



## Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana La Clota – Conservació

### Municipi de Barcelona

Sol·licitant: Ajuntament de Barcelona

Promotor: Agència de Promoció del Carmel

i Entorns, S.A.

Redactors de l'EAMG: CSA Carracedo-

Sotoca arquitectes, s.c.p.

---

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 de Millora Urbana La Clota – Conservació.

### **1. Antecedents**

L'Agència municipal de Promoció del Carmel i Entorns, SA, promou el Pla de Millora Urbana La Clota – Conservació, dins del barri de la Clota, al districte d'Horta – Guinardó de la ciutat de Barcelona, per a possibilitar una nova zona residencial d'uns 200 habitatges, nous equipaments i hortes urbanes, conservant en gran part l'estat actual de l'àmbit. Aquest PMU fou aprovat inicialment per resolució de la Regidora Ponent d'Urbanisme en data 25 de maig de 2007, contenint l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada objecte d'aquest informe.

L'àmbit de l'actuació es localitza a llevant de l'àrea esportiva olímpica de la Vall d'Hebron, al triangle delimitat per l'Av. Vidal i Barraquer, el carrer Lisboa i l'avinguda. Estatut. Dins l'àmbit es delimiten dos sectors independents a tots els efectes, la Clota – Conservació i La Clota – Reordenació, separats pel barranc de la Clota (que amb la nova ordenació esdevindrà el parc de la Clota). Aquest àmbit es delimita com a Pla de millora urbana per la *Modificació del Pla general metropolità de la Vall d'Hebron i la vessant immediata del Parc de Collserola*.

La superfície total del sector és de 76.514,90 m<sup>2</sup>, i se situa a l'àmbit natural de la Riera de Sant Genís a Horta. A l'àmbit d'estudi actualment en destaca un desnivell de més de 20m, que es distribueix en dues plataformes sensiblement planes respecte de la topografia descendent del barri.



## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana La Clota – Conservació 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 19.345,53 m<sup>2</sup> de sòl residencial,
- Un sostre de 4.757 m<sup>2</sup> destinat a activitats econòmiques (comercials)
- Nous equipaments (escola bressol, centre cívic, casal de joves i casal de gent gran) que ocupen 3.137,36 m<sup>2</sup>, a afegir als equipaments que es mantenen (2.177,76 m<sup>2</sup>),
- Es destinen 14.186,64 m<sup>2</sup> a parcs i jardins urbans de nova creació (entre els quals es dediquen 4.000 m<sup>2</sup> a 20 hortes urbanes)

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada al nou sector

L'estudi estima una nova mobilitat residencial i causada per zones verdes d'uns **2.400 viatges/dia, 1.200 per sentit**.

Respecte dels viatges generats pels usos comercials i d'equipaments, l'estudi estima que aquests són poc significatius, i de tipus eminentment local.

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat de la proposta de decret, el PMU – LCC generarà la mobilitat que es mostra a la taula següent (5.650 viatges/dia):

PMU_LCC	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable nou (m <sup>2</sup> )	Núm. habitatges	Viatges generats habitatge (Decret)	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (segons EAMG)
residencial	41.857	19.346	-	-	1.935	2.400
terciari - comerç		4.757			2.379	
equipament	3.137				627	
zona verda	14.187				709	
<b>TOTAL</b>	<b>76.515</b>	<b>24.103</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.650</b>	

El volum estimat de viatges que poden generar els habitatges del sector és, segons l'estudi, **1.692 viatges/dia**.



El sostre comercial previst, considerant el rati que planteja el decret (50 viatges/100 m<sup>2</sup> de sostre) pot generar una mobilitat de **2.400 viatges/dia**, que l'estudi de mobilitat desprecia però que en realitat es tracta d'una xifra prou important, donat que aquests establiments comercials se situaran principalment al llarg del carrer Lisboa, un dels eixos limítrofs de l'actuació i amb una circulació rodada prou important.

Respecte el volum estimat de viatges que poden generar els espais lliures, aplicant el rati de 5 viatges per cada 100 m<sup>2</sup> de sòl, representa **710 viatges/dia**.

Per altra banda els nous equipaments en conjunt poden generar **627 viatges/dia**.

L'estudi no analitza el repartiment modal de la zona (encara que sí es mostra una taula amb l'evolució del repartiment modal del conjunt de la ciutat de Barcelona) ni estima com es distribueixen els nous viatges generats per cada mode de transport.

Tampoc es mostra una representació gràfica de la localització geogràfica d'aquestes actuacions generadors de mobilitat

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

L'estudi descriu breument la xarxa viària del sector, tant els vials d'accés (Av. Cardenal Vidal i Barraquer, C/ Lisboa i Av. Estatut) com la xarxa interna (C/ Alarcon, que és l'únic que presenta continuïtat, i altres *culs de sac*).

