

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la modificació del Pla Especial d'equipaments de l'American School of Barcelona, al municipi d'Esplugues de Llobregat**

**Municipi d'Esplugues de Llobregat**  
**Comarca del Baix Llobregat**  
**Promotor: American School of Barcelona**  
**Redactor de l'EAMG: AIM S.L.**

---

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 modificació del Pla Especial d'equipaments de l'American School of Barcelona, d'Esplugues de Llobregat*.

## **1. Antecedents**

La proposta de modificació del Pla Especial d'equipaments proposa una ampliació i adequació de les instal·lacions de l'American School of Barcelona al terme municipal d'Esplugues de Llobregat. La modificació del Pla Especial suposa passar d'una edificació actual de 7.094,77 m<sup>2</sup> de sostre a una edificació proposada de 14.366,15 m<sup>2</sup>, és a dir un increment de sostre d'equipaments de 7.271,38 m<sup>2</sup>.

## **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per *la modificació del Pla Especial d'equipaments de l'American School of Barcelona, d'Esplugues de Llobregat* als continguts de la llei de la mobilitat, i s'aplicaran com a criteris els establerts en el Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

La proposta de planejament té com a principal objectiu la modificació del Pla Especial d'equipaments, que preveu duplicar la superfície de sostre si bé l'increment d'alumnat serà mínim, degut a la disminució de la ràtio d'alumnes per aula i a la construcció d'edificis que no incrementaran la mobilitat del centre (cuina, menjador, auditori, etc.).

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

L'Estudi assenyala que el centre educatiu compta amb 800 alumnes i 44 treballadors (entre professors i personal d'administració i serveis). També mostra el lloc de residència dels estudiants, segons el qual pertanyen a molts municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona si bé són majoritaris els alumnes residents a Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern i Barcelona. Per altra banda tots els alumnes dinen al centre i per tant la seva mobilitat serà d'un viatge d'anada al matí i un a la tarda.

Pel que fa a una etapa futura que contempli el creixement de l'escola, en l'estudi es descriu que l'execució dels nous d'edificis no comportarà un increment substancial dels alumnes del centre, ja que tot i crear-se noves aules i noves línies per curs, el que és pretén és reduir el nombre màxim d'alumnes per curs i línia, passant-lo dels 24 actuals a un màxim de 20 alumnes/curs-i-línia, per tal d'obtenir una educació més personalitzada. En base a aquesta justificació l'EAMG considera que l'escola passarà de 800 a 860 alumnes (ja que a banda d'augmentar el número d'aules també s'incrementarà amb la construcció d'edificis com un auditori, menjadors i cuines), valors que utilitza per fer-ne el càlcul d'increment de la mobilitat. Per tant l'increment de mobilitat considerat en l'estudi és de **126 viatges/dia**.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat (darrera columna) pel que fa a un dia lectiu:

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )*	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Equipaments	-	7.271,38 (14.366,15)	1.454	126
<b>TOTAL</b>	-	7.271,38 (14.366,15)	1.454	126

\*entre parèntesi s'indica el sostre edificable total (existent+previst)

Des de la redacció del present Informe s'accepta aquesta hipòtesi si bé es posa en qüestió les dades aportades, ja que segons el web del centre educatiu, el curs 2016/2017 aquest centre compta amb 889 alumnes matriculats i un nombre de professors i altra personal no docent molt superior al citat en l'EAMG. En aquest sentit sembla molt conservador l'increment de la mobilitat de només el 7,5% mentre es doblarà amb escriu la superfície de sostre actual.

Per aquest motiu es fixa com a condició que **si el nombre d'alumnes matriculats del centre supera sensiblement (per exemple entorn a un 5%) els indicats en el present estudi, sigui necessari la realització d'un nou EAMG i caldrà la seva avaluació i validació corresponent**. Per altra banda es recorda que segons el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, **resultarà necessari la realització d'un Pla de Desplaçament d'Empresa si el centre educatiu superi els 1.000 alumnes de capacitat**.

L'Estudi presenta el repartiment modal de la mobilitat en el municipi d'Esplugues de Llobregat en base a l'Enquesta de Mobilitat 2011 (característiques de la mobilitat, àmbit geogràfic, repartiment modal...). Així mateix, detalla l'actual repartiment modal de la mobilitat del centre escolar, el qual no és coincident amb el del municipi. Per aquest motiu utilitza les dades del repartiment modal del centre escolar per projectar la mobilitat futura.

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC (*)	VEHICLE PRIVAT	TOTAL
% quota modal	9,0%	36,0%	55,0%	100,0%
Viatges generats en un dia feiner tipus segons EAMG	11	45	69	126

(\*) En la seva majoria correspon a transport escolar discrecional.

Tenint en compte l'excepcionalitat del Pla d'Estudis que ofereix el centre, la dispersió dels orígens dels seus alumnes (segons dades recollides en el propi EAMG), i la localització del propi centre envers els principals nuclis residencials més propers, des de la redacció del present Informe es considera adequada aquesta proposta de repartiment modal.

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'EAMG realitza una anàlisi de l'estructura actual de la xarxa viària principal que permet l'accés al centre educatiu (av. Via Augusta, av. Jacint Esteva i Fontanet i la plaça de la Constitució), la xarxa secundària (av. la Miranda i av. Lluís Companys) i la xarxa veïnal (c/ Jaume Balmes, c/ Nostra Senyora de Lourdes i l'eix dels c/ Unió – c/ Balmes). Per altra banda, el principal accés des de la xarxa viària externa és per mitjà de la carretera B-23.

L'estudi mostra la distribució horària del flux de vehicles al c/ Jaume Balmes en base a un aforament de trànsit realitzat però no cita la intensitat de trànsit diària ni d'aquest vial ni de cap altre de l'entorn.

L'estudi cita el *Plànol 6. Xarxa de principals itineraris de vehicles*, però la documentació aportada **no incorpora aquesta informació**.

#### 5. Xarxa de transport públic

L'Estudi assenyala que l'oferta actual de transport públic esta formada pels serveis de transport escolar discrecional i pels serveis de transport públic regular.

Els serveis de transport escolar discrecional, estan formats per 6 autocars que porten aproximadament el 30% de l'alumnat cap al centre educatiu. Actualment hi ha 6 línies d'autocars que realitzen diferents recorreguts per Barcelona (4 línies), Sitges (1 línia) i Sant Cugat del Vallès (1 línia) i es detallen els punts de parada de cadascuna d'elles. La parada d'aquests autocars s'efectua davant de l'escola i l'acotxament/desacotxament està auxiliat per un monitor de suport.

Quant als serveis de transport públic regular, hi ha 4 línies que donen cobertura a l'American School of Barcelona, i descriu mínimament els punts de parada propers. Les línies que hi donen cobertura són:

- Línia EP1, línia urbana del municipi d'Esplugues que connecta el nord-oest d'Esplugues de Llobregat amb Barcelona.
- Línia EP2, línia urbana del municipi d'Esplugues de Llobregat que connecta l'Hospital de Sant Joan de Déu amb diferents barris del municipi.
- Just Metro (JM), línia de bus interurbà que connecta Sant Just Desvern, Esplugues i Barcelona.

- Just Tram (JT) línia de bus urbà del municipi de Sant Just Desvern que connecta la zona del nord i del nord-oest del municipi amb el centre i les parades del Trambaix.

L'estudi cita que els recorreguts, freqüència i horaris detallats de totes aquestes línies que tenen parada en les proximitats de l'àrea d'estudi, es presenten a l'Annex 2, si bé la documentació aportada **no incorpora aquesta informació**.

L'estudi cita el *Plànol 5. Xarxa de transport públic*, però la documentació aportada **no incorpora aquesta informació**.

## **6. Mobilitat a peu**

L'EAMG descriu les característiques de la xarxa d'itineraris principal per a vianants a l'entorn immediat del centre educatiu. En general compta amb voreres accessibles i passos per a vianants a les cruïlles. La resta de la xarxa d'itineraris per a vianants (c/Jaume Balmes, c/ Nostra Senyora de Lourdes...), les voreres no són tant amples i compta amb més mancances en quant a l'accessibilitat.

L'estudi cita el *Plànol 3. Xarxa de vianants*, però la documentació aportada **no incorpora aquesta informació**.

## **7. Mobilitat amb bicicleta**

L'EAMG assenyala que la Xarxa Metropolitana Ciclable del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana de Barcelona defineix l'eix Via Augusta – Av. Jacint Esteve i Fontanet com a un vial pertanyent a la xarxa bàsica secundària si bé fins al moment no existeix cap itinerari ciclable que permeti accedir fins al centre educatiu. Per tant els usuaris d'aquest mode de transport han d'utilitzar la xarxa en cohabitació amb el vehicle privat motoritzat i aparcar en un dels dos aparcaments per a bicicletes que hi ha dins de l'escola (un a prop de l'entrada del c/ Jaume Balmes i l'altre a l'entrada de Via Augusta).

L'estudi cita el *Plànol 4. Xarxa actual de carrils bici*, però la documentació aportada **no incorpora aquesta informació**.

## **8. Incidència de la mobilitat generada**

Es determinen els nous desplaçaments en hora punta per a cada mode, segons els quals, es generaran:

- 19 desplaçaments/hora punta per al transport escolar.
- 4 desplaçaments/hora punta en transport públic regular
- 22 nous vehicles motoritzats en hora punta.

L'estudi considera que aquest increment resultarà totalment assumible amb les xarxes actuals i les mesures correctores proposades.

### Recomanació 1.

Es recomana analitzar els nivells de servei actuals i futurs de la xarxa viària de l'entorn del centre escolar en hora punta (de 8 a 9 h del matí).

## 9. 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)*	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
Equipaments	-	7.271,38 (14.366,15)	364 (718)	0	0
<b>TOTAL</b>	-	7.271,38 (14.366,15)	<b>364 (718)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*entre parèntesi s'indica el sostre edificable total (existent+previst)

L'estudi assenyala que donada la baixa utilització de la bicicleta per desplaçar-se a l'escola i tenint en compte que actualment ja disposa de dos aparcaments a l'interior del recinte (20 places de capacitat) amb una ocupació entorn al 50%, l'EAMG recomana fer una implantació per fases de manera que es pugui observar l'ús real d'aquests aparcaments i així anar-los incrementant a mesura que sigui necessari. Des de la redacció del present Informe es considera adequada aquesta proposta, però es recorda l'obligatorietat de que aquest increment de la dotació d'aparcament vagi a càrrec del promotor.

Quant a l'aparcament destinat al vehicle privat no en considera cap previsió.

Quant a l'ús del **vehicle elèctric**, es recorda que cal donar compliment al Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció en vies públiques, el qual estableix una dotació equivalent al 2,5% de les places d'aparcament previstes.

### Recomanació 2.

Es recomana d'incorporar una provisió de punts de recàrrega elèctrica dins del centre educatiu.

## **10. Distribució Urbana de Mercaderies**

L'estudi no esmenta la necessitat, seguint els requeriments de l'article 6 del Decret, de realitzar una reserva de places per a la càrrega i descàrrega de mercaderies.

### **Recomanació 3.**

Tenint en compte les dimensions del centre educatiu, el qual compta amb serveis de cuina i menjador, es recomana que disposi d'un espai per facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de mercaderies.

## **11. Mesures correctores**

### **Xarxa de transport públic**

L'estudi no contempla cap actuació pel que fa a la xarxa de transport públic regular, assenyalant que l'oferta actual tindrà prou capacitat per absorbir la nova demanda generada.

Quant als serveis escolars discrecionals, l'Estudi indica que els serveis actuals podran absorbir els nous desplaçaments i que en cas que no resulti suficient, caldrà estudiar la implantació d'una setena línia.

Adicionalment, es proposa millorar els passos de vianants elevats en calçada de Via Augusta i substituir el pal de la parada de bus ubicat a Via Augusta entre av. Miranda i c/Nostra Senyora de Lourdes (codi parada 107429) per una marquesina.

### **Recomanació 4.**

Tenint en compte el nombre d'alumnes matriculats es recomana estudiar la creació d'una o més línies de transport discrecional que porti l'alumnat resident a Esplugues de Llobregat i Sant Just Desvern.

### **Recomanació 5.**

Així mateix tot i que l'increment de viatges en transport públic és poc important i majoritàriament es preveu que siguin absorbits per serveis escolars, caldrà tenir en compte possibles canvis en l'hora d'entrada i sortida dels alumnes o sol·licitar petits ajustos d'horari en les expedicions dels serveis urbans que serveixen la zona, si es detectés que l'actual oferta de transport públic no permet absorbir aquests petits augments de passatgers.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

En planejament no suposa l'obertura de cap vial, ni modifica l'espai públic. No obstant això, per millorar la gestió del trànsit rodat en les hores d'entrada i sortida de l'escola es proposa:

- Reduir el carril de circulació del c/ Jaume Balmes a l'amplada mínima de pas per a evitar l'estacionament en doble carril (amplada de 3 m.).
- Prohibir l'estacionament en el costat nord del carrer, on actualment els vehicles estacionen amb dues rodes fora de la calçada. Aquesta prohibició permetrà guanyar espai per l'ampliació de la vorera de la banda sud del carrer Jaume Balmes.
- Habilitar un cordó d'estacionament en el costat sud del carrer (la de l'escola) tipus "Kiss & Ride".

### **Xarxa de vianants**

L'estudi assenyala que la xarxa actual d'itineraris per a vianants ja es troba definida i mallada. Tanmateix, l'estudi inclou les següents propostes de millora:

- Adequar les voreres a l'entorn de l'illa (Via Augusta – av. Miranda i c/ Jaume Balmes), fent-les accessibles d'acord amb els criteris actuals.
- Millorar els guals de vianants no adaptats a l'av. de la Miranda, entre el c/ Jaume Balmes i la pl. Constitució per tal de millorar l'accessibilitat de la xarxa de vianants.
- Realització d'un "Estudi de camí escolar" i la seva implementació per tal de proporcionar als alumnes d'un itinerari còmode i segur en el trajecte de casa a l'escola.

Totes tres actuacions ja es troben recollides en el PMU d'Esplugues de Llobregat i es valoren com a positives. Es recorda que segons s'especifica l'article 19.1 del Decret 344/2006, el cost de les actuacions per tal d'aconseguir unes xarxes de vianants, bicicleta, transport públic i vehicles coherents, serà assumit pel promotor de l'actuació.

### **Recomanació 6.**

Es recomana d'ampliar l'espai per al vianant a l'entorn immediat de l'accés a l'escola i si s'escau disposar de mobiliari urbà per protegir el vianant del transport privat motoritzat.

### **Xarxa per a la bicicleta**

El planejament objecte de l'estudi no proposa cap carril bici segregat per a donar accés a l'àmbit d'estudi.

Tenint en compte que la Xarxa Metropolitana Ciclable del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana de Barcelona defineix l'eix Via Augusta – Av. Jacint Esteva i Fontanet com a un vial pertanyent a la xarxa bàsica secundària i donat que l'Ajuntament d'Esplugues de Llobregat no disposa de cap ordenança que reguli la circulació de bicicletes en nucli urbà, els ciclistes han de seguir l'establert per les normes generals de circulació i per tant han de circular per la calçada. Per millorar-ne la seva seguretat, es podrien definir com a zones 30 als vials no formin part de la xarxa principal i fer un reforç de la senyalització horitzontal a les vies de l'entorn.

## **12. Mobilitat i gènere**

L'estudi indica que dins de les actuacions previstes es procurarà una bona il·luminació dels itineraris i de les parades bus, a fi i efecte de vetllar per la seguretat de les dones, que solen utilitzar modes més sostenibles.

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

L'estudi incorpora aquestes dades, vinculades a l'àmbit de l'American School of Barcelona, tant a nivell de consum de combustible, com d'emissions de CO, de NO<sub>x</sub>, de partícules en suspensió, de CO<sub>2</sub>, de HC i de SO<sub>2</sub>, però en preveu de mesures complementaries per minorar aquest impacte.

## **14. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada**

L'estudi indica que no cal considerar cap cost d'implantació de transport públic, doncs l'àmbit d'estudi ja té una xarxa de transport públic consolidada i es preveu que aquesta podrà absorbir la nova demanda generada.

L'estudi també recull diferents les actuacions de millora. Es recorda que segons s'especifica l'article 19.1 del Decret 344/2006, el cost de les actuacions per tal d'aconseguir unes xarxes de vianants, bicicleta, transport públic i vehicles coherents, serà assumit pel promotor de l'actuació, de forma acordada amb l'Ajuntament d'Esplugues de Llobregat.

## **15. Conclusions**

L'estudi d'avaluació de la modificació del Pla Especial d'equipaments de l'American School of Barcelona, al municipi d'Esplugues de Llobregat, compta amb bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat 9/2003 i del propi Decret 344/2006, per la qual cosa s'emet **informe favorable**. No obstant això, s'estableixen unes **condicions** relatives al



seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Si el nombre d'alumnes matriculats del centre supera sensiblement els indicats en el present estudi, serà necessari la realització d'un nou EAMG i caldrà la seva avaluació i validació corresponent.
- Es recorda l'obligatorietat segons el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, de realitzar un Pla de Desplaçament d'Empresa a tots els centres educatius amb una capacitat superior a 1.000 alumnes dins l'àmbit dels 40 municipis de l'àmbit metropolità de Barcelona.
- Cal aportar la documentació gràfica de les diferents xarxes de transport que se citen en l'estudi.
- Cal aportar informació de l'annex 2 que se cita en l'estudi i no s'adjunta.

Així mateix, les diferents **recomanacions** que se citen en aquest informe, s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui.

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, 17 de gener de 2017

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director tècnic