

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la implantació d'una nova botiga Bauhaus a la parcel·la 02 del Parc Empresarial de Sabadell

Municipi de Sabadell
Comarca del Vallès Occidental
Promotor: Werkhaus, SCS
Redactor de l'EAMG: Doymo

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 d'una *nova botiga Bauhaus a la parcel·la 02 del Parc Empresarial de Sabadell*.

1. Antecedents

L'empresa Werkhaus SCS, presenta un estudi de mobilitat generada per la implantació d'una nova botiga de Bauhaus dins del nou recinte comercial del Parc Empresarial de Sant Pau de Riu Sec, a Sabadell. Segons indica el document hi ha un Pla Parcial aprovat a principis de l'any 2007 que desenvolupa el sector de Sant Pau de Riu Sec, del qual no es va tramitar el corresponent estudi d'avaluació de la mobilitat generada. Segons el Registre de planejament urbanístic de Catalunya, el planejament derivat va ser aprovat en data 20 de novembre de 2006.

Es tracta d'un nou establiment comercial amb una superfície de venda superior a 5.000 m² de sostre, per tant el Decret 344/2006 el considera 'implantació singular', el que estableix la necessitat d'avaluar la mobilitat generada.

L'estudi de mobilitat destaca que el Pla Parcial es caracteritza per impulsar la revitalització d'una zona estratègica de la ciutat de Sabadell, dotant-la d'unes activitats terciàries compatibles amb el planejament i d'una sèrie de noves infraestructures viàries que modificaran completament els accessos a Sabadell des de la C-58.

El sector de Sant Pau de Riu Sec s'ubica al sud del municipi, envoltat per l'aeròdrom de Sabadell, el municipi de Badia del Vallès i l'autopista C-58.

El projecte del nou recinte comercial tindrà 10.055 m² de sostre comercial, dels quals 8.622 m² correspondran a superfície estrictament de venda. Aquestes superfícies comercials s'engloben en un projecte més global que contempla un total de 45.348 m² de sostre comercial, que formen part a la vegada de 229.141 m² de sostre industrial i terciari al conjunt del Parc Empresarial.

Sabadell compta amb una població de 206.493 habitants (any 2009).

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la implantació d'una nova botiga Bauhaus al Parc Empresarial de Sabadell 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 10.055 m² de sostre destinat a usos comercials.

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

L'estudi de mobilitat estima que el sector generarà un total de **7.140 desplaçaments al dia, 3.570 per sentit** en dissabte.

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)	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
comercial		10.055,00	5.028	7.140
TOTAL		10.055,00	5.028	7.140

L'estudi aplica les ràtios que proposa el Decret 344/2006 per al dia feiner, tot i que per al dissabte utilitza una ràtio superior (71 viatges/100 m² de sostre).

Des del present informe es posa de manifest que en dissabte es podria esperar una mobilitat encara superior, ja que en estudis realitzats pel Departament de comerç constata que es pot arribar a duplicar la ràtio que proposa el Decret.

L'estudi fa una proposta de repartiment de la mobilitat futura generada pel nou recinte, tenint en compte els objectius del Pla de Mobilitat Urbana de Sabadell, però considerant la situació del sector i el tipus d'activitats i aplicant en conseqüència una major quota de viatges motoritzats:

Repartiment modal proposat	A PEU	BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	8,2%		17,5%	74,2%
Viatges / dissabte	586		1.253	5.301

4. Mobilitat en vehicle privat

En l'actualitat l'accés en vehicle privat es realitza mitjançant l'Av. del Cantàbric, ja que la resta de connexions amb la C-58 no està finalitzada. També s'hi accedeix des del carrer l'Algarve de Badia.

Aquests accessos quedaran modificats amb la urbanització del sector. Avui dia els accessos comporten problemes ja que no permeten girs a l'esquerra sentit Sabadell.

Quant a la demanda de trànsit, l'estudi aporta dades d'IMD en base a aforaments manuals i automàtics. La IMD resultant de l'accés a Sabadell amb la cruïlla de la carretera de Bellaterra és de 32.125 veh/dia. La sortida des de Sabadell cap a la C-58 registra un volum de 29.800 veh/dia. Les dades d'aforaments de la Generalitat de la C-58 indiquen que l'any 2007 la IMD dels dos sentits de la C-58 en aquest tram era de 145.700 veh/dia.

L'estudi realitza una macrosimulació de trànsit i conclou que hi ha problemes de capacitat a les sortides de la C-58 cap a Sabadell, amb índexs de saturació a les hores punta superiors al 100%.