No s'aporta cap referenciació gràfica.

#### **5. Xarxa de transport públic**

L'estudi descriu l'accessibilitat actual en transport públic al barri de La Clota, que es realitza mitjançant el metro (estacions d'Horta –L5 i Vall d'Hebron –L3, ambdues a més de 500m de distància i amb pendents superiors al 5%), o bé les següents línies d'autobús:

- Línies 10, 39 i 45, connectant La Clota amb Horta, Gràcia, Eixample dret i el front marítim
- Línies 87, 102 i 112, connectant La Clota amb el sector NE de la ciutat, des de Sant Genís dels Agudells fins a Roquetes.

No s'aporten dades del servei d'aquestes línies ofertades (horaris, intervals de pas, etc), ni es mostren gràficament els itineraris.

Es preveuen noves parades de metro més a prop del sector (perllongament de l'L5 al barri de la Teixonera): les parades 'Teixonera' i especialment 'Carmel' donaran servei al barri de La Clota, a menys de 300m de distància.



## 6. Mobilitat a peu

L'estudi concreta que actualment hi ha una manca de continuïtat en els recorreguts per a vianants a l'interior del barri. La proposta del PMU crea nous itineraris i dona continuïtat a alguns dels existents, tant a nivell intern de barri com de connexió amb el barri del Carmel (especialment en el trajecte fins a la nova parada de metro de la línia 5).

No es mostra la localització sobre plànol, ni de l'estat actual ni dels itineraris proposats pel PMU – LCC.

## 7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi no analitza la situació de la mobilitat en bicicleta, tot i que l'orografia de la zona sembla que dificulta aquest mode de transport.

## 8. Incidència de la mobilitat generada

No s'analitza la incidència de la mobilitat generada sobre les diferents xarxes de transport existents.

Tanmateix, l'estudi concreta que la nova estació de metro podrà assumir la nova mobilitat generada pel desenvolupament del PMU – LCC, que es preveu es realitzi principalment en transport públic.

## 9. Estimació de la demanda d'aparcament

L'estudi calcula la demanda d'aparcament fora de la via pública, tal i com requereix el decret, i concreta que es necessiten les següents places:

- per a bicicletes: 530 places
- per a turismes: 240 places

Utilitzant els valors de l'annex II i III del decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta com a mínim,

PMU_LCC	Aparcaments bicicletes / habitatge	Aparcament bicicletes / segons m <sup>2</sup>	Total aparcaments bicicleta	Aparcaments turismes / habitatge	Aparcament turismes / segons m <sup>2</sup> sostre hab	Total aparcaments turisme (habitatge)	Aparcaments motocicletes / habitatge	Aparcament motocicletes / segons m <sup>2</sup> sostre hab.	Total aparcaments motocicleta (habitatge)
residencial	-	387	387	-	193	193	-	97	97
terciari - comerç		48	48						
equipament educatiu		157	157						
zona verda		142	142						
<b>TOTAL</b>			<b>733</b>			<b>193</b>			<b>97</b>



Respecte de les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** l'EAMG proposa **240 places**. Tanmateix, fora bo analitzar l'índex de motorització de la zona, ja que la demanda d'aparcament podria ser superior.

En relació als **aparcaments per a motocicletes**, el decret proposa que la reserva fora de la via pública sigui de 97 places. L'estudi de mobilitat generada **no realitza cap proposta** referent a aparcament de motocicletes.

D'igual manera, cal reservar espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, cal reservar en total **387 places per a bicicletes** (ó 2 places d'aparcament per a cada habitatge).

L'estudi deixa a mans dels projectes d'urbanització la definició de la localització dels aparcaments per a bicicletes, tot i que des de la redacció del present informe es recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis.

Respecte de les places d'aparcament per a bicicletes destinades a la zona verda o als equipaments potser són una xifra massa elevada donades les característiques orogràfiques de la zona. De tota manera cal que l'estudi justifiqui l'aplicació de ratis necessaris per poder cobrir la demana potencial d'aparcaments per a bicicletes.

Les places per a ús comercial (48 en total) es poden repartir pels accessos dels diferents comerços. Es pot permetre que aquestes se situïn a la via pública.

Finalment l'estudi analitza l'estat de l'aparcament a la via pública, i s'estableixen criteris per tal de permetre'n o no l'estacionament. En tot cas es vol garantir un espai de pas lliure d'obstacles per a vianants de 1,50m. En total es quantifiquen 180 places per a turismes en superfície, i uns aparcaments soterranis que contemplin 400 places més.

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

L'estudi no esmenta 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.

Tampoc es té en consideració la possible reserva d'una plaça de 3 x 8m a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, per cada 8 establiments o per cada 1.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç (el PMU compta amb 4.757 m<sup>2</sup> de sostre destinat a activitats comercials) .

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

L'estudi presentat no aporta aquesta informació.

## 12. Mesures correctores

### Xarxa Transport públic

L'estudi no proposa cap actuació referent a transport públic. S'assumeix que la nova parada de metro assumirà la nova mobilitat generada.

No es dibuixa la xarxa de transport públic.

### Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi descriu com serà la xarxa bàsica per a vehicles que proposa el PMU, però no es mostra sobre plànol.

### Xarxa de vianants

L'estudi descriu com serà la xarxa de vianants, però no es mostra sobre plànol ni s'explica quines seran les connexions amb els barris veïns i amb els principals nodes atractors de mobilitat.

Tampoc es mostra aquesta xarxa sobre plànol

### Xarxa de carrils bicicleta

No es fa cap proposta referent a la mobilitat en bicicleta.

## 13. Proposta de finançament

No hi ha cap actuació a finançar ni cap proposta de finançament.

## 14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del PMU – LCC de Barcelona no compleix amb els requeriments formals del decret 344/2006. L'informe considera que l'estudi és **insuficient** per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, pel que s'emet **informe desfavorable**.

A continuació es detallen els aspectes que cal ampliar, modificar o en què cal aprofundir, per tal d'adequar-se formalment al decret 344/2006 i als continguts de la Llei 9/2003 de la Mobilitat i del propi decret.



- Cal realitzar el **càlcul de mobilitat generada** per cada ús que contingui el nou planejament, indicant en tot moment quins són els ratis utilitzats i la seva justificació. Aquest càlcul s'ha de mostrar sobre plànol.
- Per al càlcul de mobilitat generada és convenient justificar una **proposta de repartiment modal**, sempre tendint cap a una mobilitat més sostenible que l'existent a la zona, no pas a la inversa. Es proposa consultar l'EMO 2001 per zones internes, i analitzar aquestes dades de mobilitat per a les zones residencials properes, per tal d'establir una comparativa partint de dades reals.
- En base a aquest repartiment modal proposat caldrà **assignar una demanda** (viatges/dia) diferenciada per a cada mode de transport (vehicle privat, transport públic, vianant i bicicleta).
- És necessari analitzar l'**estat actual de les xarxes de mobilitat**, ja sigui a peu, en bicicleta, en transport públic i en vehicle privat motoritzat, valorant l'oferta i demanda actual i com s'encaixa la nova demanda generada pel sector objecte del PMU. Cal descriure acuradament els itineraris de connexió entre el sector i els principals indrets atractors de mobilitat propers (parades autobús, estacions de metro, equipaments educatius, etc), i grafiar-los sobre plànol.
- En base a aquest encaix de la mobilitat generada cal proposar '**mesures correctores**' per a cada xarxa de mobilitat, ja sigui en transport públic, vehicle privat motoritzat, bicicleta o a peu, per tal d'adequar l'oferta a la nova demanda. Aquestes mesures referents a nous itineraris també cal grafiar-les sobre plànol.
- Cal detallar les **amplades** dels vials (voreres i calçades) i els **pendents** de la vialitat interna del sector, per tal de comprovar que s'ajusten als principis de mobilitat sostenible i **accessibilitat** universal, seguint en tot cas les especificacions requerides pel propi decret.
- Cal incorporar el càlcul de **reserva de places d'aparcament** per a vehicles motoritzats i no motoritzats **fora de la via pública**, segons els requeriments del decret als seus annexos II i III, en funció dels usos determinats, o segons altres ratis sempre i quan es justifiquin. Cal detallar la futura oferta de places per a **motocicletes fora de la via pública**, donat que els futurs desenvolupaments hauran de preveure la prohibició de l'aparcament de motocicletes sobre vorera.
- Cal esmentar la necessitat (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. A la vegada, és necessari reservar una **plaça d'aparcament de 3m x 8m** a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, ja que el decret estableix una plaça per cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície de venda o per cada 8 establiments.
- Cal incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la **contaminació atmosfèrica i mesures correctores** (ja que Barcelona ciutat és Zona de Protecció Especial, veure Disposició addicional quarta del decret), si s'escau.



- És necessari realitzar una **proposta de finançament** amb les actuacions necessàries per tal d'assolir una mobilitat sostenible, a assumir per part de la promoció del sector. Aquesta proposta de finançament ha de ser coherent amb les mesures correctores proposades, que cal definir acuradament.
- Seria convenient incorporar l'**informe del departament de mobilitat** de l'Ajuntament de Barcelona, pel que fa a l'estudi de mobilitat generada o alternativament al document urbanístic.

Barcelona, 20 de juliol de 2007

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat