

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alella**

**Municipi d'Alella**  
Sol·licitant: Ajuntament d'Alella  
Promotor: Ajuntament d'Alella  
Redactor de l'EAMG: Idom

---

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 d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alella*.

## **1. Antecedents**

El *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alella* es redacta amb l'objectiu de crear sostre residencial, nous equipaments i zones verdes així com nou teixit terciari (oficines i comerços).

L'àmbit d'estudi comprèn el conjunt del municipi, ja que els sectors a desenvolupar es troben a diversos emplaçaments del terme municipal, ocupant un total de 438.087 m<sup>2</sup>. L'estudi efectua una anàlisi global de la mobilitat al municipi i de les seves connexions amb l'exterior.

El municipi d'Alella compta amb població de 9.557 habitants (any 2010).

## **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alella* 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 POUM suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 518 habitatges nous
- Usos terciaris amb 50.508 m<sup>2</sup> de sostre
- La reserva de 122.425 m<sup>2</sup> de sòl destinat a equipaments

- Es destinen 99.838 m<sup>2</sup> a zones verdes

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

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, el desenvolupament del POUM generarà **14.000 desplaçaments/dia feiner, 7.000 per sentit**, considerant els nous usos descrits en l'apartat anterior.

La taula següent mostra la mobilitat generada 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> )	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		46.410,00	518	3.626	4.641	4.697
oficines		50.508,00			7.576	7.532
equipaments	122.425,18				24.485	1.559
zona verda	99.838,42				4.992	499
<b>TOTAL</b>	438.086,60	96.918,00	518	3.626	41.694	14.287

Els nous habitatges generaran 4.700 viatges/dia i els usos terciaris 7.500 viatges/dia, aplicant les ràtios que proposa el Decret per a habitatges i oficines. Caldrà valorar de nou la mobilitat en cas d'una concentració determinada d'usos terciaris – comercials, ja que la mobilitat generada pot ser molt superior a la plantejada per a oficines.

La superfície destinada a equipaments, considerant la ràtio genèrica que planteja el decret (20 viatges/100 m<sup>2</sup> de sostre), i considerant una edificabilitat de 1 m<sup>2</sup> sostre / 1 m<sup>2</sup> sòl, pot generar una mobilitat de 24.500 viatges/dia feiner. L'estudi justifica que la mobilitat esperada pels equipaments és molt menor, d'uns 1.600 viatges/dia. La justificació s'explica per a cada sector, amb el que es considera correcte aquesta reducció de mobilitat considerada.

Les zones verdes també generaran una nova mobilitat de 5.000 viatges/dia, utilitzant la ràtio de 5 viatges/100 m<sup>2</sup>. L'estudi justifica que la mobilitat esperada per als espais lliures, donada la seva funcionalitat principalment d'integració paisatgística, s'aproximarà als 500 viatges/dia.

L'estudi incorpora les dades de mobilitat (EMO 2001) d'Alella. Per a la nova mobilitat l'estudi proposa el següent repartiment modal:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	26,6%	10,2%	63,2%
Viatges / dia feiner	3.840	1.474	9.136

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

L'autopista C-32 i la carretera BP-5002, d'unió entre el Masnou i Granollers, travessen el municipi d'Alella.

La xarxa viària local primària es conforma per la Riera de la Coma Fosca (via paral·lela a la BP-5002) i l'avinguda del Roser i la Riera Principal.

La xarxa viària del municipi presenta una estructura radial condicionada per l'orografia del municipi i el creixement urbanístic dispers.

L'estudi concreta els punts viaris de conflicte segons l'estudi de mobilitat del municipi, quant a intensitats de trànsit o limitacions geomètriques, i exposa quines són les novetats quant a la configuració viària que proposa el POUM.

S'aporten dades de demanda de trànsit en base a l'estudi de mobilitat d'Alella (2005) i es fan estimacions per aproximar la demanda a l'any 2010.

#### **5. Xarxa de transport públic**

L'estudi descriu l'oferta actual de transport públic i col·lectiu a l'àmbit d'estudi:

- Servei de rodalies de RENFE: L'estació més propera és la del Masnou, connectada amb Alella mitjançant dues línies d'autobús (Alella Exprés i Alella Circumval·lació).
- Servei d'autobús interurbà: hi ha 5 línies diürnes que connecten el municipi amb el Masnou, Teià, Barcelona, Vallromanes i Granollers:
  - Alella – el Masnou (Alella Exprés, 34 exp./dia). 15 parades a Alella.
  - Alella – el Masnou (Alella Circumval·lació, 21 exp./dia). 27 parades a Alella.
  - Barcelona – Alella – Vallromanes (13+13 exp./dia). 1 parada a Alella.
  - Barcelona – Alella – el Masnou – Teià (5+5 exp./dia). 2 parades a Alella.
  - El Masnou – Granollers (només dijous i dies de mercat, 1+1 exp./dia). 1 parada a Alella

Hi ha un altre servei d'autobús nocturn (N81), que enllaça Barcelona amb Mataró amb 4+4 exp./dia, i que té 6 parades a Alella.

