

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

Municipi d'Aiguafreda

Sol·licitant: Ajuntament d'Aiguafreda

Promotor: Ajuntament d'Aiguafreda

Redactor de l'EAMG: Phragmites, sl

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'Aiguafreda*.

1. Antecedents

El *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Aiguafreda* realitza transformacions d'ús i consolida els buits urbans, a la vegada que desclassifica part del sòl urbanitzable previst en el planejament vigent. Els objectius del POUM són, entre d'altres, ordenar la vialitat del municipi, potenciar el paper dels equipaments i concretar-ne les mancances, reagrupar les activitats industrials, protegir els espais públics...

Es preveu que el POUM es desenvolupi mitjançant 16 polígons d'actuació urbanística, 2 plans de millora urbana, 2 plans parcials i un àmbit d'actuació urbanística. Els sectors a desenvolupar ocupen un total de 544.862 m², i se centren principalment en el creixement residencial, tot i que un dels plans de millora urbana es destina a ús industrial així com altres dos polígons d'actuació urbanística es destinaran principalment a usos comercials. Els sectors es troben principalment situats en sòl urbà.

El municipi d'Aiguafreda té una dimensió de 7,9 km². La població del municipi és de 2.481 habitants (any 2011).

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'Aiguafreda* 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 711 habitatges nous
- Es destina a nou sostre d'ús comercial 4.597 m²
- Noves zones industrials amb 3.622 m² de sostre
- La creació de 41.377 m² de sòl destinat a equipaments
- Es destinen 75.756 m² a noves 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 **19.500 desplaçaments/dia feiner, 9.750 per sentit**, considerant els nous usos residencials, comercials i industrials descrits en l'apartat anterior.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, que són coincidents:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial			711	4.977		4.977
comercial		4.597,49			2.299	2.299
industrial	7.244,69	3.622,35			181	181
equipaments	41.376,55				8.275	8.275
zona verda	75.755,67				3.788	3.788
vialitat						
TOTAL	544.862,15	8.219,84	711	4.977	14.543	19.520

Els nous habitatges generaran prop de 5.000 viatges/dia, i els usos comercials uns 2.300 viatges/dia. La nova indústria generarà uns 200 viatges/dia.

Els nous equipaments poden generar uns 8.300 viatges/dia, i les noves zones verdes uns 3.800 viatges/dia.

L'estudi incorpora dades del repartiment modal de l'EMO 2001 per al municipi d'Aiguafreda i de l'EMQ 2006 per a la comarca del Vallès Oriental. Per a la nova mobilitat, l'estudi proposa el següent repartiment modal:

Repartiment modal proposat	A PEU / BICI	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	34,5%	7,9%	57,6%
Viatges / dia feiner	6.734	1.536	11.250

4. Mobilitat en vehicle privat

Les dues vies principals que comuniquen amb el municipi són l'autovia C-17, que uneix Barcelona amb Vic (amb una IMD de 30.000 vehicles diaris l'any 2006), i la

carretera N-152a o carretera de Ribes, que travessa tot el nucli urbà i a partir de la qual el municipi s'estructura.

L'anàlisi de l'evolució de les IMD a la C-17 constata un augment de la demanda de l'autovia, acompanyada d'un augment del % de vehicles pesants.

Des de l'eix de la N-152a parteixen els principals carrers que comuniquen el nucli urbà amb les urbanitzacions i els ravals que formen el municipi.

El carrer principal i comercial del nucli és el carrer del Pont, amb una velocitat màxima de 20 km/h, per tant funcionalment es tracta d'un carrer 'semipeatonal'.

L'estudi destaca que la pavimentació del viari del nucli urbà és adequada, tot i que la situació empitjora a les urbanitzacions i ravals, on majoritàriament els vials presenten un fort pendent, no estan pavimentats i no tenen voreres.

5. Xarxa de transport públic

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

- Servei d'autobús interurbà: hi ha una línia operada per Sagalés, Vic – Granollers – Barcelona, amb 8+8 expedicions en dia feiner i 5+5 els caps de setmana i festius.
- Servei de rodalies de RENFE: el municipi no compta amb cap estació de tren. La més propera es troba al municipi veí de Sant Martí de Centelles, per on circula la línia R3 Vic – Barcelona.
- Servei de taxi

S'aporta documentació gràfica amb la localització de les 3 parades dins del terme municipal (a la carretera de Ribes) i fotografies de les parades (equipades amb marquesina). L'estudi recomana l'adequació de les voreres i dels passos de vianants per accedir a les parades, de forma que siguin accessibles a PMR.

