

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla de Especial Urbanístic d'ordenació i definició d'usos del subsòl de l'illa delimitada pels carrers de Nou Barris, dels Cirerers i de les Torres, al barri de Roquetes

Municipi de Barcelona
Comarca del Barcelonès

Promotor: Ajuntament de Barcelona
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 pel *Pla de Especial Urbanístic d'ordenació i definició d'usos del subsòl de l'illa delimitada pels carrers de Nou Barris, dels Cirerers i de les Torres, al barri de Roquetes*, a Barcelona.

1. Antecedents

L'Ajuntament de Barcelona promou el Pla Especial amb l'objectiu de construir un aparcament en el subsòl d'un espai lliure de nova creació entre els carrers de Nou Barris i de les Torres.

D'acord amb la figura de planejament general que afecta aquest àmbit (*Modificació del Pla General Metropolità als àmbits del barri de Roquetes, dels terrenys limítrofs situats en els barris de Trinitat Nova i de Canyelles*), la zona verda es troba envoltada en tres dels seus costats per nous edificis d'habitatge. Per tal de dinamitzar l'activitat econòmica de la zona, es preveu que l'edifici d'habitatges de protecció amb front al carrer de les Torres contingui una superfície comercial també a la planta del primer soterrani (a banda dels baixos comercials previstos en tots els nous edificis), en detriment de la superfície i de la capacitat de l'aparcament de l'edifici previst inicialment.

El sector es localitza a la zona nord-est de Barcelona, al barri de Roquetes i proper al mercat de la Mare de Déu de Montserrat, entre els carrers de Nou Barris i de les Torres. L'àmbit té una forma trapezoïdal i ocupa una extensió de 3.129 m². Es tracta d'un sector amb un important desnivell entre el carrer de Nou Barris i el carrer de les Torres.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla de Especial Urbanístic d'ordenació i definició d'usos del subsòl de l'illa delimitada pels carrers de Nou Barris, dels Cirerers i de les Torres, al barri de*

Roquetes, a Barcelona, 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:

- Alternativa 1: la creació de 2.382 m² de sòl destinat a aparcament en subsòl amb un total de 80 places per a turismes i 17 per a motocicletes, i 1 planta per a usos comercials de 1.247 m².
- Alternativa 2: la creació de 4.777,5 m² de sòl destinat a aparcament en subsòl (2 plantes), amb un total de 159 places per a turismes i 17 per a motocicletes.
- L'estudi de mobilitat també té en compte els altres usos previstos en el PAU-1:
 - 13.530 m² de sostre residencial
 - 3.409 m² destinats a sostre comercial
 - 2.518 m² destinats a zona verda
 - 1.079 m² de sostre d'equipaments

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

L'estudi de mobilitat del pla especial estima que el sector generarà un total de **5.000 desplaçaments/dia feiner, 2.500 per sentit**.

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)
residencial		13.530,00	1.353	1.353
comercial		4.656,00	2.328	3.259
equipaments	1.079,00	1.079,00	216	216
zona verda	2.518,00		126	126
vialitat				
TOTAL	3.129,00	19.265,00	4.023	4.954

L'estudi de mobilitat aplica les ràtios proposades pel Decret 344/2006, per a tots els usos (residencial, equipaments i zona verda) a excepció dels usos comercials. En aquest cas, l'estudi considera que la mobilitat generada serà superior a la que proposa el Decret, i augmenta la ràtio de 50 a 70 viatges per cada 100 m² de sostre comercial.

L'ús que genera més mobilitat és el comercial, amb un total de 3.300 viatges/dia. En segon lloc destaca la mobilitat generada pels habitatges, d'uns 1.400 viatges/dia.

En tercer lloc destaca la mobilitat generada pels equipaments, d'uns 200 viatges/dia.

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi fa una proposta per als diferents usos, en base a dades de mobilitat de la ciutat. En concret, per a la nova mobilitat l'estudi estima que el repartiment modal serà el següent:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	44,7%	26,1%	29,2%
Viatges / dia feiner	2.213	1.295	1.446

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi concreta l'accessibilitat en vehicle privat fins al sector (laterals de la Ronda de Dalt i carrer Aiguablava). Des del carrer Aiguablava s'efectua un gir a l'esquerra per arribar al sector mitjançant el carrer de les Torres.

Es mostren els itineraris per entrar i sortir del sector.

