

**Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Especial Urbanístic Integral per a la concreció de l'ordenació de l'edificació de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona**

Municipi de Sant Joan Despí  
Comarca del Baix Llobregat  
Promotor: Futbol Club Barcelona  
Redactor de l'informe: ALG

---

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 del Pla Especial Urbanístic Integral per a la concreció de l'ordenació de l'edificació de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona.

## **1. Antecedents**

L'any 2008 es va fer una proposta de modificació del PGM vinculat al desenvolupament de l'àrea de nova centralitat de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona, a Sant Joan Despí. L'estudi de mobilitat d'aquella modificació puntual va ser lliurat a l'ATM (abril de 2008), essent informat com a favorable condicionat. El juliol de 2008 es va elaborar un nou informe de mobilitat on s'incorporaven totes les observacions indicades en l'informe de l'ATM.

El 2015 es va fer una nova proposta de modificació del PGM (expedient G-47/2015), el qual mantenia la superfície de sostre previst en la modificació de 2008 si bé proposa la reconversió de l'ús d'oficines en ús d'habitatges com a aspecte principal a destacar. L'àmbit de la nova modificació del PGM era inferior a la tramitada l'any 2008, ja que en l'actual s'excloïen algunes parcel·les actualment ja en construcció (àrea corresponent al paratge de les Begudes). Aquest informe també es va resoldre com a favorable amb una condició.

Enguany, s'ha tramitat Pla Especial Urbanístic Integral per a la concreció de l'ordenació de l'edificació de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona. Aquest àmbit correspon a una part de l'àmbit de la modificació del PGM, i té com a objectiu concretar les qualificacions urbanístiques dins l'àmbit, qualificant com a equipament per a usos esportius (clau 7c-e1) tot establint-se les condicions d'ordenació. L'àmbit del pla especial és de 132.757,70 m<sup>2</sup>, ja que conté tota la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona (que és de 171.361,70 m<sup>2</sup>) excepte la zona de l'estadi Johan Cruyff. El límit del Pla Especial s'indica de color vermell al plànol següent i es tracta d'un espai majoritàriament consolidat.



## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel *Pla Especial Urbanístic Integral per a la concreció de l'ordenació de l'edificació de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona*, 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.

L'espai de la Ciutat Esportiva inclòs dins l'àmbit del present Pla disposa, en l'actualitat, de 8 camps de futbol 11, un camp de futbol 7, un pavelló de bàsquet, un pavelló de dues plantes dedicat al futbol sala, el centre mèdic, l'edifici destinat al primer equip de futbol, la residència d'esportistes ("La Masia") i l'espai Barça Escola, així com diverses instal·lacions accessòries, associades a aquest ús esportiu, com són les oficines de les diverses seccions esportives, vestidors, magatzems de material, plató, bar, carpes dedicades a gimnàs vinculades als camps d'entrenaments i diversos recintes d'accés i seguretat.

El pla especial compta amb un sostre màxim de 26.509,69 m<sup>2</sup>, corresponent a 18.507,27 m<sup>2</sup> de sostre mínim per a equipament per a usos esportius (7c-e1) i 8.002,42 m<sup>2</sup> de sostre màxim per a zona d'edificació terciària sotmesa a ordenació volumètrica específica (18T).

Des de l'equip redactor del present informe, es considera que es tracta d'un Planejament urbanístic derivat, que té per objectiu la implantació de nous usos o activitats (encara que molts d'ells ja estiguin consolidats), i per tant, li resulta d'aplicació la realització d'un estudi d'avaluació de la mobilitat generada per al tràmit de l'aprovació inicial. El promotor del Pla Especial ha adjuntat el mateix EAMG entrat a l'ATM l'any 2015, i serà aquest el que es valora a continuació.

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi estima que es generaran 19.516 desplaçaments en un dia feiner tipus i de 21.832 en dia de partit/dissabte. Aquesta mobilitat generada correspon a tot l'àmbit de

la MPPGM, però no s'especifica quina part correspon a l'àmbit del present Pla Especial. Utilitzant les dades del Pla Especial i les ràtios del Decret, la mobilitat associada al Pla Especial seria de 4.902 desplaçaments.