També es destaca l'existència d'una ruta de transport escolar Aiguafreda – Centelles i d'una altra ruta per als estudiants universitaris, Vic – Granollers – Bellaterra.

6. Mobilitat a peu

L'estudi afirma que la gran majoria dels carrers del municipi no compleix amb les condicions mínimes d'accessibilitat, ja que les voreres presenten amplades inferiors a 0,90 m. En pocs casos les voreres presenten amplades superiors a 1,50 m. Fins i tot a la carretera de Ribes només en un costat la vorera té una amplada de més d'1,50 m. En canvi, les calçades tenen amplades excessives.

Quant a les urbanitzacions, l'estudi destaca que els forts pendents limiten la mobilitat a peu. D'altra banda, un altre factor que redueix la qualitat de la mobilitat a peu és el mal estat d'alguns carrers (sense pavimentar o amb paviment en mal estat).

L'estudi concreta sobre plànol les amplades de les voreres dels diferents vials així com els espais reservats principalment per als vianants (amb circulació motoritzada restringida).

7. Mobilitat en bicicleta

Actualment el municipi no disposa de cap recorregut destinat exclusivament per a la bicicleta.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi destaca que els nous habitatges suposaran un augment notable de la població d'Aiguafreda, amb un increment d'uns 1.800 habitants respecte de la població actual propera als 2.500 habitants.

Quant a la xarxa viària, es destaca que el POUM projecta una nova rotonda a la carretera de Ribes, per tal de millorar la distribució del trànsit. L'estudi estima que la capacitat de la xarxa viària existent serà suficient per tal d'absorbir el nou trànsit generat.

Des de la redacció del present informe s'objecta que per tal de concloure si la relació oferta – demanda és adequada és convenient aportar fonts i valors numèrics que ho corroborin (per exemple, dades d'IMD de la carretera de Ribes, càlcul de nous vehicles circulant durant les hores punta...).

En relació al transport públic i col·lectiu, l'estudi esmenta que 'cal preveure possibles mesures per millorar aquesta xarxa, com per exemple iniciar noves experiències com el carpooling.'

Des de la redacció del present informe de nou es posa de manifest la necessitat d'aportar dades quantitatives en relació a la relació futura entre oferta i demanda de transport públic. És necessari conèixer la demanda actual i els nivells de cobertura i comprovar que podrà absorbir la nova demanda calculada. El carpooling és una mesura que pot generar una petita reducció de les necessitats de transport públic o d'ús del vehicle privat individual, tanmateix no soluciona la necessitat de fer el càlcul de quina ha de ser l'oferta adequada de transport públic.

De cara al dimensionament de les xarxes es pot fer una aplicació de les ràtios tenint en compte que hi ha un cert solapament de les mobilitats generades pels diferents usos en funció de l'autocontenció del municipi i dels motius dels viatges, de manera que es generarà una mobilitat afegida inferior a la que resulta el càlcul directe del Decret. No obstant de cara a conèixer el caràcter atractor – generador de cada àmbit sí és necessari comptar amb els valors totals del Decret per a cada ús i àmbit.

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)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
residencial			1.422	711	356
comercial		4.597,49	46		
industrial	7.244,69	3.622,35	36		
equipaments	41.376,55		414		
zona verda	75.755,67		758		
vialitat					
TOTAL	544.862,15	8.219,84	2.676	711	356

El quadre a continuació mostra la proposta que aporta l'estudi de mobilitat:

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
residencial			1.422	711	356
comercial		4.597,49	46		
industrial	7.244,69	3.622,35	36		
equipaments	41.376,55		315		
zona verda	75.755,67		671		
vialitat					
TOTAL	544.862,15	8.219,84	2.490	711	356

Cal reservar espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per als usos residencials, els equipaments, els usos industrials, els usos comercials i les zones verdes. En concret, cal reservar en total **1.422 places per a bicicletes dins dels sòls residencials** (2 places per a cada habitatge), **36** per als usos industrials i **46** 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. Caldrà assegurar que s'ofereix un nombre de places suficient i que l'oferta s'ajustarà a la demanda en cas necessari.

Per a la zona verda, des de la redacció del present informe es proposa que totes aquelles que tinguin el caràcter de zones de passeig i oci disposin d'un nombre de places per a bicicletes inicial en els accessos (20 places, per exemple), i que aquest s'augmenti de forma progressiva a la demanda.

Quant als turismes i motocicletes, l'estudi proposa les mateixes ràtios que el Decret: 711 places d'aparcament per a turismes i 356 per a motocicletes vinculades als nous habitatges.

D'altra banda, l'estudi concreta que el municipi disposa de 3 bosses d'aparcament per a vehicles motoritzats, prop del centre comercial i del CAP, suficients per tal d'absorbir les necessitats d'aparcament.

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.

10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi 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.

L'estudi també té en consideració la reserva d'una plaça per a la càrrega i descàrrega de mercaderies, de dimensions 3m x 8m, per cada 1.000 m² de sostre comercial o per cada 8 comerços. El sector objecte d'estudi compta amb 4.600 m² de sostre destinat a activitats comercials.

L'estudi de mobilitat afirma que una vegada es determini la localització i sostres terciaris i comercials s'aplicaran aquestes ràtios per garantir la reserva d'espais per a la distribució urbana de mercaderies.

11. Indicadors de gènere

L'estudi aporta dades de l'EMQ 2006 que mostren els diferents patrons de mobilitat entre homes i dones.

12. Mesures correctores

Xarxa transport públic

L'estudi considera que la cobertura actual del transport públic és suficient (parades a menys de 750 m), i no proposa cap nova parada ni servei.

Des de la redacció del present informe es fa observar que s'intueix que part del PPU01 i del PPU02 es localitzen a distàncies superiors a aquests 750 m.

Donada la baixa utilització del transport públic, l'estudi proposa potenciar compartir cotxes (carpooling) mitjançant una campanya de difusió i l'establiment d'un punt de trobada entre els usuaris, com ara un punt d'informació a l'Ajuntament o un nou apartat al web municipal.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi presenta els paràmetres del Decret.

Per a la nova vialitat l'estudi proposa que es planifiquin com a àrees residencials, a la vegada que s'assegura la connectivitat amb el centre, els equipaments... En aquest sentit, la nova rotonda contribuirà a millorar la distribució del trànsit des de l'eix viari principal, la carretera de Ribes.

D'altra banda, l'estudi proposa pavimentar els vials que són de terra, així com fer millores en el ferm i el paviment de la majoria de carrers de la població.

Quant a la carretera de Ribes, l'estudi proposa integrar el seu disseny a la xarxa viària local, per tal que s'adapti millor a les necessitats dels habitants d'Aiguafreda.

Xarxa de vianants i bicicletes

L'estudi proposa impulsar la progressiva pacificació del trànsit rodat. De fet, el POUM té en consideració zones de vialitat restringides per als vehicles motoritzats.

D'altra banda, aprofitant la creació de nous equipaments i espais lliures, l'estudi proposa la implementació d'itineraris més tranquils, segurs, agradables i directes.

L'estudi recomana voreres d'amplades superiors a 1,5 m, tot i que s'esmenta que en gran part del municipi són inferiors a 1 m. El mobiliari urbà no haurà de constituir un obstacle per a la mobilitat a peu.

Per tal de potenciar l'ús de la bicicleta, l'estudi proposa senyalitzar diferents itineraris entre els principals punts d'atracció, així com també aprofitar la diversitat de senders i camins rurals que poden servir de connexió per a la bicicleta internament així com també amb municipis veïns. Aquestes rutes proposades per a bicicletes es poden observar en el plànol corresponent, tot i que es conclou que no connecten amb tots els nous sectors del POUM.

Es recomana que els nous desenvolupaments urbanístics del POUM disposin de connexions adequades per accedir-hi també en bicicleta, en cas contrari cal que es justifiqui adequadament aquesta mancança.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Aiguafreda* conté bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, 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 en la redacció dels corresponents instruments de planejament derivat, en els projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal aportar dades quantitatives en relació a les capacitats viària i de transport públic actuals i analitzar-les comparativament amb la demanda de mobilitat actual i la generada amb el desenvolupament del POUM, per tal de mostrar que l'oferta actual és suficient per absorbir la nova mobilitat generada.
- Els nous desenvolupaments urbanístics del POUM hauran de disposar de connexions adequades per accedir-hi en tots els modes de transport.

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.

Se sol·licita a l'Ajuntament d'Aiguafreda que, una vegada compti amb la informació relativa a les modificacions que es proposen en aquest apartat de conclusions, envii una còpia a l'Autoritat del transport Metropolità.

Barcelona, 6 de setembre de 2012

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López
Director tècnic