Cap via, a excepció de la Ronda de Dalt, pertany a la xarxa bàsica de circulació de Barcelona.

S'aporten dades de demanda del trànsit provinents de 3 aforaments manuals de 8h i 4 automàtics de 24h. Es mostra l'aranya de trànsit resultant. A carrer de les Torres pugen uns 2.000 vehicles al dia i baixen uns 800. L'únic carrer amb intensitats significatives, de caràcter local, és el carrer Aiguablava, per on circulen uns 11.500 vehicles (6.400 sentit sud i 5.100 sentit nord).

5. Xarxa de transport públic

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

- Metro (en un radi de 300-400m del sector)
 - Línies 3, 4 i 11: Trinitat Nova, per on circulen metros cada 6 minuts.
 - Línia 3: Roquetes, per on circulen metros cada 6 minuts.
- Autobús (a 100m, al carrer Aiguablava)
 - 8 línies de transport urbà diürn. En l'hora punta hi circulen 44 autobusos.
 - 2 línies nocturnes

Les parades d'autobús, segons indica l'estudi, estan recentment remodelades i adaptades a persones de mobilitat reduïda.

L'estudi mostra l'esquema dels recorreguts i la localització de parades de transport públic.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi destaca que l'orografia condiona la mobilitat a peu, així com també les amplades de les voreres, que en alguns punts són molt estretes.

Es mostra un esquema dels pendents. Les voreres de l'entorn immediat compleixen el codi d'accessibilitat de Catalunya, tot i que el carrer dels Cirerers té voreres estretes (amplades útils inferiors a 1,5m). Més enllà de l'entorn més immediat, però, hi ha voreres d'amplada útil de 0,5m.

L'estudi aporta fotografies i esquemes de les seccions dels carrers de l'entorn del PAU-1. A la vorera Besòs del carrer Pla dels Cirerers es localitza un aparcament per a motocicletes, que dificulta la circulació dels vianants i pot provocar risc d'accidents. Les voreres del carrer Nou Barris i Pla dels Cirerers presenten un estat deficient, que es preveu arranjar amb l'execució del Pla Especial.

Quant a la bicicleta, a les proximitats del sector (a 30m dels accessos a la zona comercial) hi ha el carril bici del carrer Aiguablava, que connecta els barris del nord de la ciutat amb el centre del districte.

No es disposa de cap estació de Bicing als barris de l'entorn del planejament.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza la distribució horària de la mobilitat.

En relació al transport públic, l'estudi afirma que els 1.300 usuaris/dia (130 en l'hora punta) podran ser absorbits per l'oferta actual.

Quant al vehicle privat, l'estudi estima ocupacions mitjanes variables de 1,42 a 1,52 (segons si es tracta de visitants o de treballadors/es), i conclou en que l'hora punta de l'aparcament, de 18 a 18:30h, hi accediran 34 vehicles, mentre que en l'hora punta de sortida, de 19 a 19:30h, sortiran 32 vehicles. En l'hora punta de la tarda, de 18 a 19h, la demanda d'aparcament es trobarà al voltant de 100-110 places.

Des de la redacció del present informe es fa constar que, segons la mobilitat generada, el repartiment modal aportat i les ocupacions mitjanes estimades, el nombre de vehicles/dia es troba al voltant de 964, mentre que l'estudi de mobilitat concreta una xifra inferior: 720 turismes i 66 motocicletes.

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 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
residencial		13.530,00	271	41	20
comercial		4.656,00	47		
equipaments	1.079,00	1.079,00	11		
zona verda	2.518,00		25		
vialitat					
TOTAL	3.129,00	19.265,00	353	41	20

L'estudi de mobilitat aplica les ràtios d'aparcament per a bicicletes del Decret, per tant, per a la zona comercial conclou que l'oferta d'aparcament haurà de ser de **47 places** (24 barres per a 48 bicicletes). L'estudi planteja iniciar l'oferta amb el 50% (24 places) i augmentar l'oferta fins a 48 places en una segona fase (sense concretar els terminis).

Donat que el PEU que s'informa és un aparcament, aquest haurà de comptar amb suficients places d'aparcament per a turismes, motocicletes i bicicletes. Des de la redacció del present informe es recomana que els espais habilitats per a l'aparcament de bicicletes tinguin un accés fàcil i directe, de manera que no es desincentivi l'ús d'aquests vehicles.

Segons indica l'estudi, l'aparcament haurà de comptar amb unes 90 places per a turismes i unes 15-20 per a motocicletes. Els avantprojectes del PEU contempnen dues alternatives. La primera conté 80 places d'aparcament per a turismes i 17 per a 'vehicles de dues rodes'; la segona conté 159 places per a turisme i 17 per a 'vehicles de dues rodes'.

Per a l'activitat comercial, l'estudi aplica la reserva de places corresponents segons les normes urbanístiques del PGM (1 plaça per cada 60 m²).

En total, l'oferta d'aparcament per als diferents usos és la següent:

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
residencial		13.530,00	271	41	20
comercial		4.656,00	47	80	17
equipaments	1.079,00	1.079,00	11		
zona verda	2.518,00		25		
vialitat					
TOTAL	3.129,00	19.265,00	353	121	37

Quant a les motocicletes, caldrà garantir que se senyalitza espai d'aparcament suficient en calçada per evitar en tot moment que les motocicletes ocupin les voreres.

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.

Respecte de les places destinades a les operacions de càrrega i descàrrega, l'article 6 del Decret indica que cal efectuar una reserva d'1 plaça de 3 m x 8 m a la via pública per cada 1.000 m² de sostre destinat a comerç o d'un moll en cas de superfícies de venda superiors a 1.300 m². Segons el sostre comercial planificat (4.656 m²) l'estudi calcula que caldrà reservar 2 molls de càrrega i descàrrega de 5m x 8m a espais fora de la calçada.

10. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi conclou que l'oferta de transport públic és suficient per absorbir la nova mobilitat generada, per tant no es proposa cap actuació de millora de la xarxa.

Xarxa bàsica per a vehicles

Es plantegen actuacions per millorar la mobilitat rodada:

1. Garantir accessos a l'aparcament des de l'exterior, sense interferir en la mobilitat no motoritzada. Es proposa l'accés des del carrer Nou Barris, sense utilitzar el carrer Torres (principal eix de vianants). L'estudi concreta que un únic carril d'entrada i un altre de sortida seran suficients per garantir l'accessibilitat a l'aparcament sense cues ni problemes de capacitat.
2. Reordenar el carrer Torres, de forma que tingui un únic sentit cap al carrer Aiguablava. L'objectiu és que per entrar al barri s'utilitzin les vies perimetrals i per sortir la via central.

Es mostren els itineraris previstos per a l'accés i la dispersió i es conclou que no es preveuen problemes de capacitat

Xarxa de vianants i bicicleta

L'estudi proposa diverses actuacions per millora la xarxa d'itineraris a peu:

- Eliminar les places d'aparcament de motocicletes sobre la vorera del carrer Pla dels Cirerers, per aconseguir més amplada útil per a la mobilitat a peu.
- Arranjar les voreres que envolten el sector, especialment les del carrer Pla dels Cirerers i de Nou Barris.

- Senyalitzar els itineraris cap als equipaments o estacions de transport públic

L'estudi indica que els carrers del sector tenen pendent que ronden el 8%, al límit del que marca el Decret.

Quant a la bicicleta, l'estudi no proposa cap actuació.

11. Mobilitat i gènere

L'estudi aporta dades que mostren que les dones tendeixen a utilitzar més els modes de transport públic i no motoritzats que els homes.

L'estudi proposa instal·lar il·luminació suficient en els itineraris de vianants i a les parades de transport públic, per reforçar la seguretat personal. Així mateix, es proposa incorporar grups de bancs per donar servei sobretot a la gent gran.

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

L'estudi indica, mitjançant l'aplicació dels factors d'emissió CORINAIR 1996, que la nova mobilitat provocarà un increment de consum de combustible de 728 l/dia i un increment d'emissions diàries de 9,1kg CO, 4,3kg de NOx, 1,1kg de partícules en suspensió, 0,5kg de CH₄, 75g de N₂O i de 1.500 kg de CO₂.

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi no fa cap proposta de finançament, però totes les actuacions s'hauran d'executar amb el Pla Especial i d'acord amb el finançament que incorpori.

14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla de Especial Urbanístic d'ordenació i definició d'usos del subsòl de l'illa delimitada pels carrers de Nou Barris, dels Cirerers i de les Torres, al barri de Roquetes*, a Barcelona, 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**.

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, 20 de febrer de 2013

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat