

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la implantació singular d'un nou centre educatiu a Esplugues de Llobregat

Municipi de Esplugues de Llobregat
Comarca del Baix Llobregat
Promotor: Josep M. Servent? Highlands?
Redactor de l'EAMG: lavola

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 implantació singular d'un nou centre educatiu a Esplugues de Llobregat.

1. Antecedents

El centre educatiu Highlands, actualment ubicat al carrer del Monestir núm. 10 de Barcelona, es preveu traslladar al municipi d'Esplugues de Llobregat. El centre té dues línies, per a les etapes educatives següents: pre-infantil (des d'un any), infantil, primària, secundària i batxillerat.

La superfície total construïda serà de 5.600 m², i 948 alumnes. El Pla funcional, no obstant això, contempla 10.855 m² de superfície construïda, tot i que es tracta d'una opció a llarg termini. L'estudi exposa que si a nivell de nombre d'alumnes se supera en un futur el nombre d'alumnes fixats en l'estudi (948) caldrà elaborar un nou estudi de mobilitat.

El sector objecte d'estudi se situa al nord de l'autopista B-23. La parcel·la limita al sud amb la B-23, al nord amb el carrer Manel Florentín Pérez i a l'est amb el parc urbà adjunt a l'avinguda Esteve i Fontanet.

En l'actualitat l'àmbit compta amb usos esportius en funcionament (7 pistes de tennis, 1 pista poliesportiva, 2 piscines, 1 pista de pàdel, gimnàs, saunes, una escola de tennis i una de judo). Aquestes instal·lacions es complementen amb diferents sales complementàries, bar, restaurant, biblioteca...

El municipi d'Esplugues de Llobregat compta amb 46.726 habitants (2012).

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la implantació singular d'un nou centre educatiu, a Esplugues de Llobregat, a Sant Cugat del Vallès, 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 10.855 m² de sostre destinat a equipaments educatius, 948 alumnes.

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

L'estudi de mobilitat estima que el sector generarà un total de **2.200 desplaçaments/dia feiner, 1.100 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)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
equip. docents		10.855,00	2.171	2.171
TOTAL		10.855,00	2.171	2.171

L'estudi de mobilitat analitza quina és la mobilitat generada pels nous usos educatius planificats al sector. Es preveu que la mobilitat total en dia feiner esdevingui de l'ordre de 2.200 viatges/dia (948 alumnes).

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi aporta dades de la mobilitat actual del municipi d'Esplugues, i per a la nova mobilitat de l'equipament educatiu fa la següent proposta de repartiment modal:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT COL·LECTIU	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	3,8%	33,1%	62,8%
Viatges / dia feiner	82	718	1.364

Es troba a faltar una descripció del repartiment modal actual per accedir al centre educatiu.

Recomanació 1

Caldria fer una proposta del nou repartiment modal en base a les tendències de mobilitat actual.

D'altra banda, tenint en compte la quantitat de vehicles que arribaran al centre, el càlcul de la mobilitat resulta infradimensionat, ja que cal tenir en compte també els adults acompanyants, tant en transport públic (151 per sentit) com en vehicle privat (341 vehicles per sentit). Tot i així, el càlcul del nombre de vehicles es considera correcte.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària de primer ordre (autopista B-23, a 300m del sector, i B-20 Ronda de Dalt, a 500m del sector) i de segon ordre (carretera de Cornellà – Av. Països Catalans – C-245 i carretera N-340 o carrer de Laureà Miró).

La xarxa local està formada pels següents vials: av. Jacint Esteve Fontanet – plaça Ramon Trias Fargas, av. Lluís Companys i carrer de Manuel Florentín Pérez (aquest darrer vial connecta amb l'accés al centre escolar).