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Oficines		8.002,42	1.200	No s'especifica
Equipament esportiu		18.507,27	3.701	No s'especifica
<b>TOTAL</b>	0,00	26.509,69	4.902	-

Si bé les ràtios aplicades en l'EAMG de la MP resulten raonables, des de l'equip redactor del present informe **es considera necessari calcular quina serà la mobilitat generada i indicar quina part d'aquesta ja és existent.**

A nivell de repartiment modal, l'EAMG fa una proposta de distribució diferenciant segons es tracti de mobilitat interna o externa, i diferenciant també els diferents usos previstos a la MP PGM.

**Taula resum del repartiment modal**

Mode			DESPLAÇAMENTS INTERNS			DESPLAÇAMENTS EXTERNS			
	Ús de sòl	% interns	% externs	No motoritzat	Transport públic	Motoritzat privat	No motoritzat	Transport públic	Motoritzat privat
Verd urbà		100%	0%	100%	0%	0%	-	-	-
Equipament		44%	56%	74%	3,8%	22%	11%	29%	60%
Nou "Mini estadi"		9%	91%	3,5%	20,5%	76,1%	3,5%	20,5%	76,1%
Resta equip. Esportius		9%	91%	3,5%	20,5%	76,1%	3,5%	20,5%	76,1%
Altres equipaments		44%	56%	74%	3,8%	22%	11%	29%	60%
Habitatge (lliure i protegit)		44%	56%	74%	3,8%	22%	11%	29%	60%
Comercial		44%	56%	74%	3,8%	22%	11%	29%	60%
Terciari/hotel		0%	100%	-	-	-	11%	29%	60%

Des de la redacció del present informe es considera vàlida aquesta proposta, tenint en compte que s'ha inspirat en els resultats de l'enquesta de mobilitat quotidiana dels municipis de Sant Joan Despí i Sant Feliu de Llobregat, i en els resultats d'una enquesta específica a persones usuàries del Mini Estadi.

#### **Recomanació 1.**

Es recomana revisar i actualitzar el repartiment modal considerat, tenint en compte alguns dels plans aprovats més recentment (per exemple el Pla metropolità de mobilitat urbana (PMMU) 2019-2024).

#### **4. Mobilitat en vehicle privat**

L'estudi descriu la xarxa viària interna i externa i es constata que tota la xarxa viària principal de l'àmbit ja es troba consolidada.

Es descriuen les principals infraestructures viàries de connexió (A-2, B-23 i N-340) i a nivell intern. L'estudi aporta dades d'aforaments automàtics de trànsit en 4 punts de l'àmbit d'estudi (2 punts a la carretera de Sant Feliu, 1 a l'av. del Sol i 1 al carrer del Sud) i un recompte manual de trànsit de tots el moviment en la rotonda ubicada a la cruïlla entre la carretera de Sant Feliu i l'avinguda del Sol. El document aporta documentació gràfica d'aquestes xarxes i també valors d'intensitats procedents dels aforaments realitzats.

#### **Recomanació 2.**

Es recomana actualitzar la informació referent al vehicle privat, amb aforaments més recents i incorporant quin és el patró de mobilitat actual en els moments punta de trànsit.

#### **5. Xarxa de transport públic**

L'oferta de transport públic propera a l'àmbit de la modificació de PGM està formada per:

- Línies de rodalies C1 i C4 (ubicades a més de 750 m del límit del sector).
- Trambaix. La parada Sant Feliu-Consell Comarcal es troba a 280-700 m del sector.
- 11 línies interurbanes d'autobús diürnes (L52, L46, L50, L51, L57, L60, L61, L62, L64, L65, línia 560) i 3 de nocturnes (N59, N15 i N12).
- 3 línies urbanes (SF1, SF2 i SF3).

L'estudi mostra el croquis de les línies, assenyala la ubicació de les parades i la distància existent entre la parada i punts de l'àmbit de la modificació del PGM.

L'EAMG no inclou en l'anàlisi del transport públic l'existència de la línia 63 de TMB, ni tampoc la informació d'altres línies que han canviat o s'han reconfigurat durant els darrers anys (L62M, e8...)

#### **Recomanació 3.**

Es recomana actualitzar la informació referent al transport públic amb informació més actualitzada, aportar dades dels nivells d'ocupació actuals.

## 6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'Estudi indica que el nou desenvolupament garantirà la continuïtat dels itineraris a peu, assenyalant que dins de l'àmbit hi ha voreres amples (més de 3 metres d'amplada lliure d'obstacles) i amb disponibilitat de carril bici en tots els vials.

Així mateix, el sector preveu com a millora la implantació de carrers d'ús restringit i de plataforma única per als vianants, i que connectaran amb la resta de la xarxa per a vianants existent i milloraran la permeabilitat de la mobilitat tova dins del sector.

Pel que fa a l'ús de la bicicleta, l'Estudi fa referència a la xarxa de vies ciclistes que recull el PMU de Sant Joan Despí i apunta que dins de l'àmbit de la modificació del PGM ja es disposa d'una xarxa de carrils bici definida i consolidada. No obstant això, també s'esmenta que aquesta xarxa compta amb mancances quant a la senyalització horitzontal i vertical.

## 7. Incidència de la mobilitat generada

A banda de la proposta de repartiment modal de la nova mobilitat generada, l'Estudi inclou dades respecte de la distribució horària dels desplaçaments en funció de cada ús, tant pel que fa a les entrades com les sortides, i tant en dia feiner com en dissabte (dia de partit).

A partir d'aquests escenaris i segons la caracterització dels usuaris del Mini Estadi feta a partir d'una enquesta, l'estudi valora el nivell de servei actual i previst amb el desenvolupament de la modificació del PGM en la vialitat de l'entorn. També estableix el nivell de servei actual i futur a la rotonda entre l'avinguda del Sol i la carretera de Sant Feliu (principal punt d'accés al sector).

L'EAMG fa una anàlisi envers la capacitat de les xarxes de transport per absorbir la nova demanda generada:

- Pel que fa als desplaçaments en vehicle motoritzat, l'EAMG determina que la xarxa actual podrà absorbir la demanda prevista en condicions òptimes de fluïdesa. Únicament destaca que en casos especials (partits de futbol de màxima afluència), poden registrar-se situacions de retard i cues al braç de la carretera de Sant Feliu, si bé la xarxa viària ofereix alternatives que minimitzen aquesta situació. Per abordar aquesta problemàtica l'EAMG estableix la necessitat de disposar d'un pla d'operativa per a dies especials, que haurà de fer el Futbol Club Barcelona.
- Quant als desplaçaments en transport públic, l'EAMG determina que el Tram serà el mode de transport públic d'accés al sector (55-60%), seguit del bus (26-32%) i el ferrocarril (14-16%). En aquest cas l'anàlisi que aporta l'Estudi és molt més breu, i s'afirma que l'oferta disponible és suficient per cobrir la nova demanda generada, i s'apunta que en relació a la línia L52 no presenta problemes de saturació (amb valors per sota el 50% de la seva capacitat en ambdós sentits durant totes les expedicions del dia).
- Finalment, pel que fa als desplaçaments de vianants i ciclistes, l'Estudi assenjala que el sector de l'entorn de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona es trobarà ben connectat amb les xarxes existents, restant totalment assegurada la permeabilitat entre l'àmbit i el centre urbà de Sant Joan Despí i de Sant Feliu de Llobregat.

#### **Recomanació 4.**

Des de l'equip redactor del present informe es considera necessari actualitzar la incidència de la mobilitat generada pel cas del Pla Especial. No obstant això, tenint en compte que bona part de la mobilitat ja és existent, es considera la necessitat d'aquesta actualització com a una recomanació en lloc d'una condició com li correspondria.

**Es considera necessari aportar informació del pla d'operativa per a dies especials, que havia de realitzar el Futbol Club Barcelona.**

#### **8. Estimació de la demanda d'aparcament**

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, obliga a reservar places fora de la via pública destinades a aparcament per a bicicletes en tots els usos, i per a turismes i motocicletes en cas d'ús residencial, d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

L'EAMG determinava la dotació d'aparcament per a tot l'àmbit de la ciutat esportiva una dotació de 1.138 places d'aparcament per a turismes, no establia cap ràtio per a les motocicletes i en cas de les bicicletes establia 154 places a tot l'àmbit de la MP PGM.

#### **Recomanació 5.**

Des de l'equip redactor del present informe es considera cal aportar informació referent a quina és la previsió d'aparcament del Pla Especial, i a la vegada continuen essent vigents les recomanacions indicava l'ATM en l'informe de l'expedient G-47-2015, referents a:

- Es recomana especificar quina dotació d'aparcament per a motocicletes i la seva localització dins l'àmbit de la Modificació del PGM.
- La reducció d'aparcament per a bicicletes es considera excessivament baixa i cal mantenir la dotació prevista segons el Decret 344/2006 en tots els usos previstos. Tanmateix, i de forma justificada es podrà adoptar valors inferiors als del decret. En qualsevol cas l'acceptació d'una reducció als valors previstos al decret s'haurà de compensar amb la previsió que aquests siguin ampliables en funció de la demanda i a càrrec del promotor.

L'Estudi proposa la instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics als equipaments planificats en l'àmbit d'estudi. Apunta que la concreció i detall del sistema de recàrrega elèctrica i la seva localització es definirà en els successius projectes constructius. En tot cas 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 o com a mínim deixar la seva preinstal·lació d'acord amb el que preveu el Reial Decret 1053/2014.

Tenint en compte l'aplicació del Reial Decret 1053/2014, en la zona d'aparcament de la ciutat esportiva del FCB s'estima que serà necessària una dotació de 29 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics (a banda de la previsió en la resta d'usos). En una

fase inicial es pot preveure una dotació corresponent a l'1% de les places d'aparcament (12 punts de recàrrega) ampliable progressivament fins al 2,5% que preveu el Reial Decret. Des de l'equip redactor del present informe s'indica la necessitat de concretar quants d'aquests punts estan vinculats a Pla Especial.

## **9. Distribució Urbana de Mercaderies**

L'Estudi fa referència als requeriments que estableix el Decret 344/2006 i assenyala que caldrà donar compliment a aquesta normativa. El planejament, en una primera aproximació preveu la ubicació d'aquests espais a l'interior de les parcel·les.

## **10. Mesures correctores**

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'EAMG assenyala que en l'àmbit d'estudi ja es disposa d'una xarxa viària consolidada, que es troba en bon estat i és contínua amb les vies principals de l'entorn, tant internes (de Sant Joan Despí i de Sant Feliu de Llobregat) com externa.

L'estudi destaca la necessitat de desenvolupar d'un Pla d'Operativa per a dies especials. Aquest Pla ha de planificar l'operativa d'ordenació del trànsit a l'àmbit d'estudi per dies de partit amb molta afluència de trànsit al Mini-Estadi. El responsable de desenvolupar aquest pla serà el F.C. Barcelona.

### **Xarxa de transport públic i col·lectiu**

L'EAMG inclou altres actuacions recollides per Plans amb caràcter supramunicipal, principalment pel que fa referència al soterrament previst de les vies del tren a Sant Feliu de Llobregat.

A nivell de la xarxa d'autobusos interurbans, l'EAMG proposa aproximar la línia L52 dins del sector en totes les expedicions i la creació de 2 punts de parada nous. No obstant això, en la proposta de finançament dels costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació (Millora de l'accessibilitat amb transport públic col·lectiu), únicament s'utilitza les expedicions en un sentit de la línia. Per tant caldrà esmenar aquest error i recalculer el cost corresponent a la prolongació de la línia L52 en l'àmbit d'estudi. Així mateix, serà necessari atendre a l'informe que elabori l'administració titular de les línies (AMB) en relació al recorregut i localització de les parades definitives.

Des de l'equip redactor del present informe no s'ha pogut constatar que s'hagi implementat les mesures compromeses en relació al transport públic.

### **Xarxa de vianants**

L'Estudi assenyala que el sector ja es trobarà plenament connectat amb la xarxa de vianants de l'entorn i que disposa d'una bona xarxa per als vianants. No obstant això, proposa la construcció d'una passera que connecta l'àmbit d'estudi amb l'avinguda de la Generalitat. També es contempla la construcció d'un vial de plataforma única i ús restringit que connectarà bona part dels usos previstos en l'àmbit de la modificació puntual. Cal destacar la importància d'aquesta passera, no únicament com a element

de millora en els itineraris per a vianants, sinó també per la seva connectivitat amb els itineraris de bicicleta existents en el barri el Pla del Vent i també per la reducció del trajecte per accedir a la línia de bus 63 de TMB.

Des de l'equip redactor del present informe s'ha constatat que efectivament s'han aplicat les mesures compromeses.

### **Xarxa pedalable**

L'Estudi indica que el sector compta amb una bona connexió a la xarxa pedalable de l'entorn. Les actuacions correctores que proposa l'estudi fan referència a:

- Posar la senyalització horitzontal i vertical al començament de cadascun dels carrils bici existents.
- Per millorar la continuïtat de la xarxa interna (dins del sector) es proposa que el carrer del Sud sigui zona 30 i la circulació de la bicicleta es pugui fer en convivència amb el trànsit motoritzat.

A més, l'EAMG contempla la possibilitat d'incloure dins del procés d'urbanització d'espai per a la implantació del servei d'aparcament Bicibox en l'entorn immediat als principals equipaments previstos en el nou sector. En aquest sentit, es recomana que com a mínim es contempli aquesta actuació a l'accés al nou Mini Estadi a l'hotel i en un punt amb bona cobertura al sector residencial, i sempre d'acord amb les indicacions de l'administració responsable del servei (AMB).

Des de l'equip redactor del present informe no s'ha pogut constatar que s'hagi implementat les mesures compromeses en relació a la bicicleta i la xarxa pedalable.

Des de l'equip redactor del present informe es **considera necessari que el Pla Especial participi de forma proporcional en les diferents mesures correctores relacionades amb la mobilitat previstes a la modificació puntual en aquest àmbit (noves parades de bus, ampliació L52, aparcament Bicibox...).**

### **11. Mobilitat i gènere**

L'Estudi inclou un apartat de consideracions de gènere on s'analitzen les diferències molt generals de comportament atenent al gènere de l'individu. Apunta, però que millores en l'oferta del transport públic tindran una major incidència sobre el col·lectiu femení.

### **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 en municipis declarats pel Govern com a zona de Protecció especial de l'ambient atmosfèric (com el cas de Sant Joan Despí), han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.



L'estudi aporta dades de les emissions de contaminants l'escenari tendencial i el proposat en un horitzó a 12 anys, ja que és quan s'espera que estigui el sector desenvolupat.

Es fa servir la metodologia CORINAR 1990 (Core Inventory of Air Emissions Methodology) recomanada per la Unió Europea i inclosa al programa COPERT i es reflecteixen resultats tant a nivell del consum de combustible previst pel transport privat (tep/any), com de les emissions de Monòxid de Carboni (CO), Metà (CH<sub>4</sub>), Òxids de Nitrogen (NO<sub>x</sub>), Monòxid de Nitrogen (NO), Diòxid de Nitrogen (NO<sub>2</sub>), Partícules en Suspensió fins a 10 micres (PM<sub>10</sub>), Diòxid de Sofre (SO<sub>2</sub>) i Plom (Pb).

Dels resultats obtinguts es fa necessari que l'EAMG col·labori en la reducció de les emissions de contaminants a l'atmosfera, per la qual cosa es fa més necessària la mesura establerta d'incorporar punts de recàrrega elèctrica per a turismes i motocicletes als equipaments planificats en l'àmbit d'estudi (punt 11.6.1.1 de l'EAMG).

### 13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi proposa la prolongació de la línia L52 per l'avinguda del Sol i fins al carrer de Joana Raspall, i a partir d'aquí reprendre el traçat actual. Així l'estudi preveu que el cost d'aquest desviament serà de 19.910 € el primer any (una inversió acumulada estimada durant 10 anys d'uns 218.007 €).

No obstant això, els valors del càlcul utilitzats en l'EAMG únicament han contemplat les expedicions en un sentit de circulació, i per tant resulta necessari revisar aquest càlcul esmenant aquest error.

A banda d'aquesta inversió també es contempla una inversió inicial en infraestructura de 12.000 €, corresponent al cost de dues marquesines.

Seria recomanable que l'administració titular del servei d'autobusos urbans sigui informada i avaluï la proposta que defineix l'EAMG.

Un cop es desenvolupi el planejament previst, serà necessari **un informe favorable de l'administració titular que garanteixi l'adequació de l'oferta de transport públic a la nova mobilitat generada**. També resulta necessari que de forma proporcionals es contempli el finançament de la resta de mesures de mobilitat compromeses però no implementades.

### 14. Conclusions

L'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel *Pla Especial Urbanístic Integral per a la concreció de l'ordenació de l'edificació de la ciutat esportiva del Futbol Club Barcelona*, compta amb els elements necessaris per 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** 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 abans de la redacció dels projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal calcular quina serà la mobilitat generada i indicar quina part d'aquesta ja és existent.

- Cal aportar informació del pla d'operativa per a dies especials, que havia de realitzar el Futbol Club Barcelona.
- Resulta necessari revisar el càlcul del cost econòmic vinculat a la proposta de modificació de la L52 (comptant els dos sentits de circulació). També resulta necessari informar a l'administració titular del servei d'autobusos de la proposta que defineix l'EAMG i adequar la solució al que prescriu en el seu informe. També cal que el Pla Especial participi de forma proporcional en les diferents mesures correctores relacionades amb la mobilitat previstes a la modificació puntual en aquest àmbit (noves parades de bus, ampliació L52, aparcament Bicibox...).

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.

Vistiplau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director de l'Àrea de  
Mobilitat