

**Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la redacció Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació de l'equipament esportiu situat a la confluència dels carrers Pare Manyanet i Bonaventura Gispert, municipi de Barcelona**

**Municipi de Barcelona**  
**Comarca: Barcelonès**  
**Promotor: Ajuntament de Barcelona**  
**Redactor de l'EAMG: BIMSA**

---

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 *Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació de l'equipament esportiu situat a la confluència dels carrers Pare Manyanet i Bonaventura Gispert, municipi de Barcelona*.

## **1. Antecedents**

L'any 2009 l'ajuntament de Barcelona va redactar el *Pla Especial Urbanístic (PEU) i de Millora Urbana (PMU) per a la regulació dels equipaments ubicats a l'illa delimitada pels carrers Camp del Ferro, Berenguer de Palou i Pare Manyanet*, del barri de La Sagrera, que fou aprovat definitivament pel Consell Plenari de l'Ajuntament de Barcelona el 2 d'octubre de 2009.

Aquest va delimitar els usos de l'illa i la va qualificar definint les següents claus: Equipament esportiu (clau 7b), habitatges dotacionals (clau HD/7 i HD/7/7a), xarxa viària bàsica (clau 5) i parcs i jardins de nova creació vinculats als diferents usos (clau 6b).

En l'actualitat (2016), el promotor presenta el *Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació de l'equipament esportiu situat a la confluència dels carrers Pare Manyanet i Bonaventura Gispert* que presenta una superfície total de 22.398 m<sup>2</sup>.

L'objectiu del Pla és desenvolupar l'equipament esportiu qualificat com amb la Clau 7b i la part de parcs i jardins que li pertoca, clau 6b.

## **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació de l'equipament esportiu situat a la confluència dels carrers Pare Manyanet i Bonaventura Gispert*, als continguts de la llei de la mobilitat, s'aplicaran com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El desenvolupament d'aquest nou sector suposa un pol generador de mobilitat conseqüència de:

- La creació de **7.700 m<sup>2</sup> de sostre destinat a un equipament esportiu que preveu una capacitat de 1.400 usuaris.**
- El desenvolupament de **446 m<sup>2</sup> de sòl destinats a parcs i jardins.**

### 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi de mobilitat del Pla Especial estima que el nou sector generarà un total de **1.562 desplaçaments en dia tipus**.

L'Estudi aplica les ràtios establertes en el Decret 344/2006 en l'Annex 2, referents a equipaments i zones verdes.

La taula següent mostra la mobilitat generada en dia tipus segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat (darrera columna):

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Equipament esportiu	21.952	7.700	1.540	1.540
Parcs i jardins (zona verda)	446		22	22
<b>TOTAL</b>	22.398	7.700	1.562	1.562

L'Estudi analitza l'oferta de mobilitat al sector i considera que els diferents modes de transport de l'àmbit gaudeixen d'unes condicions de mobilitat adients per a que s'assoleixin els objectius de repartiment modal establerts al PMU per a l'any 2018, i realitza una proposta de repartiment modal, prenent com a referència els objectius definits per l'escenari 2018 del PMU de Barcelona 2013-2018.

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT	TOTAL
% quota modal	37,6%	41,3%	21,1%	100,0%
Viatges generats en un dia feiner tipus segons EAMG	587	645	330	1.562

Des de l'equip de redacció del present informe es **considera necessari recalculer la mobilitat generada tenint en compte la capacitat màxima de l'equipament esportiu** (1.400 usuaris/dia), la qual cosa significa 2.800 desplaçaments/dia.

### 4. Mobilitat en vehicle privat

Pel que fa a la xarxa viària d'accés a l'àmbit, l'Estudi fa referència tant a les infraestructures viàries interurbanes d'accés a la ciutat, com a les principals vies urbanes d'accés a l'àmbit d'estudi tant actuals com previstes.

L'estudi aporta dades d'intensitats de circulació de les vies de l'entorn de l'àmbit, les quals reflecteix en una aranya de transit.

L'Estudi incorpora informació gràfica de la xarxa viària i dels principals itineraris per accedir al sector.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida aquesta informació.

## 5. Xarxa de transport públic

L'Estudi analitza la xarxa de autobús, la xarxa de metro i la xarxa de ferrocarrils, així com les seves interconnexions.

Pel que fa a la **xarxa d'autobús urbà** de connexió amb l'àmbit, es pot accedir a través de 7 línies regulars diürnes i una nocturna, les quals permeten arribar de manera directa o bé mitjançant un sol intercanvi a qualsevol punt de la ciutat.

Així, en el mateix carrer Pere Manyanet on es situa l'accés a l'equipament hi ha 3 parades que se situen a menys de 250 m per accedir a les línies esmentades.

A més a més, l'Estudi destaca la parada situada a la cantonada del c Virgili, a una distància inferior a 250m, on es pot accedir a la línia H8 de la xarxa ortogonal de Barcelona que és una línia d'alta capacitat i que no està saturada.

L'estudi aporta informació gràfica de la situació d'aquestes.

A més a més, l'estudi indica que a 750m del sector es troba l'Estació d'Autobusos Interurbans de Fabra i Puig que disposa de diverses línies i a la qual es pot accedir des de la xarxa d'autobús urbà.

Pel que fa a la **xarxa de metro** propera a l'àmbit, així, a l'entorn hi ha tres estacions de metro: Onze de Setembre (L9, L10), Sagrera (L1, L5, L9 i L10) i Fabra i Puig (L1 amb l'intercanviador Sant Andreu Arenal amb xarxa de Rodalies de Renfe (R3, R4, R7, R12) i amb l'Estació d'Autobusos Interurbans Fabra i Puig, situades respectivament a una distància de 500, 600 i 750m (entre 8 i 10 minuts de trajecte a peu).

Aquestes línies garanteixen la intermodalitat ja que permeten connectar amb les línies de rodalies de Catalunya i amb la resta de línies de metro.

Finalment, pel que fa a la **xarxa de ferrocarrils**, l'Estudi assenyala que l'àmbit restarà cobert a partir de l'estació de Renfe rodalies de Sant Andreu Arenal situada a una distància de 750m, un intercanviador ferroviari que permet l'accés a les línies R1 i R2 de Rodalies de Catalunya.

L'Estudi detalla el recorregut de totes les línies esmentades de les diverses xarxes i la seva relació de parades, adjunta horaris, freqüències i capacitats.

L'EAMG incorpora tota la informació gràfica que estableix el Decret.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida la informació aportada.

## 6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'Estudi assenyala que les condicions d'accessibilitat a **peu** són bones. En aquest sentit, l'Estudi inclou una anàlisi de detall de les condicions d'accessibilitat de tots els carrers situats en l'entorn de l'àmbit d'estudi.

A més a més, l'estudi fa referència a que el pla urbanístic objecte d'aquest informe s'emmarca dins d'un conjunt molt més ampli d'àrees de transformació urbanística previstes, com són els sectors: Estació Sagrera-TAV, Entorn de Sagrera Estació, Prim, Triangle Ferroviari, etc.

En aquest sentit, el dimensionament i les millores proposades dins del conjunt de projectes urbanístics, en la xarxa de vianants, proporcionaran unes condicions òptimes per a la mobilitat de l'entorn.

L'Estudi aporta informació gràfica dels itineraris principals per a vianants així com de la seva connexió amb els diferents modes de transport públic.

Quant a la mobilitat amb **bicicleta**, l'EAMG fa referència a que actualment no hi ha una xarxa de carrils bici a l'entorn immediat de la zona (els carrils bici més propers es troben a la Meridiana, c. Garcilaso i c. Pont del Treball). Tanmateix indica que l'àmbit es troba envoltat de vies ciclables, com les de la Rambla Onze de Setembre, carrers Portugal, Mossèn de Juliana, del Pacífic, etc.

A més a més, fa referència a la previsió de l'Ajuntament de Barcelona que té en projecte una important ampliació de la xarxa de l'entorn que s'estendrà al llarg del corredor de la Sagrera i un eix transversal format per les avingudes de Fabra i Puig i Onze de Setembre que connectarà l'existent Meridiana amb el previst a la Sagrera.

Amb un itinerari paral·lel al de la Sagrera, també hi haurà un carril bici que des de Torras i Bages connectarà amb Onze de Setembre a través dels carrers Virgili i Santa Coloma i que garantirà la connexió amb el sector.

L'Estudi aporta informació gràfica dels itineraris principals per a bicicletes així com de la seva connexió amb els diferents modes de transport públic.

L'Estudi també aporta informació gràfica de la localització de les zones d'aparcament de bicicleta més properes.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlida la informació aportada.

