

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla de Millora Urbana del Sector Serrabanda 2 d'Aiguafreda

Municipi d'Aiguafreda

Comarca: el Vallès Oriental

Sol·licitant: Ajuntament d'Aiguafreda

Redactor de l'EAMG: EiPO

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 del sector Serrabanda 2 d'Aiguafreda.

1. Antecedents

El Pla de Millora Urbana del sector Serrabanda 2 d'Aiguafreda es redacta amb l'objectiu de completar el desenvolupament urbanístic dels cinc subàmbits pels quals està format. Aquests es caracteritzen per tenir un ús residencial no consolidat, amb una barreja de trams urbanitzats, alguns vials parcialment pavimentats, manca d'alineació i rasants definitives, etc.

L'àmbit del Pla de Millora està situat a la urbanització de Serrabanda, al nord-est del nucli urbà d'Aiguafreda. Es tracta d'un àmbit discontinu amb una superfície total de 120.242,00 m², format per cinc peces de sòl:

- Part dels terrenys delimitats pels carrers Nostra Senyora de Núria, Natzaret i Carretera de Ribes, que configuren els equipaments del sector.
- Part dels terrenys delimitats pels carrers del Pirineo, de Can Bellit i la Carretera de Cruïlles.
- Part dels terrenys delimitats per la Carretera de Cruïlles i el carrer del Sol.
- Part dels terrenys situats entre el carrer del Sol i el carrer dels Pins.
- Part dels terrenys situats al nord dels carrers dels Pins i del Romaní, i a l'oest de la Carretera de Cruïlles.

L'àmbit delimitat pels carrers Nostra Senyora de Núria, Natzaret i Carretera de Ribes està ocupat per edificis municipals (una pista poliesportiva coberta, serveis municipals i magatzems), que mantindran la seva utilitat en el futur i que ocupen una superfície de 2.636 m².

El Pla de Millora Urbana inclou la construcció de 199 habitatges, el desenvolupament d'una superfície de 13.079,22 m² de superfície de zona verda i la destinació de 4.184,39 m² a superfície d'equipaments de nova creació.

La població del municipi d'Aiguafreda és de 2.502 habitants per a l'any 2013, inferior a 5.000 habitants, pel que d'acord amb els requeriments de l'article 3 del Decret 344/2006 de regulació dels estudis de la mobilitat generada, no és obligatori la redacció de l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada associat a aquest

planejament doncs no entra en els supòsits que estableix el Decret per a la seva redacció:

- Actuacions que suposin la implantació de nous usos residencials fins a un màxim de 250 habitatges.
- Actuacions que suposin la implantació d'usos comercials o terciaris en sectors d'una superfície de fins a 1 ha, sempre que no suposin una implantació singular.
- Actuacions que suposin la implantació d'usos industrials en sectors d'una superfície de fins a 5 ha, sempre que no suposin una implantació singular.

Tanmateix, per aplicació del Text refós de la Llei d'Urbanisme, article 58. Apartat 2.h, els POUM hauran de contenir les determinacions necessàries per a assolir una mobilitat sostenible en el municipi, determinacions que s'obtenen de l'avaluació de la mobilitat generada, pel que es justifica plenament el requeriment de l'Ajuntament d'Aiguafreda, i en conseqüència l'ATM emet el present informe envers l'Estudi realitzat.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació del nou l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla de Millora Urbana del sector Serrabanda 2 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 planejament suposa la creació de nous àmbits generadors de mobilitat, en conseqüència de:

- La construcció de 199 nous habitatges
- El desenvolupament d'una superfície de zona verda de 13.079,22 m².
- El desenvolupament d'una superfície de 4.184,39 m² vinculada a equipaments de nova creació.

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada pel POUM

D'acord amb l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, el desenvolupament del sector generarà **2.243 desplaçaments en un dia tipus feiner** considerant els nous usos descrits en l'apartat anterior, als quals cal afegir els 527 desplaçaments que genera ja actualment l'ús d'equipaments existent en un dels subsectors de l'àmbit d'estudi.

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

Ús	Àrea (m ²)	Sostre (m ²)	Habitatges	Viatges generats (m ²) Decret	Total viatges generats EAMG
Residencial	83.749,87	n/d	199	1.393	1.393
Nous Equipaments	6.820,39	4.184,39	-	837	837
Zona verda	13.079,22	-	-	1.308	13
Serveis Tècnics	602,15	-	-	-	-

Viari	15.989,87	-	-	-	-
TOTAL	120.242,00			3.538	2.243

Pel que fa als usos de zona verda, cal ressenyar que l'Estudi considera un rati de 0,1 viatges per cada 100 m² de sòl, en atenció al seu caràcter paisatgístic i a que no disposen d'itineraris per fer senderisme. Es considera adequada aquesta hipòtesi, tenint en compte l'ús que es descriu.

L'Estudi detalla la nova mobilitat generada d'acord amb els usos previstos per a cada subsector. També realitza una proposta de distribució modal dels desplaçaments per a cadascun dels subsectors, en base a les dades disponibles de l'EMEF 2012 i del Cens de 2001 (dades recollides a IDESCAT).

Es preveu un ús predominant del vehicle privat (al voltant del 80%), que es justifica per les distàncies existents envers la trama urbana del municipi, l'orografia i les xarxes de transport públic.

Tanmateix, l'Estudi realitza dos càlculs de repartiment modal:

- Per un costat, aplica un repartiment modal sense considerar desplaçaments amb transport públic.

	A peu / bici	Vehicle privat		
		Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes
Proposta de repartiment modal sense transport públic	10%	70%	11%	9%

- Per altre costat, calcula que en el cas de que realment es generin desplaçaments amb transport públic, aquests mantindrien les mateixes quotes que resulten per al conjunt del municipi d'acord amb les dades de l'EMEF 2012 i del Cens de 2001.

En aquest cas, resulta un 1,7% en viatges interns (17 viatges dia) i un 14,2% de viatges externs al municipi (180 viatges dia), el que equival aproximadament al 9% del total (197 desplaçaments).

Fusionant els dos càlculs s'obté finalment que el repartiment modal utilitzat seria:

	A peu / bici	Transport públic	Vehicle privat		
			Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes
Proposta de repartiment modal amb transport públic	9,3%	8,7%	64,2%	9,7%	8,1%

4. Mobilitat en vehicle privat

A nivell supramunicipal, la principal via de comunicació es la C-17, mentre que a nivell del municipi, la principal arteria és la carretera N-152a (Carretera de Ribes). La connexió amb aquests eixos variarà segons la localització de cadascun dels subsectors que inclou el Pla de Millora Urbana.

Es fa referència a que en la majoria dels casos, els carrers presenten una amplada total d'uns 8 m., amb voreres d'amplada inferior a 1 metre, en alguns casos sense pavimentar, i amb l'existència de carrers que presenten elevats pendents longitudinals.

L'Estudi incorpora un plànol on es detalla la localització de cadascun dels subsectors envers els principals eixos de connexió amb la resta de la xarxa viària.

S'incorporen dades del trànsit actual (valors de 2012) de la carretera C-17, i també de la carretera de Ribes (valors de 2005).

A nivell d'aparcaments, l'Estudi afirma la possibilitat d'aparcament en calçada en l'entorn de l'àmbit d'estudi. Pel que fa a l'àmbit d'equipaments existent, s'afirma l'existència d'un ampli espai utilitzat actualment com a aparcament.

5. Xarxa de transport públic

El municipi d'Aiguafreda no disposa de transport públic urbà. A nivell interurbà, l'Estudi descriu l'oferta actual de transport públic més propera a l'àmbit d'estudi:

- Línia 1246 Barcelona – Granollers – Vic. L'Estudi inclou una taula amb els horaris de pas segons tipus de dia.

L'Estudi inclou un plànol amb la localització de les parades més properes. No es fa referència a les distàncies entre aquestes i els diferents subàmbits del PMU. Tampoc es descriuen les característiques dels itineraris de connexió a peu amb aquestes parades.

- Serveis discrecionals per estudiants universitaris Vic - Granollers – Barcelona, i pel transport escolar entre Aiguafreda i Centelles.

El municipi no disposa de servei ferroviari, sent la parada més propera la de Sant Martí de Centelles. S'inclou un plànol amb la seva localització envers l'àmbit d'estudi, si bé no es detallen les distàncies existents, ni les característiques dels itineraris de connexió.

Tampoc es detalla si l'estació disposa de servei de "park&ride", que sí és el cas. Cal detallar aquest aspecte i, en cas de que en disposés, incorporar dades envers l'ocupació actual.

6. Mobilitat a peu

L'estudi afirma que la connexió entre l'àmbit d'estudi i el centre del poble "resta penalitzada per l'orografia i les distàncies existents.

També s'assenyala que la major part dels carrers (sobretot de la part alta), tenen voreres estretes que dificulten la mobilitat dels vianants.

Es troba a faltar documentació gràfica que assenyali quins serien els itineraris a peu més adients per a la connexió entre els diferents subsectors i els principals centres de generació de mobilitat.

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi afirma que el municipi no disposa de carrils bici. Es torna a fer referència a que les distàncies al centre del poble i la orografia penalitzen molt els desplaçaments amb bicicleta.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi realitza una distribució detallada de la mobilitat generada segons el mode de desplaçament i per a cadascun dels subsectors objecte del PMU.

En el cas dels desplaçaments amb vehicle privat, es realitza una proposta d'ocupació vehicular, segons la qual, s'estimen 1,5 viatgers/turisme, 1,2 viatgers/moto i 1,8 viatgers/camió o furgoneta. En base a aquesta estimació, l'Estudi dimensiona per a cadascun dels subsectors el nombre de nous vehicles que es generaran (un total per al conjunt de 1.365 turismes). Aquests valors són una mica elevats, tenint en compte que la mitjana a nivell de la RMB oscil·la al voltant de 1,3 viatgers/vehicle, i per tant, situen la incidència dels nous vehicles generats sobre la xarxa viària en un escenari menys conservador al que li correspondria segons aquesta mitjana.

També es distribueix territorialment el nou trànsit generat en cadascun dels subsectors, proposant una assignació dels nous fluxos vehiculars per la xarxa viària. Prenent com a referència les dades de trànsit de la carretera de Ribes (any 2005), l'estudi determina l'impacte de la nova mobilitat generada, conclouent que *"l'increment del número de viatges serà assumible sense generar impactes sobre el trànsit, tant a nivell localitzat del sector Serrabanda, com a nivell de la carretera de Ribes, que és la principal via de la trama urbana d'Aiguafreda"*.

L'Estudi inclou un plànol amb l'aranya actual i futura de trànsit, considerant el desenvolupament del Pla de Millora Urbana.

Des de la redacció del present informe es troba a faltar dades de trànsit més actualitzades, que permetin avaluar l'impacte dels nous desenvolupaments amb més exactitud.

A nivell de transport públic, l'Estudi distribueix territorialment els nous desplaçaments generats, i afirma que el desenvolupament de la totalitat del sector de Serrabanda no generarà problemes de saturació a la xarxa de transport públic.

Es troba a faltar dades de demanda actual, que permetin valorar l'impacte de la mobilitat sobre les xarxes de transport públic existents.

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 (m ²)	Sostre edificable	Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
Habitatges	83.749,87	n/d	199	398	199	100

Zones Verdes	13.079,22	-	-	131	-	-
Equipaments de nova creació	6.820,39	4.184,39	--	42	-	-
TOTAL				571	199	100

L'Estudi realitza una proposta de dimensionament de l'oferta d'aparcament pel que fa als habitatges, passant d'una plaça per habitatge a dues places per habitatge.

Quant a l'aparcament per a bicicletes també es realitza un dimensionament que varia respecte dels ratis inicials fixats pel Decret, reduint la xifra de 1 plaça per cada 100 m² de sòl en zona verda, a 1 plaça per cada 2.000 m² (donat el seu caràcter paisatgístic i escàs interès des del punt de vista d'atracció de viatges), i de 1 plaça per cada 100 m² de sòl d'equipaments a 1 plaça per cada 400 m².

El rati d'aparcaments de bicicleta de l'equipament s'ha de mantenir els del Decret fins que no es conegui el seu ús definitiu. És en aquest moment que es poden proposar modificacions al seu valor.

En aquesta línia, l'Estudi realitza el dimensionament de l'aparcament necessari, assenyalant la necessitat de crear 914 places, de les quals 398 estaran vinculades a turismes, 100 a motocicletes i 416 a bicicletes.

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable	Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turismes	Total aparcaments motocicleta
Habitatges	83.749,87	n/d	199	398	398	100
Zones Verdes	13.079,22	-	-	7	-	-
Equipaments de nova creació	6.820,39	4.184,39	-	11	-	-
TOTAL				416	398	100

Tanmateix, quant a la proposta de localització i distribució pels diferents sectors tan sols assenyalava:

- La implantació de 20 places per a bicicletes a la zona d'equipaments amb façana a la Carretera de Ribes.
- L'absorció de la demanda d'aparcament a l'interior de les parcel·les, sense que sigui necessari reservar places de suport en calçada, pel que fa a l'àmbit residencial i a l'àmbit d'equipaments dels carrers Cruïlles – Sol.

Pel que fa a l'aparcament de motocicletes, cal preveure en la via pública aquelles places que evitin que aparquin sobre la vorera, en general caldrà en zones properes als equipaments o a edificis d'habitatges col·lectius o en zones de serveis.

10. Càrrega i descàrrega de mercaderies

L'Estudi no estableix una reserva per a la càrrega i descàrrega de mercaderies en tant que no es preveuen usos comercials.

11. Indicadors de gènere

L'estudi no aporta indicadors de gènere.

12. Mesures correctores

Xarxa transport públic

L'estudi no fa cap proposta sobre la xarxa de transport públic ni col·lectiva.

En aquest sentit es recomana estudiar la disponibilitat de places d'aparcament a l'aparcament de dissuasió de Sant Martí de Centelles i analitzar el seu dèficit, de manera que s'informi a l'administració de la necessitat futura o no de la seva ampliació.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi proposa l'arranjament dels vials existents per donar millor cobertura als habitatges del sector.

Xarxa de vianants i bicicletes

Pel que fa al sector d'equipaments amb façana a la Carretera de Ribes, no es preveu la modificació dels itineraris per a vianants. Tampoc es preveu la construcció d'itineraris per a bicicletes.

Pel que fa a l'àmbit residencial del sector i als equipaments dels carrers Cruïlles – Sol, l'Estudi assenyala que *“es tindran en compte les principals directrius de disseny per a aquest tipus de xarxes i les possibilitats donades per l'orografia”*, pel que fa als itineraris per a vianants.

Es descarta la implantació de carrils bici degut a les condicions orogràfiques del terreny (pendents superiors al 4%). Tanmateix, des de la redacció del present informe s'indica que l'aparició de la bicicleta elèctrica fa que l'orografia ja no sigui un factor tan determinant a l'hora d'analitzar les possibilitats d'aquest mode de transport.

Altres mesures

Es recomana que el planejament incorpori en el viari o els aparcaments dels equipaments o els edificis plurifamiliars les dotacions sobre punt de càrrega elèctrica per a vehicles que estimi s'hagin de desenvolupar en un futur en aquest àmbit.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada associat al Pla de Millora Urbana del Sector Serrabanda 2 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 al 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 localitzar les parades de transport públic i establir les distàncies fins a l'àmbit d'estudi, per tal de valorar les possibilitats d'accedir a peu fins a aquestes.
- Cal la incorporació d'una anàlisi dels itineraris a peu entre les parades de transport i la resta de centres generadors de mobilitat, amb els diferents subàmbits inclosos en el planejament.
- Els desenvolupaments urbanístics contemplats hauran de disposar de connexions adequades per accedir-hi en tots els modes de transport, especialment en relació als modes no motoritzats i al transport públic i col·lectiu. Es recomana tenir en compte la irrupció de la bicicleta elèctrica en relació a les noves possibilitats de desplaçament que ofereix en zones amb orografia complicada.
- Es recomana que en les properes fases de planejament, per tal de valorar l'impacte dels nous desenvolupaments sobre les xarxes de mobilitat, es tinguin presents valors de demanda actuals.
- Caldrà detallar si el servei de "park&ride" de l'estació del servei ferroviari de Sant Martí de Centelles disposa de places lliures que puguin ser ocupades per vehicles provinents del nou sector.
- Caldrà concretar la localització de les reserves d'aparcament en calçada i fora de calçada dimensionades a l'Estudi en les corresponents figures posteriors del planejament.
- Caldria aportar indicadors de gènere.

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, 13 de maig de 2014

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc A. García i López
Director tècnic