Es mostra documentació gràfica amb la localització de les parades dins del terme municipal i dels sectors. No es concreten les distàncies màximes entre els sectors i les parades actuals.

S'aporten dades de demanda dels serveis d'autobús.

## **6. Mobilitat a peu**

L'estudi exposa que la xarxa per a la mobilitat a peu també presenta una estructura radial, al voltant de la zona del nucli antic on es preveu que conflueixen els principals eixos de vianants.

S'afirma que aquesta xarxa es complementa amb àrees ambientals amb una certa prioritat per als modes no motoritzats (zones 20 i prioritat invertida), segons propostes de l'estudi de mobilitat d'Allella (2005).

No es concreta si els itineraris per a vianants disposen d'il·luminació, arbrat, pendents adequats, passos de vianants, guals adaptats, etc.

## **7. Mobilitat en bicicleta**

Actualment, pel que informa l'estudi, sembla que el municipi no disposa de cap espai destinat exclusivament per a la bicicleta.

L'estudi mostra les propostes de l'estudi de mobilitat del municipi, quant a cohabitació de la bicicleta a les futures àrees ambientals i zones de prioritat invertida, i la creació de carrils bici sobre els eixos de les rieres de la Coma Fosca, de la Coma Clara i de la Riera Principal, i dels nous sectors del Pla i la Serreta.

## **8. Incidència de la mobilitat generada**

L'estudi analitza l'afectació del nou trànsit (831 veh./dia) sobre la xarxa viària existent i planificada. Estima la distribució territorial de la mobilitat.

Per a l'hora punta calcula un 10% del trànsit diari, i calcula una distribució simètrica del trànsit.

L'estudi detalla com afecta aquest trànsit en els punts conflictius (5) segons l'estudi de mobilitat del municipi.

Es mostra un exercici de microsimulació per a una de les cruïlles (PI. Germans Lleonart) a partir de la qual proposa alternatives per optimitzar la cruïlla. Per a la cruïlla de l'autopista, l'estudi contempla les actuacions ja previstes (nou túnel de la BP-5002, calçades laterals de la C-32, nous vials de connexió cap a Teià i el Masnou i eliminació de les cabines de peatge) i assenyala diferents aspectes a contemplar (possible semaforització, secció de 2 carrils sentit el Masnou). Per als altres punts, no es detecten problemes de capacitat però l'estudi proposa millores puntuals de funcionament.

Quant al transport públic, l'estudi no fa cap comentari sobre la relació entre l'oferta existent i la nova demanda generada.

## 9. 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)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
residencial		46.410,00	518	1.036	518	259
oficines		50.508,00		505		
equipaments	122.425,18			1.224		
zona verda	99.838,42			998		
<b>TOTAL</b>	<b>438.086,60</b>	<b>96.918,00</b>	<b>518</b>	<b>3.764</b>	<b>518</b>	<b>259</b>

Cal reservar espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per als usos residencials, els equipaments, els usos comercials / terciaris i les zones verdes. En concret, cal reservar en total **1.036 places per a bicicletes dins dels sòls residencials** (2 places per a cada habitatge) i unes **500** per als usos comercials, en llocs segurs però de fàcil accés des de la via pública.

Des de la redacció del present informe es desconeix l'ús definitiu dels equipaments, però per les ràtios que aplica l'estudi sembla ser que es tracta en la seva majoria d'equipaments educatius, esportius i culturals. Caldrà assegurar que s'ofereix un nombre de places suficient i que l'oferta s'ajustarà a la demanda en cas necessari.

Per a les zones verdes, des de la redacció del present informe es proposa que totes disposin d'un nombre de places per a bicicletes inicial (20 places, per exemple), i que aquest s'augmenti de forma progressiva a la demanda. L'estudi proposa aplicar una reserva d'un 10% del que resulta d'aplicar el Decret (en conjunt, implica una reserva de 100 places).

Quant als turismes i motocicletes, aplicant les ràtios referents al sostre residencial, es conclou que seran necessàries 518 places per a turismes i 259 per a motocicletes.

En el cas de les motocicletes, caldrà garantir que s'habiliten espais suficients en calçada per evitar en tot moment l'aparcament d'aquests vehicles sobre les voreres.

