



Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'ampliació del Col·legi Europa

Municipi de Sant Cugat del Vallès

Sol·licitant: BASCUGAT, SL

Promotor: BASCUGAT, SL

Redactor de l'EAMG: Enginyeria i serveis
de l'Edificació

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'ampliació del Col·legi Europa

1. Antecedents

L'estudi de mobilitat s'emmarca dins del projecte d'ampliació del Col·legi Europa en la seva fase número 4, que comporta que el centre educatiu superi els 1.000 alumnes i que per tant es consideri formalment quant a la mobilitat com a **implantació singular**.

Les tres fases d'ampliació anteriors (1995, 1999 i 2003) ja es troben en ple funcionament. La superfície total neta del solar del Col·legi Europa és de 14.004,79 m², dels quals la quarta fase en suposa uns 1.500 m² de la superfície, situats a l'est de la parcel·la i al costat de la rotonda d'accés del carrer Pla del Vinyet.

El recinte actual compta amb 58 aules, pavelló poliesportiu, piscines cobertes i camp de futbol. L'ampliació inclou un edifici amb una zona d'aparcament per a 15 vehicles (1 PMR), zona de biblioteca, sala multiús, vestuaris, 21 aules, 4 sales de tutoria i diversos lavabos. En total la superfície que es construeix a la quarta fase és de 2.921,7 m². El sostre total que tindrà el centre serà de 14.849,99 m².

L'objectiu de l'estudi *és estudiar els problemes circulatoris existents actualment a la zona entorn del Col·legi Europa de Sant Cugat, i les principals causes dels mateixos*. La zona d'estudi comprèn el tram de via pública de l'avinguda del Pla del Vinyet, des del mercat municipal fins al centre escolar.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'ampliació del Col·legi Europa als continguts de la llei de la mobilitat, i s'apliquen com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El desenvolupament d'aquesta fase suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 2.921 m² de sostre d'equipament escolar, dedicats a:



- 620,0 m² en planta soterrani, per a 15 places d'aparcament i instal·lacions pròpies de l'edificació,
- 616,6 m² en semisoterrani, dedicats a Biblioteca, sala multiús, vestuaris i instal·lacions pròpies de l'edificació,
- 561,7 m² en planta baixa, on hi haurà 7 aules, una capella i lavabos,
- 561,7 m² en planta primera, on hi haurà 7 aules, dues sales de tutories i lavabos,
- 561,7 m² en planta segona, on hi haurà 7 aules, dues sales de tutories i lavabos,

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada per la implantació singular

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, el present informe estima la mobilitat del centre educatiu en un total de 2.800 desplaçaments/dia, 1.400 per sentit.

Tanmateix, les dades aportades a l'estudi de mobilitat (1.200 alumnes en l'actualitat, 400 alumnes nous amb la fase 4, 138 professors –85% dones– i altres 22 treballadors/es), fan concloure que la mobilitat generada pel centre educatiu és de, com a mínim, d'uns 3.520 desplaçaments/dia, 1.760 per sentit (sense incloure els desplaçaments dels pares i mares). Cal pensar que els alumnes gairebé no realitzen viatges recurrents, ja que un 94% d'aquests es queda a dinar al centre.

D'aquests desplaçaments un total de 440, 220 per sentit, són computables directament a l'ampliació del centre.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons els ratis que indica el Decret.

Ampliació Col·legi Europa	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Sostre destinat a educació	Viatges generats (m ²) (Decret)
equipament educatiu (total)	14.005	14.850	6.481	2.801
equipament educatiu (fase 4)	1.500	2.922	2.302	300
TOTAL	14.005	14.850	6.481	2.801

Segons l'estudi, el repartiment modal dels alumnes des de Sant Cugat és de 40% a peu, 27% en cotxe no compartit i 21% en cotxe compartit (amb germans), un 6% en bus escolar, i un 2% en motocicleta, bicicleta i bus urbà.

Amb origen fora de Sant Cugat el repartiment modal dels alumnes és de 27% cotxe compartit (germans), 25% en bus escolar, 22% cotxe no compartit, 20% en tren i peu i 5% en motocicleta.

El personal docent que prové de Sant Cugat hi arriba en un 20% a peu, 20% cotxe sol, 7% cotxe compartit, 4% en bicicleta, 3% en moto i bus urbà i 2% en bus escolar.



El personal docent de fora de Sant Cugat hi arriba en un 41% en tren i a peu, i en un 37% en cotxe no compartit.

El personal no docent de Sant Cugat arriba al centre a peu en un 83% i en un 17% en cotxe no compartit. Els que provenen de fora de Sant Cugat hi arriben en un 67% en cotxe no compartit i la resta en tren + peu.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la problemàtica de circular en cotxe pels voltants del centre educatiu, fet que també comporta una situació de risc per als mateixos alumnes. Es detecta un elevat ús del vehicle privat per part dels pares i mares dels escolars.

Les franges horàries més conflictives es concentren entre les 8:20 i les 9:40h i les 16:30h fins les 17:30h.

Es mostren els resultats d'aforaments realitzats a l'avinguda Pla del Vinyet, que senyalen que en l'hora punta de matí, la més important, hi ha 576 vehicles que 'baixen' i 516 que 'pujen'. Les IMD totals de l'avinguda són 7.500 veh/dia (3.500 de 'pujada' i 4.000 de 'baixada').

No es detecten problemes de saturació a l'avinguda Pla del Vinyet, el trànsit és molt fluid o fluid tret de les hores d'entrada i sortida del centre docent, quan el principal problema és la indisciplina d'estacionament. En centre escolar darrerament ha permès l'accés dels turismes per 'desencotjar' i 'encotjar' els alumnes dins del propi centre, i la millora ha estat substancial.

No hi ha semàfors a l'entorn immediat de l'escola. A l'àmbit d'estudi es comptabilitzen 100 places de turismes en calçada i 30 de motocicletes.

L'estudi detecta un elevat nombre de desplaçaments en vehicle privat amb el recorregut casa – escola – casa, que són possibles realitzar amb altres modes alternatius.

5. Xarxa de transport col·lectiu

L'estudi descriu que hi ha 3 línies de bus urbanes (línies 1, 2 i 3) amb parada dins d'un radi aproximat de 500m, davant del mercat municipal.

Quant a transport escolar, l'escola té contractats dos serveis de transport escolar, que realitza dues rutes (Sabadell – Sant Quirze – Bellaterra – Sant Cugat, amb 5 parades, i Mirasol – Valldoreix – La Floresta – Sant Cugat, amb 10 parades). Els vehicles estacionen a l'interior del centre, i els principals usuaris són els alumnes de més de 10 anys.

6. Mobilitat a peu

L'estudi afirma que el nombre i la ubicació dels passos de vianants és l'adequada.



7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi indica que l'accés en bicicleta es realitza pel carril bici existent. Es mostra sobre plànol la localització d'aquest, al llarg de l'avinguda Pla del Vinyet.

Es concreta que hi ha places d'aparcament per a bicicletes a l'interior del centre, però no s'especifica el nombre d'aquestes.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi mostra que les hores punta d'entrada i sortida no afecten substancialment la capacitat de la via, ja que el centre educatiu permet realitzar l'encotxament i 'desencotxament' dins del recinte.

Es mostren les respostes dels pares i mares quant a fer un canvi modal del vehicle privat cap al transport escolar, el transport públic o bé el vehicle compartit amb altres alumnes. Per al primer canvi es necessitaria un canvi de ruta del servei, per al segon la creació d'una nova parada més propera al centre, i per al tercer cal que els domicilis siguin propers.

El present informe considera que la incidència de la futura mobilitat del centre no és significativa, més quan es tracta d'alumnes d'entre 16 i 18 anys, autònoms, que probablement arribaran al centre a peu, en transport públic, en bicicleta o en motocicleta.

9. Estimació de la demanda d'aparcament de turismes, motocicletes i bicicletes

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. Aplicant el valors de l'annex II del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta com a mínim els valors que es presenten a la taula següent, considerant només el sostre dels espais educatius, tal i com fa l'estudi de mobilitat:

Ampliació Col·legi Europa	Aparcament bicicletes / segons m ²
equipament educatiu (total)	324
equipament educatiu (fase 4)	115
TOTAL	324

L'estudi considera que són necessàries 324 places per a bicicletes, aplicant el sostre educatiu (sense incloure aparcaments, poliesportiu, etc.).



10. Mesures correctores

Xarxa transport col·lectiu

L'estudi proposa perllongar la línia 2 del servei de bus urbà, per tal d'acostar-la a l'accés a l'escola, creant una nova parada que es mostra sobre plànol. Des de la redacció del present informe es considera que caldrà analitzar més acuradament la proposta, per tal que no es perjudiqui el temps de viatge de la major part dels usuaris.

Per altra banda s'apunta una reestructuració de les rutes de transport escolar, per reduir el temps de trajecte d'alguns alumnes, oferint uns serveis de més llarga distància i altres més propers. L'escola es planteja l'increment del servei amb dues noves rutes, amb una capacitat de 100 places (el recorregut s'estudiarà en el moment d'implantar-les).

A les conclusions de l'estudi s'esmenta la possibilitat que l'escola adquireixi bitllets de transport públic a l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi proposa canviar la regulació de part de l'aparcament en calçada, transformant-lo a zona blava per tal d'afavorir la rotació.

A la fase 4 es crearà un nou espai subterrani per a aparcament, amb capacitat per a 15 vehicles.

Es planteja crear nous accessos a l'espai d'aparcament en superfície.

Xarxa de vianants

L'estudi preveu col·locar baranes de protecció a les voreres davant de la sortida principal del centre, per millorar la seguretat viària.

Xarxa de carrils bicicleta

Es planteja crear un dossier explicatiu (veure punt següent).

No es detalla la localització de les places d'aparcament. Des del present informe es considera que cal situar-les en un lloc de fàcil accés però vigilat.

Altres actuacions

L'estudi proposa actuacions per promoure el canvi modal i per millorar l'actual funcionament, com redactar dossiers explicatius de:

- l'ús de l'aparcament rotacional privat i públic.



- Línies de transport escolar privat i públic
- Possibilitats d'ús de la bicicleta, plànol de carrils bici i localització de l'aparcament a l'interior del centre.

Altres actuacions són flexibilitzar horaris d'entrada i sortida, seguint l'esquema actual que ofereix una gratuïtat de permanència entre les 8:30 i les 9h i les 17h i 17:30h.

Es recomana als promotors de l'ampliació de l'escola

Incorporar una informació clara de les alternatives en transport públic i bicicleta a la comunitat escolar i a les famílies que es matriculin per primera vegada.

Analitzar la conveniència de participar en actes públics com la setmana de la mobilitat sostenible i segura, esdeveniment que permet reflexionar sobre els avantatges de desplaçar-se en modes alternatius al cotxe per a anar a l'escola.

Preveure en algun moment de la vida formativa dels alumnes un temps dedicat a la mobilitat sostenible i segura.

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 de Sant Cugat del Vallès) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi incorpora un capítol amb l'Estudi d'impacte ambiental, on es calcula el consum de combustible al tram de l'avinguda Pla del Vinyet i els costos socials. No es realitza el càlcul quant a contaminants.

12. Proposta de finançament

L'estudi compta amb un apartat de dèficit d'explotació anual, on s'especifica el dèficit de la proposta de perllongament de la línia 2 urbana (500m * 2, 12 exp/dia, preu 3,73 €/km actualitzat a 2008). En total el dèficit a 10 anys representa **114.361,80 €**.

També s'adjunta un pressupost amb les diverses obres d'urbanització, on s'inclou la nova parada i marquesina (5.900 €), aparcaments per a bicicletes, senyalització horitzontal de la zona blava i de la parada de bus.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'ampliació del Col·legi Europa en la seva fase número 4 de Sant Cugat del Vallès, conté una 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**.



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, 4 de març de 2008

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic