

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla Parcial Urbanístic del sector P-16 'Residencial Institut'

Municipi de Sant Celoni
Comarca del Vallès Oriental

Promotor: Junta de compensació sector P-16

Redactor de l'EAMG: SPORA

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 Parcial Urbanístic del sector P-16 'Residencial Institut'*.

1. Antecedents

El sector P-16 'Residencial Institut' se situa a l'oest de Sant Celoni, delimitat al nord per la riera de Pertegàs, al sud per la carretera de Campins (BV-5114), a l'oest per la línia en construcció del tren d'alta velocitat (abans hi havia el camí d'accés a l'institut) i a l'est per sòl urbà.

En l'actualitat el sector està ocupat per una granja, edificacions abandonades, un habitatge unifamiliar i diferents horts urbans d'autoconsum.

L'àmbit del sector, discontinu, ocupa una extensió total de 115.619 m². Una part dels terrenys es destinaran a l'ampliació de l'institut Baix Montseny. La resta del sector es destinarà a la construcció de nous habitatges.

La població de Sant Celoni l'any 2010 és de 16.905 habitants.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Parcial Urbanístic del sector P-16 'Residencial Institut'*, a Sant Celoni, 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 492 habitatges

- Es destinen 8.033 m² a 2 equipaments sense ús definit i 9.621 m² a l'ampliació de l'institut
- Es creen nous espais lliures amb una superfície de 33.524 m².

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

L'estudi de mobilitat del Pla Parcial estima que el sector generarà un total de **8.700 desplaçaments/dia feiner, 4.350 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)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		51.527,48	492	3.444	5.153	3.454
equip. docents	9.620,70				1.924	1.924
equipaments	8.033,38				1.607	1.607
zona verda	33.524,39				1.676	1.676
vialitat	21.860,57					
TOTAL	115.619,45	51.527,48	492	3.444	10.360	8.661

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

Quant a les ràtios de mobilitat, l'estudi aplica les que proposa el Decret per a tots els usos.

Així, els habitatges poden generar uns 3.500 viatges/dia (aplicant la ràtio de 7 viatges per habitatge), l'equipament educatiu uns 1.900 viatges/dia, els altres equipaments uns 1.600 viatges/dia i les noves zones verdes uns 1.700 viatges/dia.

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi analitza les dades disponibles per al municipi, de l'EMO 2001 i al SIMCAT. Per a la nova mobilitat, l'estudi estima el repartiment modal següent:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	42%	9%	48%
Viatges / dia feiner	3.245	717	3.681

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària del sector i d'accés a Sant Celoni.

Les vies d'accés al municipi són l'autopista AP-7 i la carretera C-35. Altres vies de la xarxa comarcal són la BV-5114 (que limita amb el sector), la BV-5112 i la C-61.

La xarxa de vials urbans s'estructura a partir de la carretera C-35.

S'aporten dades de demanda de trànsit de la carretera que dona accés al sector, la BV-5114. Les dades, de l'any 2004, presenta una IMD mitjana d'uns 3.000 veh./dia, en dia feiner uns 2.500 i en cap de setmana uns 4.000-4.200 veh./dia. Els vehicles pesants ocupen un percentatge inferior al 5%.

5. Xarxa de transport públic

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

- Tren: l'estació de Sant Celoni acull circulacions del servei de Regionals i del de Rodalies (R-2), enllaçant el municipi amb Barcelona i Girona.
- Autobús:
 - 4 línies urbanes: blava, vermella, Sant Celoni – la Batllòria i Sant Celoni – Urb. Montnegre. Les línies blava i vermella tenen un interval de pas de 30 minuts; les altres dues tenen 7+7 expedicions i 3+3, respectivament.
 - línies interurbanes: de connexió amb Granollers, Mataró, Arenys de Mar i altres municipis propers (Gualba, Santa Fe, Palautordera, Sant Esteve, Montseny...). Hi ha un servei nocturn fins a Barcelona.

Es troba a faltar la concreció sobre plànol d'aquests itineraris i parades de transport públic en relació a la localització del sector.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi apunta Sant Celoni compta amb un carril bici paral·lel a la riera de Pertegàs, al nord del sector (d'amplada 3 m), que connectarà amb la xarxa de carril bici prevista pel sector.