## 7. Incidència de la mobilitat generada

A **nivell global**, l'estudi fa referència a que el Pla Urbanístic objecte d'aquest informe s'emmarca dins d'un conjunt molt més ampli d'àrees de transformació urbanística, com són els sectors: Estació Sagrera-TAV, Entorn Sagrera Estació, Prim, i Triangle Ferroviari, situades a l'entorn immediat i que ja es troben en desenvolupament. Aquests planejaments superiors, a més de crear noves infraestructures de transports, també preveuen àmplies zones per a activitats residencials, comercials, industrials i d'oficines que atrauran un important nombre de viatges.

En aquest sentit, indica que comparativament, cal tenir en compte que l'increment de mobilitat que es produirà per la implantació del nou equipament objecte d'aquest Pla Especial (1.562 desplaçaments/dia), és molt petit en relació amb l'elevada magnitud de viatges que es generaran amb les grans actuacions de l'àmbit de Sagrera i Sant Andreu.

En previsió del fort increment de mobilitat que es generarà, aquests projectes han planificat una xarxa integrada de transport amb una oferta adequada per donar cobertura a la futura demanda, tal i com s'ha recollit en els diferents estudis de mobilitat que acompanyen els diferents projectes urbanístics.

Les propostes ja previstes i en desenvolupament aposten per una bona oferta de transport públic i l'establiment d'eixos per a vianants i ciclistes que garanteixen unes condicions de desplaçament òptimes, tant d'accés als principals equipaments (escoles, mercat, etc.) com a les parades de bus i de metro, afavorint els col·lectius més fràgils des del punt de vista de la mobilitat: gent gran, nens i dones.

En aquest sentit, considera que el dimensionament i les millores proposades tant en la xarxa viària com en les de transport públic i de vianants i ciclistes, proporcionaran unes condicions òptimes per a la mobilitat en l'entorn immediat del sector.

Pel que fa a la **xarxa per a vianants i ciclistes**, l'Estudi indica que la xarxa és adequada, atès el fet que compleix amb totes les característiques de connectivitat amb les àrees on es generen major nombre de desplaçaments, respon als criteris de seguretat vial, manté la seva continuïtat entre voreres, i està coordinada amb les parades de transport públic.

En aquest sentit, indica que l'increment de desplaçaments estimats en aquest modes pot ser absorbida per les xarxes actuals sense problemes.

Pel que fa a les **xarxes viaries**, l'Estudi aporta dades de transit i indica que la xarxa d'itineraris per a vehicles és adient i que garanteix la connectivitat i la continuïtat requerida.

L'Estudi indica que els volums de trànsit actuals no es veuran afectats per els nous desplaçaments en aquests modes.

En aquest sentit, l'EAMG afirma que la mobilitat amb vehicle privat podrà ser absorbida sense problemes per les xarxes actuals.

En referència al **transport públic**, l'Estudi aporta dades de capacitat actuals i dades de desplaçaments dia (anada+tornada) previstes (451 desplaçaments en metro i 194 en autobús). A partir d'aquestes dades l'EAMG estima que no cal fer noves parades de bus ni de metro si tenim en compte que es disposa d'una estació de metro (considerada d'alta capacitat) i parades de bus molt properes, una d'elles situada al c/ Virgili a una distància inferior a 250m (bus H8, línia d'alta capacitat i que no està saturada). Per tant, donada la cobertura i l'oferta de transport públic, la mobilitat generada en aquests modes és suficient per absorbir la demanda generada.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera vàlid el raonament aportant si bé es **considera necessari recalculat la incidència de la mobilitat generada tenint en compte la condició fixada en l'apartat 3 d'aquest informe**.

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

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, estableix l'obligació de 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.

Pel que fa a la reserva de **places d'aparcament per a bicicletes**, l'EAMG indica que realitza una proposta en base a les ràtios que estableix el Decret 344/2006 per a l'ús d'equipaments.

L'Estudi preveu un total de **81 noves places d'aparcaments per a bicicleta**. A més a més, l'EAMG, a banda dels requeriments de places fora de via pública especificats al Decret, recomana ubicar places als espais de vorera situats als eixos ciclistes, sense envair la reserva d'espai per a la circulació lliure dels itineraris de vianants amb l'objectiu de facilitar i promoure l'ús de la bicicleta.

Des de l'equip de redacció del present Informe, es considera vàlida aquesta dotació de places d'aparcament per a bicicletes.

Quant a la reserva **d'aparcaments per a vehicles motoritzats l'EAMG**, indica que el Decret 344/2006 no recull cap previsió pel que fa a l'ús d'equipaments. Tanmateix, fa referència a la previsió de places d'aparcament per a vehicles fora de la via pública, de l'article 298 de les Normes Urbanístiques del PGM per a la regulació de l'ús

d'aparcament que estableix la reserva d'1 plaça d'aparcament per a turisme /10 usuaris i d'1 plaça d'aparcament per a motocicleta / 35 usuaris i a partir d'aquestes determina que caldrà preveure **140 places per a turismes i 40 per a motocicletes**.

A més a més, també fa referència a la *Instrucció Tècnica Complementària, (ITC) BT-52, «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos»*, on s'indica que s'ha de preveure que com a mínim el 10% de les places previstes siguin per a recàrrega elèctrica, és a dir, caldrà preveure **14 places per a recàrrega de cotxes elèctrics i 4 places de moto elèctrica**, com a mínim. Des de l'equip redactor del present informe s'accepta aquesta proposta si bé es recorda que la dotació exigida pel RD1053/2014 és d'una estació de recàrrega per cada 40 places previstes.

Pel que fa a la reserva de places per a vehicles motoritzats, l'EAMG indica que donat el programa de requeriments funcionals del projecte del Poliesportiu que s'està desenvolupant, no serà possible destinar les plantes soterrani per aparcament, per tant la reserva mínima de places requerides per les Normes Urbanístiques del PGM s'hauran d'ubicar en un altre emplaçament proper a l'equipament. Concretament, proposa situar les 140 places de cotxe i 40 de moto al subàmbit del Pla, el qual es desenvoluparà mitjançant un Pla de Millora Urbana.

Des de l'equip de redacció del present Informe, es consideren vàlides les propostes realitzades.

La taula següent mostra les reserves d'aparcament mínimes segons les ràtios que indica el Decret, i les que reserva l'Estudi de mobilitat (darreres columnes):

Usos	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Aforament	Total aparcaments bicicleta (D344/2006)	Total aparcaments bicicleta EAMG	Total aparcaments turismes EAMG	Total aparcaments motocicletes EAMG
Equip. esportiu	7.700	1.400 usuaris	77 (Ràtio equip. públic)	77	140	40
			70 (Ràtio equip esportius)			
Zones verdes	446		4	4	-	
<b>TOTAL</b>	<b>7.700</b>		<b>81</b>	<b>81</b>	<b>140</b>	<b>40</b>

## 9. Mesures correctores

### Xarxa de transport públic:

L'Estudi no contempla cap actuació de millora ni d'ampliació de les xarxes de transport públic existents.

### Xarxa bàsica per a vehicles

L'EAMG no incorpora cap tipus d'actuació sobre la xarxa viària.

### Xarxa de vianants i bicicletes

Quant a la xarxa de vianants i de bicicletes, l'Estudi no proposa cap tipus d'actuació sobre aquestes xarxes, en tant que les xarxes ja estan totalment consolidades.

## 10. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora dades de mobilitat per gènere en base a l'enquesta de mobilitat en dia feiner dels residents a la regió Metropolitana de Barcelona (EMEF 2014).

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

L'EAMG afirma que la mobilitat generada per el nou sector, tindrà una baixa incidència sobre la contaminació atmosfèrica. L'Estudi justifica aquesta afirmació aportant dades de previsió de l'augment de vehicles contaminants, degut al augment de desplaçaments en transport públic i en vehicle privat generats pel nou desenvolupament urbanístic.

L'EAMG també aporta les dades de previsió de les emissions contaminants corresponents a la mobilitat generada per el Pla Especial:

- 25,1 kg de CO<sub>2</sub> per dia.
- 3,4 kg NO<sub>x</sub> per dia.
- 0,17 kg de partícules per dia.

Des de l'equip de redacció del projecte es considera valida la metodologia emprada si bé caldria es **considera necessari recalculer la incidència de la mobilitat generada sobre la contaminació atmosfèrica tenint en compte la condició fixada en l'apartat 3 d'aquest informe.**

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

L'Estudi no contempla cap actuació envers la xarxa de transport públic existent, per tant no se'n deriva cap proposta de finançament.

## 13. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació de l'equipament esportiu situat a la confluència dels carrers Pare Manyanet i Bonaventura Gispert, de Barcelona* compta amb els 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:

- Resulta necessari recalculer la mobilitat generada pel planejament tenint en compte la capacitat màxima de l'equipament esportiu (1.400 usuaris/dia). Així mateix serà necessari comprovar que no canviar substancialment tant la incidència de la mobilitat generada sobre les diferents xarxes de mobilitat i recalculer l'avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

- Caldrà incorporar les mesures complementàries que puguin sorgir per la incidència de la nova 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, 28 novembre de 2016

Lluís Alegre i Valls  
Director tècnic