5. Xarxa de transport públic

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

- Autobús:
 - Línies urbanes de Sabadell: 1, 2 8 i 11, amb parada a 1,5 km del sector
 - Línies urbanes de Barberà: 1 i 3, amb parada a uns 400 m del sector
 - Línies interurbanes:
 - UAB: les línies A3 (UAB – Cerdanyola – Barcelona) i A4 (Sant Cugat – Cerdanyola – Barcelona) tenen parada a uns 500-600 m del sector
 - Badia del Vallès: les línies A2, B1 i B4 tenen parada a menys de 500 m del sector.
- Rodalies: l'estació de Barberà es troba a uns 600 m del sector, i la de Sabadell Sud a 1,5 km (i amb l'aeroport de Sabadell al bell mig del camí).
- FGC: l'estació de FGC de la UAB es localitza a 1,5 km del sector, i no disposa de cap servei d'autobús

Des de la redacció del present informe es posa de manifest que la línia interurbana A4 no té parada a les proximitats de l'àmbit d'estudi ni a la UAB.

L'estudi aporta un quadre amb l'oferta d'autobús de la UAB però la baixa resolució no permet la seva visualització.

L'estudi mostra la localització de les estacions de tren. També es concreten els orígens i destinacions de les línies d'autobús i de tren, horaris i freqüències de feiner i festiu.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

En l'actualitat la xarxa d'itineraris per als modes no motoritzats consta bàsicament de camins sense asfaltar o parcialment asfaltats.

L'estudi afirma que la combinació d'aquests espais amb espais desocupats i la baixa circulació motoritzada generen unes condicions agradables per a la circulació de vianants i bicicletes.

Tanmateix, des del sector en l'actualitat només es disposa de connectivitat en modes no motoritzats des de la UAB i Badia, mitjançant el vial que els uneix a la banda oest de la C-58.

L'estudi concreta que el municipi de Sabadell està estudiant donar un nou impuls als carrils bici de la ciutat, donant continuïtat als existents. No s'afirma si aquesta continuïtat comprèn també la connexió fins al Parc Empresarial de Sabadell.

Pel que descriu l'estudi, es conclou que en l'actualitat no hi ha connexió entre el sector i les parades de transport públic.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi aporta dades respecte de la distribució horària de la mobilitat, i es conclou que l'hora punta del centre Bauhaus serà entre les 17:30 i les 18:30 per a les entrades (amb 153 veh./h en dissabte) i entre les 19:30 i les 20:30h per a les sortides (amb 108 veh./h).

Es considera una ocupació mitjana de 2,25 persones/veh. per a clients i de 1,15 persones/veh. per als treballadors/es, i que un 5% del total de vehicles serà motocicletes (120 motocicletes/dia).

L'estudi destaca que les hores punta d'entrada són els moments més conflictius, ja que l'arribada s'efectua en poc temps concentrant un 23% de les entrades diàries. Tot i aquesta concentració, l'estudi apunta que les diverses opcions d'accés que ofereix el viari evitarà l'acumulació de tots aquests vehicles en un mateix punt.

Segons indica l'estudi, la demanda màxima d'aparcament és de 436 places per a turismes, entre les 18 i les 19h.

L'estudi realitza una macrosimulació del nou trànsit generat pel conjunt del Parc Empresarial i conclou que amb la xarxa prevista per a l'any 2011 les vies donen com a resultat saturacions inferiors al 75% i en molts casos inferiors al 50%.

Es torna a realitzar una macrosimulació amb la situació del trànsit a 10 anys (2021), quant a més es preveu que s'hagi construït un segon lateral en direcció Barcelona, amb creixements anuals d'IMD que oscil·len entre 0,4% i 1,8%. Amb aquest escenari, i sense considerar l'entrada en funcionament de la Ronda Est o la Ronda del Vallès, l'estudi conclou que els accessos i els vials funcionarien sense disfuncions remarcables, a excepció de la Porta Sud, on confluiria el trànsit que prové del Parc Empresarial i del lateral de la C-58 i això provocaria un nivell de saturació per sobre del 75% que en l'accés a la rotonda des del Parc augmentaria per sobre del 90%.

De tota manera, encara que el planejament aprovat ja ha de comportar l'informe favorable de la Direcció General de carreteres es convenient que el disseny final de detall també li sigui tramès de cara a validar qualsevol aspecte que podés afectar a la capacitat de les vies.

Quant al transport públic, l'estudi exposa que la connexió des del tren de Barberà estarà assegurada per als modes no motoritzats, ja que es disposarà de connexions adequades per a vianants i bicicletes.

Quant a la connexió en autobús, l'estudi aporta una carta de compromís de l'Ajuntament de Sabadell en la que s'exposa que s'allargarà el servei municipal de al nou sector (L11), amb 30 expedicions per sentit de dilluns a dissabte (cada 30 minuts) i 15 els diumenges (cada 60 minuts).