Quant a la situació del vianant, l'estudi concreta els temps d'accés des del sector fins als diferents equipaments d'interès al municipi (mercat, zones esportives, ajuntament, hospital...) i a les parades de transport públic (900 m fins a l'estació de tren i 450 m fins a la parada Hospital de la línia vermella). La distància màxima es correspon amb l'estació de tren, per tant l'estudi conclou que els centres d'atracció de mobilitat es troben a distàncies assequibles per al vianant.

Es troba a faltar una descripció de les característiques de la situació actual per al vianant.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza la capacitat de càrrega de les vies d'accés al sector, tenint en compte la nova rotonda al nord-oest del sector.

Les ocupacions mitjanes que utilitza l'estudi per tal de calcular el nombre de turismes i motocicletes generats són de 2 i 1,25 pers./vehicle, respectivament. Des de la redacció del present informe es posa de manifest que es tracta d'ocupacions molt elevades tenint en compte els valors de referència de l'RMB. Per tant, es pot preveure una afluència major de vehicles/dia.

En qualsevol cas, es constata que la capacitat de la xarxa viària existent i planificada podrà absorbir la nova demanda generada.

Quant al transport col·lectiu, l'estudi estima que el sector generarà 714 viatges nous, dels quals 187 relacionats amb els equipaments, 47 amb les zones verdes i 480 amb els nous habitatges. Els viatges dels usuaris dels equipaments i les zones verdes es preveu que es realitzin amb el servei urbà, mentre que els residents als nous habitatges utilitzaran principalment el mode ferroviari i el servei interurbà. L'estudi afirma que els serveis existents podran assumir la mobilitat generada en transport públic. Proposa, tan sols, perllongar la línia vermella i crear una nova parada a la nova rotonda.

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)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial		51.527,48	492	984	492	246
equip. docents	9.620,70			481		
equipaments	8.033,38			80		
zona verda	33.524,39			335		
vialitat	21.860,57					
TOTAL	115.619,45	51.527,48	492	1.881	492	246

L'estudi de mobilitat utilitza les mateixes ràtios que el Decret 344/2006 quant a la reserva d'aparcament per als diferents usos, a excepció de l'equipament docent, per al

que concreta una dotació menor (de 1 plaça per cada 100 m² de sostre en comptes de 5 places per cada 100 m² de sostre). Per tant, en conjunt l'estudi preveu la següent dotació:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial		51.527,48	492	984	492	246
equip. docents	9.620,70			96		
equipaments	8.033,38			80		
zona verda	33.524,39			335		
vialitat	21.860,57					
TOTAL	115.619,45	51.527,48	492	1.496	492	246

Les places corresponents als habitatges i als equipaments s'hauran de localitzar a llocs segurs dins les parcel·les però de fàcil accés des de la via pública.

Caldrà que els projectes executius dels equipaments tinguin en compte l'espai necessari per a l'aparcament de bicicletes, i en el cas de l'equipament docent caldrà ampliar l'oferta en cas que la demanda així ho requereixi.

Per a les zones verdes, es pot iniciar l'oferta d'aparcament amb una dotació inferior, cuidant en tot cas de garantir un mínim de 20 places per als accessos principals, amb el compromís per part del promotor d'ampliar l'oferta en cas que la demanda ho justifiqui.

Respecte de l'aparcament de turismes i motocicletes, l'estudi no fa cap referència a les reserves que indica el Decret 344/2006.

En relació al nombre d'habitatges caldrà fer una reserva per a 492 turismes i 246 motocicletes, fora de la via pública, per al conjunt de 492 habitatges.

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. Mesures correctores

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'estudi proposa perllongar la línia vermella des de l'Hospital i crear una nova parada al sector. Aquesta parada donarà servei tant als nous residents com a l'institut, la urbanització Can Sans i la zona esportiva propera.

No es fa una valoració econòmica de la proposta de perllongament ni es presenta una proposta de finançament a assumir pel promotor del sector.

Xarxa bàsica per a vehicles

El desenvolupament del sector preveu un nou vial de circumval·lació que permetrà a les urbanitzacions i al sector accedir directament des de la carretera C-35 sense haver de creuar el municipi. Aquest vial connectarà amb el vial de circumval·lació nord i envoltarà tot el nucli de Sant Celoni al nord de la carretera C-35.

Es projecta una nova rotonda sobre l'eix de la BV-5114.

Dins del sector, la majoria dels vials seran de plataforma única, i funcionalment seran carrers de convivència (vies 'd'estar'). La resta de vials interiors es dissenyen com a zona 30, amb passos de vianants elevats.

Xarxa de vianants

L'estudi proposa que els vials interiors siguin de convivència o zona 30. Les amplades de vorera previstes oscil·len entre 1,5 m al carrer Ramis i 4m al carrer Esteve Cardelús. Des de la redacció del present informe s'objecta que 1,5 m de vorera pot resultar insuficient en funció de l'arbrat i mobiliari urbà que s'instal·li. Es recomana que les voreres tinguin una amplada lliure d'obstacles superior als 1,8 m. En el cas del carrer Callús, en què es preveuen dues voreres de 1,5 m i una calçada de 5 m, es recomana reduir la calçada a 4 m (com el cas del carrer A) i ampliar les voreres a 2,0 m.

L'estudi afirma que la xarxa prevista esdevé contínua i segura entre el sector i els centres atractors de mobilitat del municipi.

Xarxa ciclable

L'estudi concreta que el sector preveu carril bici als carrers A, H i E, amb un amplada de 2 m i bidireccional, que connecten amb la xarxa existent.

Al vial de circumval·lació Esteve Cardelús es contempla un altre carril bici bidireccional de 2 m d'amplada, situat en una plataforma de 2 m separada dels carrils de circulació de vehicles per un petit desnivell. Per tal de separar el carril bici de la vorera es disposarà una franja arbrada.

No es concreta si el sector disposa de pendents superiors al 5%.

10. Mobilitat i gènere

Quant a indicadors de gènere, l'estudi aporta dades de l'EMQ 2006 per al conjunt de l'RMB que indiquen que les dones es desplacen principalment a peu i en segon lloc en transport col·lectiu, mentre els homes es desplacen principalment en vehicle privat.

11. Finançament del transport públic

L'estudi no calcula el dèficit que representen les mesures sobre el transport públic, en concret l'ampliació de recorregut de la línia d'autobús vermella. Cal calcular els km/any que suposi (distància en km, nombre d'expedicions dia, nombre de dies que funciona).

Aplicar el valor unitari que correspongui del Decret per a l'any 2004, actualitzat amb increment de l'IPC des d'aquella data fins a l'actualitat. Alternativament el titular del servei pot estimar aquests costos i incorporar-se a l'EAMG. Aquest valor s'haurà de repercutir per a 10 anys i aplicant els coeficients que marca el Decret.

Des de la redacció del present informe es calcula de forma aproximada que l'ampliació del servei representarà un augment de recorregut d'uns 2,5 km per expedició. Tenint en compte que el servei té 25 expedicions els dies feiners a excepció de l'agost, al llarg de l'any (uns 240 dies feiners) es recorreran 15.000 veh-km més. Aplicant el cost de l'annex 4 del Decret per a transport urbà de ciutats petites (2,63 €/km), actualitzant les dades a l'any 2011 (3,18 €/km), es conclou que el dèficit del servei podria oscil·lar entorn els 33.400 €/any. El promotor haurà d'assumir el dèficit dels primers 10 anys de l'ampliació del servei, per tant uns 334.000 €.

El titular del transport urbà haurà d'analitzar i aprovar l'actuació de modificació de la línia. En aquest sentit, es podria valorar cofinançar el nou dèficit del servei entre el promotor del sector i el propi ajuntament, ja que el perllongament donaria servei també a equipaments locals (institut i zona esportiva) que en l'actualitat no tenen servei de transport públic.

Al dèficit total que l'estudi calculi caldrà tenir en compte també el cost de la instal·lació i senyalització de la nova parada proposada.

12. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Parcial Urbanístic del sector P-16 'Residencial Institut'*, a Sant Celoni, 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 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 o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal **garantir un mínim de places de bicicletes** en els accessos de les zones verdes.
- Es troba a faltar la determinació de la **reserva de places per a vehicles motoritzats** vinculada als usos residencials.
- Cal fer una **valoració dels costos** de les mesures previstes, sobretot l'allargament de la línia d'autobús, i garantir el **compromís per part del promotor** de finançar-les d'acord amb els criteris de Decret 344/2006.

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 a la Junta de compensació sector P-16 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, 29 d'abril de 2011

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López
Director tècnic