S'aporten dades de demanda de la xarxa viària de primer i segon ordre, en base a aforaments automàtics existents. Per tal d'analitzar les dades de demanda de la xarxa viària local, en el marc de l'estudi s'efectuen recomptes manuals (dia feiner del mes de gener o febrer de 2012). Es conclou que les IMD dels carrers d'Apel·les Mestres i Manuel Florentín Pérez són inferiors a 500 veh./dia, mentre que a l'av. J. Esteve Fontanet les IMD són de l'ordre de 8.900 veh./dia, a la pl. Ramon Trias Fargas es troben al voltant de 13.600 veh./dia i a l'accés a la B-23 són d'uns 1.650 veh./dia.

L'estudi mostra l'esquema viari amb els principals itineraris possibles d'accés i dispersió del sector (des de la B-23).

En relació al nivell de servei, l'estudi analitza la capacitat dels vials amb el trànsit actual, i conclou que hi ha un bon nivell de fluïdesa, tant si es considera un factor horari del 6,5% com del 8% (hora punta). Es conclou que el grau de saturació en tots els casos és inferior al 60%.

L'estudi concreta altres actuacions viàries previstes per plans supramunicipals (C-32: ampliació de la secció entre Vilanova i Barcelona –enllaç amb la B20 o Ronda de Dalt).

5. Xarxa de transport públic

Es descriu l'oferta actual de transport públic a les proximitats del sector:

- Autobús funcionalment urbà: 4 línies donen accés al sector,
 - Justmetro: connecta Sant Just Desvern amb Esplugues i Barcelona (línia 3 del metro i campus Nord de la Zona Universitària), amb 61+61 expedicions en dia feiner (cada 15 minuts) i 37+37 en dissabtes (cada 20 minuts), amb dues parades a 275m (carrer Joan Miró) i 440m (av. J.E. Fontanet) del sector. Permet intermodalitat amb metro (L3) i tramvia.
 - Esplubus EP1: connecta Esplugues amb Sant Just i Barcelona, amb 30+30 expedicions en dia feiner (cada 30 minuts) i 26+26 els dissabtes. Té una parada a 275m del sector (carrer Joan Miró) i permet intermodalitat amb 3 parades de tramvia i metro (L5 i L3).
 - Esplubus EP2: comunica diferents barris d'Esplugues, amb 31+31 expedicions en dia feiner i 28+28 els dissabtes. La parada més

propera és la de Joan Miró, a 275m, i permet la intermodalitat amb el tramvia.

- Esplubus EP4: comunica diferents barris d'Esplugues però només circula els festius, amb 13+13 expedicions (cada hora).
- Autobús interurbà: 7 línies (L51, 63, 67, 78, N12...) actualment a 540m de la parada de l'av. Països Catalans.

L'estudi concreta l'oferta de transport públic per als dies feiners, dissabtes i festius. També descriu la situació actual de les parades, en relació a la infraestructura i informació existents.

Es troba a faltar la descripció de l'oferta actual de transport escolar.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi descriu l'estat dels itineraris a peu i en bicicleta als vials que envolten el sector.

En relació al vianant, es destaca la situació favorable per als desplaçaments a peu en el conjunt del municipi d'Esplugues: l'orografia és poc accidentada (major part dels pendents inferiors al 5%), darrerament s'han executat nombroses actuacions urbanístiques de millora i adaptació de l'accessibilitat dels vials i prioritització de la mobilitat no motoritzada...

En l'àmbit més proper al centre educatiu, l'estudi destaca la bona accessibilitat: la connexió cap al centre d'Esplugues, a l'altra banda de la B-23, s'efectuarà principalment mitjançant un pas soterrat a la B-23 de l'av. Països Catalans (amplada lliure de pas superior a 2m). L'altra possibilitat de connexió és l'av. Lluís Companys, tot i que l'amplada de les voreres en aquest cas no és tan favorable.

S'aporten fotografies i descripcions sobre els diferents vials entorn del sector, amb voreres superiors als 2m en tots els casos.

Quant a la bicicleta, l'estudi apunta que el municipi, des de l'any 2000, compta amb un projecte de xarxa ciclable en execució, amb un gran nombre de carrils bici segregats. El fet que l'orografia sigui planera també facilita la mobilitat en bicicleta. L'estudi concreta els carrils bici al municipi (av. Països Catalans i carretera de Cornellà) així com també a les proximitats del sector: av. Jacint Esteve Fontanet (vorera bici de 4,5m), av. Arhemsburg i pg. Sant Joan de Déu (carril bici que connecta amb el parc de Cervantes i el carril bici de l'avinguda Diagonal de Barcelona). També es destaca l'existència de la zona 30 del sector de Finestrelles, que possibilita la convivència de la bicicleta amb els modes motoritzats.

Per últim, l'estudi descriu el servei d'aparcament segur 'Bicibox', amb un total de 98 places repartides en diferents indrets del municipi.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza la distribució territorial i horària de la mobilitat, tenint en compte l'emplaçament del centre educatiu i els horaris escolars.

Quant al vehicle privat, l'estudi mostra l'increment de la intensitat de trànsit tant en l'entrada com en la sortida del centre educatiu. L'estudi conclou que la situació varia molt poc respecte de la situació actual, i que no es generen situacions de conflicte rellevants. El grau de saturació en tots els casos torna a ser inferior al 60%.

En relació al transport públic, l'estudi valora la relació entre oferta i demanda per franges horàries i dies de la setmana, i conclou que com a màxim s'espera augmentar la demanda en 3-4 usuaris per expedició (25-30 usuaris per sentit en el transport urbà i uns 125 usuaris per sentit en el transport interurbà), xifra que l'estudi considera perfectament assumible per l'oferta actual.

Quant al transport escolar, l'estudi preveu 68 viatges/dia amb Esplugues, 54 amb altres municipis del Baix Llobregat, 282 amb Barcelona i 12 amb altres municipis. En un inici, doncs, l'estudi planteja disposar d'una ruta per cobrir Esplugues i municipis de l'entorn immediat (Sant Just), i 2-3 expedicions per cobrir diferents rutes de Barcelona.

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	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
equip. docents	10.855,00	543		
TOTAL	10.855,00	543		

L'estudi utilitza el sostre previst de 5.600 m² i afirma que la reserva necessària seguint els requeriments del Decret és de 56 places. Des de la redacció del present informe es fa observar que l'oferta mínima, amb l'aplicació de la ràtio del Decret per a equipaments docents (5 places per cada 100 m² de sostre), és de 280 places.

L'estudi proposa iniciar l'oferta disponible amb 20 places, i anar ampliant-la en cas necessari. Des de la redacció del present informe es fa constar que, segons la descripció de la xarxa ciclable propera i els orígens dels alumnes previstos, el desplaçament en bicicleta pot ser un mode d'accés factible que, per tant, caldria potenciar entre el professorat, el PAS, l'alumnat i les seves famílies.

Recomanació 2

Es proposa iniciar l'oferta d'aparcament per a bicicletes amb 50 places, que caldrà ampliar fins a 280 en cas que la demanda ho justifiqui. Aquestes places caldrà que es localitzin en llocs segurs, dins del recinte educatiu, amb accés directe als edificis.

Per als vehicles motoritzats, la normativa municipal indica que cal reservar 1 plaça per cada 100 m² de sostre fora de la via pública. L'estudi de mobilitat no concreta la xifra final (en relació als 5.600 m² de sostre o als 10.855 m²). L'estudi proposa destinar part d'aquest espai d'aparcament per a les motocicletes.