L'estudi presenta les dades numèriques de les reserves d'aparcament agregades per als usos de cada sector. Des de la redacció del present informe es fa impossible valorar quines són les ràtios emprades segons els usos. La reserva prevista, no obstant, supera la contemplada en el quadre anterior (es preveuen 4.259 places per a bicicletes).

S'informa que les reserves mínimes d'aparcament contemplades per als habitatges s'hauran de complir i tenir en compte en els planejament derivat i els projectes constructius (per a bicicletes, turismes i motocicletes). Per a la resta d'usos es podrà partir de xifres inferiors amb el ferm compromís d'augmentar l'oferta en cas que la demanda ho justifiqui.

## **10. 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 m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç i per cada 2.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a oficines.

L'estudi proposa reservar un total de 54 places per a la càrrega i descàrrega de les mercaderies, distribuïdes segons el sostre terciari dels diferents sectors.

## **11. Indicadors de gènere**

L'estudi no aporta indicadors de gènere.

## **12. Mesures correctores**

### **Xarxa transport públic**

L'estudi proposa que els serveis funcionalment urbans (Alella Exprés i Alella Circumval·lació) siguin redissenyats per tal de cobrir els nous desenvolupaments més occidentals i evitar la redundància al llarg de l'eix de la Riera. S'aporta un esquema de la proposta.

D'altra banda, al sector de La Miralda es preveu la ubicació de la futura estació de la variant de la línia de tren Barcelona – Mataró.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

Les noves vies previstes tenen amplades que oscil·len entre els 8 m (en 4 casos) i els 18 m.

L'estudi concreta propostes per solucionar els 5 punts conflictius detectats, així com les àrees pacificades que preveu l'estudi de mobilitat del municipi (àrees ambientals, àrees de prioritat invertida i zones 30).

Es conclou que cal potenciar l'eix de Creu de Pedra amb connexions amb el sector de Can Teixidor a través de la nova vialitat exterior de la Serreta, i millorar la cruïlla entre l'avinguda Badalona i la BP-5002.

### **Xarxa de vianants i bicicletes**

L'estudi concreta els pendents dels viari planificat. En 4 trams de 51, 114, 44 i 72 m es detecten pendents entre el 8 i el 10%. L'estudi justifica que es tracta de vials que uneixen sectors preexistents. La resta de vials tenen pendents inferiors al 5% (a excepció de 3 trams amb 5,2%, 5,3% i 6,3%) aptes tant per a la mobilitat a peu com en bicicleta.

El POUM proposa potenciar l'eix de la Riera, com a passeig central, segregant el trànsit rodat dels modes no motoritzats, i assegurant un accés còmode als principals equipaments que se situen sobre aquest eix.

Per a les bicicletes, novament es contempla potenciar l'eix de la Riera. Les característiques viàries del municipi fan que sigui difícil una segregació total de les bicicletes, per això l'estudi proposa implantar zones 30, a més de les zones de prioritat invertida.

D'altra banda, es contempla la recuperació d'alguns camins rurals.

L'estudi, a banda de definir els itineraris per a vianants i bicicletes, proposa actuacions per a 4 punts concrets de la xarxa viària: ampliació del pont sobre l'autopista, millora de la connectivitat a ambdós costats de la Riera, millora de la connectivitat de vianants a un altre punt i habilitació d'un nou eix per a vianants i bicicletes que uneixi diferents equipaments.

No es concreten les amplades previstes per a les voreres de nova construcció.

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

L'estudi exposa que les propostes de finançament es desenvoluparan en el planejament derivat.

Si bé el Decret 344/2006 no demana una proposta de finançament en els documents de planejament general, en el cas dels POUM esdevé interessant efectuar l'exercici per tal de poder realitzar un estudi econòmic realista, que concreti la viabilitat dels diferents sectors incloent també les càrregues derivades de la mobilitat.

El POUM és la figura de planejament que permet tenir una visió conjunta de la mobilitat generada per tots els sectors del municipi, per tant hauria de ser el moment de concretar la nova xarxa, els costos previstos aproximats i preveure un repartiment d'aquests costos entre tots els sectors.

No obstant, com que el Decret no ho requereix, el que se sol·licita des de la redacció del present informe és que aquests aspectes de conjunt es tinguin en compte a l'hora de redactar els estudis de mobilitat del planejament derivat i els costos corresponents.

## 14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alella* 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**.

Es recomana que en la redacció dels projectes constructius es tinguin presents les recomanacions d'aquest informe, així com les de l'estudi de 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, 31 de març de 2011

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López  
Director tècnic