Per altra banda, a menys de 400 m del sector es localitza l'estació de bus de Badia (120 exp./sentit dia feiner) i a uns 500-600 m les parades de la UAB (200 exp./sentit dia feiner). L'estudi destaca que durant la setmana hi haurà prou oferta de transport públic, però no així durant els dissabtes, i apunta que els centres comercials que es desenvolupin hauran de fer-se càrrec de les despeses de transport públic. En concret, l'estudi considera que són necessaris 36 exp./sentit en dia feiner i 41 exp./sentit els dissabtes, per absorbir la mobilitat generada en transport públic pel conjunt del recinte comercial on es trobarà Bauhaus.

Des de la redacció del present informe es posa de manifest que l'estudi considera una ocupació mitjana de 70 passatgers/vehicle, per tant caldrà utilitzar vehicles amb aquesta capacitat. Per altra banda, caldrà prestar atenció a les hores punta de demanda de transport públic, que seran semblants a les del vehicle privat, per tal de reforçar en cas necessari l'oferta d'autobús.

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)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
comercial		10.055,00	99	436	24
TOTAL		10.055,00	99	436	24

L'estudi de mobilitat proposa que de les 99 places per a bicicletes que determina el Decret, 30 places s'instal·lin als accessos. La resta de places es proposa que es vagin ampliant conforme la demanda ho requereixi.

Respecte de l'aparcament de turismes, es preveu que el conjunt del centre comercial disposi d'un aparcament soterrat de dues plantes, amb una capacitat total per a 1.413 turismes, a més de 412 places més en superfície. Dins d'aquest espai es contempla l'aparcament necessari per a la botiga Bauhaus (436 places per a turismes i 24 per a motocicletes).

9. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi concreta 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.

L'estudi indica que el sostre que complementa la implantació singular ja contempla un 15% destinat a magatzem. Tot i així, l'estudi apunta que la superfície de venda de Bauhaus és a la vegada magatzem, per tant no aplica aquest article del Decret.

Cal tenir en consideració la reserva d'un moll o un espai de 3m x 8m dins l'establiment comercial en el cas que la superfície de venda sigui superior a 1.300 m², un altre moll addicional pels següents 5.000 m² i un altre per cada 10.000 m² més (el sector objecte d'estudi compta amb 8.600 m² de sostre destinat a la venda).

L'estudi de mobilitat afirma que es disposarà de 2 molls interiors de C/D que no interfereixen amb els itineraris de vianants ni amb el trànsit general.

10. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi proposa el perllongament de la L11 de Sabadell, el que implica 7 km més per sentit i expedició, augmentant en 6 expedicions per sentit els dissabtes (més altres 19 que costejaran la resta de botigues del centre comercial, 35 que pagarà la nova botiga d'IKEA i les altres 30 que assumirà l'Ajuntament de Sabadell. En total, 90 expedicions per sentit els dissabtes).

L'estudi dibuixa la localització de les parades dins del Parc Empresarial, i en concret la que donarà servei a la nova botiga Bauhaus.

Des de la redacció del present informe es posa de manifest la necessitat d'ubicar marquesines a aquelles parades on es preveu que els usuaris tinguin un temps d'espera fins que arribi el vehicle.

També es proposa des de la redacció del present informe dur a terme una campanya informativa sobre les parades, els recorreguts i els horaris de transport públic, amb un document informatiu a la disposició dels nous usuaris del centre comercial. Es proposa que aquesta informació també estigui disponible a la pàgina web de la botiga i del centre comercial.

Quant a ferrocarril, l'estudi esmenta la possibilitat d'ubicar una nova parada d'FGC a l'interior del sector de Sant Pau de Riu Sec, però no concreta qui fa la proposta ni qui la finançaria.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi descriu les actuacions que es preveuen, com ara la segregació dels itineraris d'accés, de manera que es minimitzi l'afectació a la C-58. D'aquesta manera es

distribueixen les entrades i sortides per diferents itineraris sense creuar-se entre elles i evitant girs a l'esquerra.

Quant a les sortides, l'estudi esquematitza la proposta de disposar d'un carril directe per a les sortides cap a la rotonda principal (que es correspon amb la futura Via Interpolar).

Per últim, es crearà una rotonda amb carril de gir directe a la dreta que esdevindrà l'entrada principal des de la C-58 i des de la B-30.

Per altra banda, cal destacar les obres previstes de modificació dels enllaços del sector amb la C-58 i l'AP-7, amb la creació d'una gran rotonda de 250m de diàmetre, i amb una previsió d'entrada en funcionament a finals de 2011.

Xarxa de vianants i bicicletes

L'estudi exposa que a l'interior del Parc Empresarial es preveu la creació d'un itinerari per a vianants i bicicletes que connecti les zones comercials i verdes amb Sabadell i Badia.

El carril bici – vianant dins la zona comercial finalitzarà el recorregut en un espai verd on es localitza una masia, per on es podrà travessar sense trànsit.

En la connexió amb Sabadell l'estudi proposa que transcorri de forma paral·lela a la nova via d'accés a Sabadell per entrar a través de la Gran Via, amb una secció de 3m d'amplada mínima (dins del Parc es preveu una amplada de 4,5m). L'estudi considera que els 3 m són suficients per a acollir la demanda de vianants i bicicletes. Tanmateix, des de la redacció del present informe es recomana ampliar aquesta secció a un mínim de 4,5m en tot el seu recorregut, per evitar conflictes entre vianants i bicicletes i per disposar d'espai suficient per a enllumenat i arbrat en tot el recorregut.

L'estudi també proposa crear una senyalització específica cap a les parades de transport públic. Cap dels carrers i itineraris planificats no excedeix el 8% de pendent, a excepció de la connexió amb Bellaterra que es tracta d'una zona condicionada amb rampes i escales.

S'instal·larà il·luminació més potent als accessos principals de vianants i a les parades de transport públic, així com s'incorporaran bancs a les zones verdes i als itineraris per a vianants.

Xarxa ciclable

A banda del ja esmentat en el punt anterior, l'estudi recull la proposta de l'Ajuntament de Sabadell de crear un 'bicing' comarcal (Sabadell – Badia – Barberà). L'estudi afirma que si la proposta de 'bicing' concreta una parada a la zona comercial s'estudiarà la possibilitat de finançar aquesta.

11. Mobilitat i gènere

L'estudi aporta dades de l'EMQ 2006 que mostren que les dones són més usuàries dels modes no motoritzats i del transport públic.

A partir d'aquesta consideració l'estudi afirma que es tindrà en compte aquestes dades per a la il·luminació dels itineraris i parades de transport públic, instal·lant bancs per a gent

gran i dones embarassades i assegurant l'accessibilitat de la flota de bus i parades per a PMRs.

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

Des de la redacció del present informe es troba a faltar la concreció de les unitats de referència de cada tipus de contaminant.

Segons els càlculs presentats es dedueix que el consum anual de combustible de la nova mobilitat serà de 740 litres.

Quant als contaminants, l'estudi estima que el conjunt de la mobilitat emetrà anualment 16 kg de CO, 11 kg de NOx, 2,8 kg de COV, 2 kg de SOx i 1 kg de PM. (Les unitats han estat suposades per la redacció del present informe, tot i que es consideren valors molt baixos per ser valors anuals de la mobilitat generada).

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi recull el cost econòmic de la millora de transport públic (6 expedicions d'anada i tornada els dissabtes, de connexió amb Sabadell).

Es calcula un increment de l'IPC del 10% entre l'any 2004 de referència del Decret i l'any de posada en funcionament del nou servei (2014), amb el que l'estudi pren el valor de 4,01 €/km (cost de transport urbà de ciutat mitjana actualitzat).

L'estudi pren com a paràmetres 6 expedicions per sentit amb una longitud de 7 km, i calcula que dèficit a finançar durant 10 anys serà de **60.795 €**.

14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *la implantació d'una nova botiga Bauhaus al Parc Empresarial de Sabadell*, 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. 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:

- Es demana considerar la possibilitat d'ampliar l'espai de cohabitació entre vianant i bicicleta fins a 5 m (o un mínim de 4,5 m, per donar continuïtat al previst a l'interior del Parc), ja que els 3 m contemplats es consideren insuficients per garantir la comoditat dels usuaris i la instal·lació d'il·luminació, arbrat i altre mobiliari urbà que es requereixi (bancs, papereres, etc). En aquest sentit cal destacar que la Generalitat de Catalunya, mitjançant la publicació *Recomanacions de Mobilitat per al Disseny Urbà de Catalunya*, considera que en cas que el vianant i la bicicleta comparteixin espai s'hauria de disposar d'una amplada mínima de 5 m.
- Cal preveure les marquesines en totes les parades d'autobús que siguin de captació de demanda.
- Es recomana que la xarxa viària de detall sigui tramesa a la Direcció General de Carreteres de cara a què validi tots els detalls que puguin afectar la capacitat de la xarxa de carreteres.

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 Werkhaus SCS 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, a 18 de març de 2010

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López
Director tècnic