Així, la proposta final quedaria:

Usos	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
equip. docents	10.855,00	50	109	
TOTAL	10.855,00	50	109	

9. Mesures correctores

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'estudi proposa, d'una banda, escurçar les distàncies d'accés als punts de parada existents, mitjançant les actuacions que s'esmenten en l'apartat corresponent a la mobilitat a peu. Les distàncies seran de 275m al carrer Joan Miró (EP1 i EP2), 390m a Jacint Esteve Fontanet (EP4), 375m a l'av. Països Catalans (sortida B-20, amb parada de les línies L63, L67, L78 i N12) i 470m a l'av. Països Catalans (L57, L63, L67, L78, EP1, EP2).

D'altra banda, l'estudi proposa crear un servei de transport escolar que s'adapti a les necessitats de la demanda del centre educatiu. A priori, proposa una ruta per Esplugues – Sant Just i altres 2-3 rutes des de Barcelona.

Xarxa bàsica per a vehicles

El Pla no preveu modificacions sobre la xarxa viària. L'estudi defineix la xarxa d'itineraris principals i mostra que el sector disposarà d'una accessibilitat immediata a la xarxa viària bàsica de connexió i a la principal d'Esplugues.

Els vials preexistents compleixen amb els requeriments de disseny (amplada i pendent) del Decret.

Xarxa de vianants

L'estudi defineix la xarxa principal per a vianants: carrer de Manuel Florentín Pérez, av. de Jacint Esteve Fontanet i av. Països Catalans. Aquestes 3 vies compleixen amb els criteris tècnics fixats pel Decret 344/2006 i per l'Ordre VIV/561/2010, que desenvolupa el document tècnic de les condicions bàsiques d'accessibilitat.

L'estudi planteja 3 actuacions en relació a la xarxa de vianants:

1. Senyalitzar els itineraris per a vianants a l'interior de la parcel·la, tot regulant la velocitat màxima de circulació a 10km/h.
2. Habilitar un accés per a vianants i bicicletes des de l'avinguda Esteve Fontanet, des de la zona verda existent a l'oest de l'avinguda Esteve Fontanet. Aquesta actuació permetrà reduir considerablement la distància entre les parades de bus urbà/interurbà de l'avinguda dels Països Catalans així com crear un accés directe a la xarxa de carrils bici. L'accés afecta uns 200 m². També es contempla un segon accés per a modes no motoritzats al carrer M. Florentín, segregat de l'accés motoritzat.
3. Arranjar un petit tram de recorregut que connecta la vorera de l'avinguda Països Catalans amb el recorregut d'accés a l'escola. Aquesta actuació implica pavimentar uns 150m², amb un cost de 9.000 €, que l'estudi considera que no s'hauria de vincular a l'escola, ja que es tracta d'una urbanització incompleta en aquesta zona.

Xarxa ciclable

L'estudi concreta la xarxa d'itineraris principals per a bicicletes, així com les actuacions previstes per al vianant que també contempen la bicicleta (habilitar accés des de l'av. Jacint Esteve Fontanet).

10. Mobilitat i gènere

L'estudi indica que els patrons de mobilitat són diferents segons el gènere: el grau d'utilització del transport col·lectiu per part de les dones és un 30-40% superior respecte dels homes. Les dones també es desplacen més a peu que no pas els homes.

11. 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 d'Esplugues de Llobregat) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi aporta les dades corresponents. El desenvolupament del centre educatiu suposarà 682.000 km/any en vehicle privat i 16.000 km/any en transport escolar. Les emissions anuals generades, segons l'aplicació de les ràtios que planteja la guia per a l'elaboració de Plans de Desplaçament d'Empresa de la Generalitat de Catalunya, es corresponen amb 615,6 kg de NO_x, 33,2 kg de partícules i 131.428 kg de CO₂.

12. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi conclou necessari la creació de diverses rutes de transport escolar, tot i que com que encara es desconeix els itineraris de les rutes, no es facilita una aproximació als costos del servei de transport escolar.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Implantació singular d'un nou centre educatiu a Esplugues de Llobregat*, 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**.

Tanmateix se sol·licita al promotor de l'actuació que atengui les **2 recomanacions** que es fan des 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, 22 de maig de 2013

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat