenvolupament la demanda augmentarà.

Quant a la xarxa d'autobús, l'estudi proposa una reorganització de les línies que hi donen servei, amb la creació de 10 noves parades dins del sector. En concret, es proposa:

- supressió de la línia 81 integrant-la amb la 80, passant a un interval de pas regular de 30 minuts
- ampliant el recorregut de la 83 fins a Vallbona
- modificant el recorregut de la línia 159 i ampliant la freqüència, per connectar de forma ràpida el sector amb els modes ferroviaris
- modificant el recorregut de les 62 i 76 per tal que connectin Vallbona amb Trinitat Vella, sense passar per Ciutat Meridiana
- modificant el recorregut de la 97 per tal que arribi fins a Sagrera-Meridiana

Des de la redacció del present informe es posa de manifest que algunes de les línies que es preveu modificar (80, 81, 83 i 159) han estat redissenyades durant l'any 2009, i

per tant caldrà adoptar les propostes a les indicacions que emetin TMB o el Servei de mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'ARE proposa una vialitat interna per al sector, així com un viari de connexió amb Trinitat Vella, amb Montcada i amb Santa Coloma de Gramenet. A tal efecte proposa la creació d'un viaducte al talús del Ramal d'Aigües, així com modificar l'actual traçat de la rampa d'accés al pont de Vallbona i perllongar el pont fins a Santa Coloma. No obstant, el pressupost d'aquestes dues actuacions no es contempla en les despeses assumides per l'ARE, per tant la seva construcció dependrà d'inversions posteriors.

També es proposa crear un nou vial de connexió cap a Montcada, a l'espai ferroviari que quedarà alliberat, així com un nou pas sota la Ronda Litoral que comuniqui Vallbona amb Trinitat Vella. Aquestes connexions sí que s'inclouen en l'ARE.

Quant a la xarxa viària interna, l'estudi concreta una jerarquització de la mateixa, amb dos vials que es creuen com a vialitat primària i que connecten amb el nou viaducte i amb la continuïtat del pont cap a Santa Coloma.

Des de la redacció del present informe s'adverteix que és necessari formalitzar alhora la xarxa primària i les construccions dels vials amb que connecta. Serà convenient que el projecte constructiu porti una programació que garanteixi aquesta coordinació.

La xarxa secundària, que afecta 6 vials, serà zona 30, i la resta de vials entre els blocs residencials i equipaments, seran carrers de vianants en plataforma única.

Xarxa de vianants i bicicleta

L'estudi indica quins són els itineraris principals per a vianants, referint-se tant a eixos perimetrals i de connexió amb altres nuclis com a eixos interiors al sector.

S'aporten perfils dels vials que mostren que les voreres previstes tenen amplades mínimes de 3,5 m. Diversos vials interiors tindran un ús preferent per a vianants (amb pas restringit a vehicles d'emergència i serveis)

Quant a la bicicleta, l'estudi proposa implantar 3 eixos prioritaris (2 longitudinals i 1 transversal seguint la continuïtat del pont de Vallbona fins a Santa Coloma). Els carrils bici, segons els perfils que es mostren, tenen amplades de 2,40 m per als dos sentits.

Aquesta proposta, juntament amb el que preveu l'Ajuntament de Barcelona i la Ronda Verda, permetrà connectar el sector amb els diferents indrets generadors i atractors de mobilitat. Dins del sector la bicicleta també podrà circular per la xarxa secundària (zona 30) i pels vials de vianants.

L'estudi també proposa que es permeti l'accés al pont de Vallbona mitjançant l'ascensor amb la bicicleta, per evitar el fort pendent. Per últim, l'estudi apunta que seria necessari estendre el servei de bicig amb 4 noves estacions (2 al sector, una en el nucli actual i una quarta a l'estació de tren de Torre Baró) i permetre el transport de bicicletes mitjançant els serveis d'autobús.

Cal adaptar el nombre de places de bicicletes a 2 per habitatge, d'acord amb el que preveu el Decret 344/2006.

11. Mobilitat i gènere

L'estudi no aporta indicadors de gènere.

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 de planejament urbanístic o d'implantacions singulars declarats pel Govern com a zona de Protecció especial de l'ambient atmosfèric (com el cas de Barcelona) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi indica, mitjançant l'aplicació de l'eina AMBIMOB, que la nova mobilitat provocarà un increment de consum energètic de 710 tep/any, i un increment d'emissions anuals de 2.122 tones de CO₂, de 3,13 tones de NO_x i de 2,71 tones de PM₁₀.

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi calcula el dèficit que representen les mesures sobre el transport públic, en concret les ampliacions de recorregut, que representen 82.275 km/any.

En concret, utilitza com a valor unitari 4,72 €/km, per a l'any 2004, actualitzat a l'any 2009 (5,52 €/km). Des de la redacció del present informe es posa de manifest que caldrà actualitzar el valor de 2004 en base a l'IPC en el moment de posar en marxa el servei, i en tot cas atenent les indicacions del titular del servei que es proposa ampliar, l'Ajuntament de Barcelona, que és qui coneix el cost real del seu servei i pot aproximar més acuradament el cost a finançar pel promotor.

El dèficit total anual que l'estudi calcula és de **454.158,29 €/any**, xifra que s'haurà d'actualitzar amb els comentaris tot just exposats. També es proposen 10 noves marquesines, amb un cost total de 60.000 €.

En qualsevol cas, caldrà redimensionar aquest cost tenint en compte, si és necessari, les recomanacions que TMB o el Servei de mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona facin a la proposta definitiva del servei a implantar.

14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *l'Àrea Residencial Estratègica de Vallbona*, a Barcelona, 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.

Se sol·licita a l'Ajuntament de Barcelona que en realitzar el desenvolupament del sector adapti les propostes de transport públic, bicicletes i xarxa viària, d'acord amb les recomanacions d'aquest informe.

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, 2 de juliol de 2010

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic