

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

Municipi de Canyelles
Comarca del Garraf

Promotor: Ajuntament de Canyelles
Redactor de l'EAMG: Narcís Tusell, S.L.P
Arquitectes

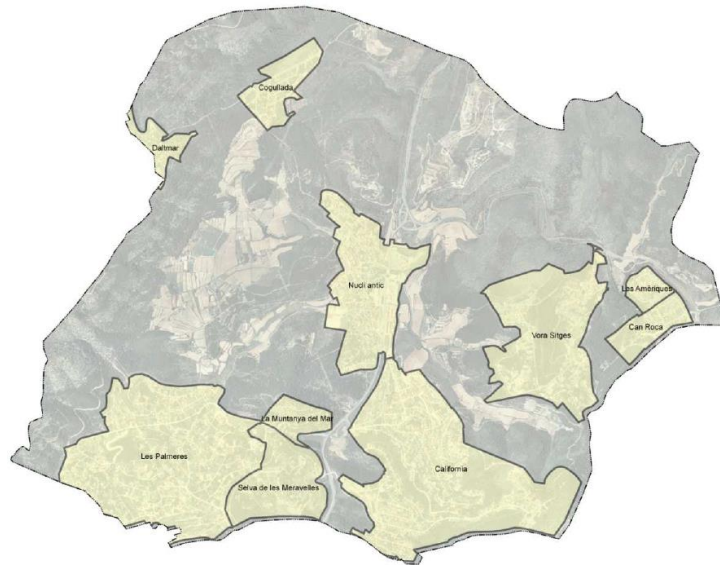
En compliment de l'article 18.3 de la Llei de la Mobilitat i del Decret 344/2006 de Regulació dels Estudis de la Mobilitat Generada, s'emet el següent informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Canyelles*.

1. Antecedents

En data a 6 de març de 2014, l'ATM va emetre un primer informe de l'estudi d'avaluació de la mobilitat del *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Canyelles*, el qual es va considerar que no complia amb els elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat 9/2003 i del propi Decret 344/2006, per la qual cosa es va emetre informe **desfavorable**. El 30 d'abril de 2019, l'ATM ha rebut informació actualitzada d'aquest estudi, motiu pel qual s'emet el present informe.

El POUM de Canyelles proposa diversos sectors de desenvolupament que es formalitzen en 1 Pla de Millora Urbana (PMU), 7 Polígons d'Actuació Urbanística (PAU), 2 Sectors Urbanitzables Delimitats (SUD) ja edificats de Les Palmeres i Muntanya de Mar, aquest últim amb una actuació singular en l'edifici existent destinat a equipaments socio-sanitari, i 1 àmbit de Sòl Urbanitzable No Delimitat (SUND) destinat a equipaments situat entre el nucli i Can Dori – Califòrnia. Els PAU 1 i 2 compten amb usos industrials, i la resta de PAU's i SUD's són d'habitatge.

El municipi de Canyelles, que supera els 4.000 habitants, s'organitza en 10 nuclis de població, dels quals el nucli antic juntament amb Can Xum, formen el nucli urbà de referència i la resta s'organitzen formant 9 urbanitzacions residencials (Daltmar, Cogullada I II, Califòrnia – Can Dori, Les Palmeres, Muntanya del Mar, Selva Meravelles – Can Rigol, Vora Sitges, Can Roca, Les Amèriques).



2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *POUM de Canyelles* als continguts de la Llei de la Mobilitat, i s'aplicaran com a criteris aquells establerts en el Decret 344/2006 de Regulació dels Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada.

El desenvolupament d'aquest POUM suposa la creació d'un nou pol generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de nou sostre residencial destinat a habitatges.
- Nou sostre destinat a equipaments.
- Es creen noves zones industrials.
- Es creen noves zones verdes.

La superfície total dels àmbits de l'actuació és d'1.952.600 m² de sòl, del qual 426.644 m² es destinaran a habitatges, 21.094 m² a industrial, 71.767 m² de sòl a equipaments i 35.268 m² a espais lliures.

Sector	Nom	Sostre		Htges	Htants	Equipaments			EE LL
		m2	tipologia			m2 sòl	ed	m2 st	
PMU-1	Avda. Vilafranca 1		habitatge	29	87	262	1	262	461
PAU-1	Avda. Vilafranca 2	16.941	industrial	-	-	486	1	486	10.559
PAU-2	Avda. Vilafranca 3	4.153	industrial	-	-	0	0	0	921
PAU-3	Eliseu Oliver Carrer del	864	habitatge	8	24	0	0	0	0
PAU-4	Romanguer	8.598	habitatge	9	27	0	0	0	0
PAU-5	Vora Sitges 1	104.742	habitatge	432	1.296	14.323	0,1	1.432	0
PAU-6	Daltmar	5.912	habitatge	13	38	1.491	1	1.491	0
PAU-7	Carrer Sabadell	1.544	habitatge	4	12	0	0	0	0
SUD1	Les Palmeres	304.984	habitatge	826	2.478	23.382	0,1	2.338	0
SUD2	Muntanya de Mar		equipament	0	0	5.630	-	6.924	0
SUND	Pla de Canyelles	24.754	equipaments	-	-	26.193	0,36	19.747	23.327

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

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, el desenvolupament del POUM generarà **20.642 desplaçaments en dia feiner**, i segons l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada el nou desenvolupament generarà **20.519 desplaçaments en dia feiners**, 123 desplaçaments menys que els que dicta el Decret 344/2006.

L'estudi calcula la mobilitat generada segons les ràtios del Decret 344/2006 considerant una ràtio, en el cas de l'ús residencial, de 3 viatges per resident, ja que es disposa del nombre d'habitants per sector. La taula següent mostra els viatges generats per cada sector segons les ràtios que dicta el Decret 344/2006 i les que es preveuen en l'EAMG.

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. habitants	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial	426.644,00		3.962	11.886	11.860
industrial	21.094,00	9.128,00		456	812
equipaments	71.767,00	32.680,00		6.536	6.976
zona verda	35.268,00			1.763	871
TOTAL	554.773,00	53.774,00	3.962	20.642	20.519

Cal destacar que, l'estudi especifica que no s'han tingut en compte les zones verdes del PAU 5, PAU 6, SUD 1 i SUD 2, ja que es considera que ja estan en servei o cedits i que per tant, no intervenen en el desenvolupament del Pla.

L'EAMG assenyala que més d'un 38% del total dels viatges correspon a equipaments i espais lliures que depenen molt de les seves característiques d'ús i disseny i que per tant, el valor total dels viatges generats no deixa de ser una aproximació al que pot ser la mobilitat amb el POUM completament desenvolupat.

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi realitza una proposta de repartiment modal segons dades de l'Enquesta de Mobilitat Obligada del 2001.

Repartiment modal proposat	TRANSPORT PÚBLIC I ALTRES	VEHICLE PRIVAT	TOTAL
Viatges atrets			
% quota modal	11%	89%	100%
Total viatges atrets/dia	953	8.666	9.619
Viatges generats			
% quota modal	24%	76%	100%
Total viatges generats/dia	2.695	11.228	13.923

L'estudi especifica que l'anàlisi de la mobilitat generada serà més acurada en el moment de la redacció del planejament derivat per cada sector.

En aquest repartiment modal, no es desglossa la mobilitat en transport públic de la no motoritzada i per tant, es recomana, que per tal de poder dimensionar l'impacte de la nova mobilitat sobre les xarxes de transport dels modes actius, s'inclouï el repartiment modal dels modes actius (a peu i en bicicleta).

Per a poder dimensionar l'impacte de la nova mobilitat generada amb més precisió, es recomana que, en el repartiment modal, es desglossi el transport públic de la mobilitat no motoritzada (a peu i en bicicleta).

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi destaca que la via més important per a la mobilitat en vehicle és l'avinguda de Vilafranca essent el tram urbà de la carretera C-15 que uneix Vilafranca del Penedès i Vilanova i la Geltrú, permetent l'enllaç amb l'autovia C-32 i l'autopista AP-7, essent una de les principals vies per al trànsit rodat a Catalunya amb la funció de corredors de llarg recorregut.

Per altra banda, hi ha la carretera C-15b, que connecta Canyelles amb Sant Pere de Ribes i l'autopista C-32. La seva prolongació permet arribar a Sitges.

La carretera comarcal C-244a també forma part de la xarxa viària externa, donant accés a les Urbanitzacions Muntanya de Mar, Les Palmeres i Selva de les Meravelles.

Pel que fa a la demanda de trànsit, l'estudi assenyala que la intensitat mitjana de trànsit registrat a la carretera C-15 al seu pas per Canyelles ha anat augmentant progressivament, assolint l'any 2009 una IMD de 24.896 veh/dia (valor estimat).

L'índex de motorització de Canyelles es troba per sobre de la mitjana de la comarca del Garraf amb 708 vehicles per cada 1.000 habitants.

En relació a l'oferta d'aparcament, el 82% de l'estacionament del municipi és a la via pública i de forma gratuïta, mentre que el 18% restant correspon a estacionament fora de la via pública. El municipi també compta amb 15 places destinades a les operacions de càrrega i descàrrega, 4 per a PMR i 4 per a motos.

L'estudi incorpora informació gràfica de la situació de les diferents vies externes (xarxa bàsica i xarxa comarcal) i de les vies internes (vies principals i veïnals).

Des de l'equip redactor del present informe s'accepta la informació aportada.

5. Xarxa de transport públic

Es descriu l'oferta actual de transport públic al municipi:

- Autobús:

- Línies urbanes: S'ha posat en marxa una prova pilot dins del terme municipal de Canyelles amb 4 rutes que donen servei a tots els nuclis urbans del municipi. Amb aquestes 4 rutes el total de nuclis urbans resten a una distància màxima d'accés a la xarxa de transport urbà inferior a 750 metres.
 - Ruta 1: Nucli antic – Muntanya del Mar – Selva Meravelles – Les Palmeres – Nucli antic
 - Ruta 2: Nucli antic – Califòrnia – Nucli antic
 - Ruta 3: Nucli antic – Cogullada – Daltmar – Nucli antic.
 - Ruta 4: Vora Sitges – Les Amèriques – Can Roca – Nucli antic.

- Línies interurbanes: 2 línies, gestionades per l'empresa Plana S.L.
 - Vilanova i la Geltrú – Vilafranca del Penedès, amb intervals de pas variables entre 35 minuts i 1h 45 minuts, de dilluns a divendres hi ha 14+14 expedicions, dissabtes feiners 8+8 i diumenges i festius 5+5.
 - Vilafranca del Penedès – Sitges (per Olivella): en sentit Vilafranca hi ha 5 serveis distribuïts només en la franja horària del matí i amb freqüències de pas des dels 40 minuts fins a les 2h 20 minuts. En dissabtes feiners, diumenges i festius el servei no efectua parada a Canyelles.

En sentit Sitges, hi ha 3 serveis que donen cobertura al municipi de Canyelles només en la franja horària del matí amb freqüències de pas superiors a les 2 hores.

- Línies nocturnes: 2 línies gestionades per l'empresa Monbus.
 - Línia N30: Barcelona – Vilanova i la Geltrú – Vilafranca del Penedès. Hi ha 5 serveis amb freqüències de pas d'1 hora i és una línia regular que funciona de diumenge a dijous.
 - Línia N31: Barcelona – Vilanova i la Geltrú – Cubelles – Vilafranca del Penedès. Hi ha 5 serveis amb freqüències entre 1 hora i 1 hora i 25 minuts i és una línia regular que circula els divendres i vigílies de festius.

- Transport escolar: hi ha 2 línies que cobreixen el recorregut entre les urbanitzacions de Canyelles i el centre d'educació primària. Pel que fa a l'educació secundària els escolars s'han de desplaçar fins a Vilanova i la Geltrú, on es troben els centres escolars. Hi ha 3 línies que fan el recorregut cap als diferents centres.

- Taxi: el municipi disposa d'un servei de taxi que funciona a demanda prèvia amb trucada telefònica. El servei disposa d'un vehicle adaptat per a persones amb mobilitat reduïda.
- Rodalies: Dins del terme municipal de Canyelles no existeix cap parada de tren. Hi ha la possibilitat als municipis de Vilanova i la Geltrú, Sitges i Vilafranca del Penedès d'intercanviar el mitjà de transport per un altre ja sigui recorregut bus – tren o tren – bus, degut a la proximitat entre tots dos modes.
- Futura línia Orbital Ferroviària: aquesta nova línia permetrà als habitants del municipi de Canyelles, connectar de forma directa una gran quantitat de municipis de la Regió Metropolitana de Barcelona. La proposta del PDU de la Línia Orbital Ferroviària, és soterrar la línia per sota l'actual carretera C-15 i ubicar l'estació entre les dues rotondes presents en aquesta via.

L'estudi aporta documentació gràfica amb la localització de les parades dins del terme municipal i les distàncies màximes d'accés. També mostra el recorregut de les diferents línies de transport públic així com els seus horaris i freqüència de pas.

Des de l'equip redactor del present informe s'accepta la informació aportada.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'estudi destaca que l'estructura urbana del municipi presenta limitacions per aconseguir una mobilitat per a vianants adequada, degut a les llargues distàncies i els desnivells a salvar que separen els nuclis urbans que obliguen a l'ús de vehicles motoritzats per desplaçar-se dins del municipi.

L'estudi també assenyala que s'ha observat força la utilització del vehicle privat per a desplaçaments que en molts casos es podrien realitzar a peu, sempre que es garanteixin unes mínimes condicions de comoditat i seguretat.

Destaca també que tan sols el 36% de les voreres del municipi són accessibles amb un ample superior a 90 cm. El 64% restant si situa per sota d'aquest llindar per la pèrdua de secció de vorera ocasionat pels elements urbans de la via pública.

Pel que fa a les urbanitzacions, el 60% dels vials presenten voreres urbanitzades i el 40% no presenten voreres, donat que hi ha força carrers encara sense urbanitzar.

Pel que fa als desplaçaments en bicicleta, Canyelles no disposa d'una xarxa de bicicletes i l'estudi destaca que la demanda de mobilitat en aquest mode és pràcticament inexistent. Assenyala però, que les característiques del nucli urbà permeten compatibilitzar l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport i que existeixen nombroses rutes ciclables de tipologia BTT que tenen part del seu recorregut al municipi de Canyelles i permeten connectar amb municipis i llocs d'interès veïns.

Pel que fa a l'estat de les connexions entre els nous sectors a desenvolupar i els principals centres atractors de mobilitat del municipi, el nou sector que generarà més mobilitat serà el Pla de Canyelles, ja que es preveu la implantació d'equipaments

municipals, i que aquest, en trobar-se al costat del nucli de Canyelles i de la urbanització Califòrnia, hi haurà una bona connexió per a vianants i bicicletes. Es preveu la construcció d'un pont sobre el torrent del Prubí, de 16 metres d'amplada, que permetrà disposar de carrils segregats bidireccionals per a vianants i bicicletes. Aquesta connexió, també vindria reforçada per la construcció d'un passeig lineal al llarg de l'antiga carretera C-15.

En relació amb la resta de connexions de zones residencials, totes es podrien fer a partir de l'adequació del camí PR-C 143, que coincideix amb la ruta BTT Sitges – Canyelles en el cas de les zones Vora Sitges, Can Roca i les Amèriques, i la ruta BTT Pantà de Foix – Sitges en el cas de La Cogullada i Daltmar.

7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi no analitza la incidència de la nova mobilitat generada sobre les xarxes actuals de mobilitat.

Des de l'equip redactor del present informe **es considera necessari realitzar la incidència de la mobilitat generada per a cadascuna de les xarxes de mobilitat.**

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 en cas d'ús residencial i d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

Segons el Decret, s'ha de preveure un total de 3.413 places per a bicicletes, 1.321 per a turismes i 661 per a motocicletes. En canvi, l'estudi preveu un total de **3.574 places per a bicicletes, 1.370 per a turismes i 685 per a motocicletes.**

En la següent taula es pot veure la reserva d'aparcament segons el Decret 344/2006 i entre parèntesis la reserva d'aparcament que dicta l'estudi.

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial	426.644,00		3.962	2.642 (2.742)	1.321 (1.370)	661 (685)
industrial	21.094,00	9.128,00		91 (163)		
equipaments	71.767,00	32.680,00		327 (494)		
zona verda	35.268,00			353 (175)		
TOTAL	554.773,00	53.774,00	3.962	3.413 (3.574)	1.321 (1.370)	661 (685)

Tot i que els valors són superiors, s'ha de tenir en compte que l'estudi només preveu una reserva de places d'aparcament per a bicicletes en la superfície de parcs de nova creació i des de l'equip redactor del present informe es recorda que totes les zones verdes objecte d'estudi han de tenir oferta. També es recorda que l'aparcament per a bicicletes associat als usos residencials, caldrà que les reserves es localitzin a l'interior de la parcel·la.

Des de l'equip redactor del present informe es recomana preveure una reserva de places d'aparcament per a bicicletes en totes les zones verdes.

L'EAMG no fa referència a la previsió d'aparcament per a vehicles elèctrics, en aquest sentit, es recorda al promotor del POUM que cal **complir amb els requeriments del Decret 1053/2014, de 12 de desembre, que regula les dotacions mínimes de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en els edificis o establiments de nova construcció i en vies públiques**. Es recomana d'incorporar aquest requeriment a la normativa urbanística.

9. Distribució urbana de mercaderies

Tal com dicta el Decret 344/2006 d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada, només s'ha de preveure una reserva de places per a la realització d'operacions de càrrega i descàrrega quan hi ha usos comercials o d'oficines. En el cas d'aquest POUM no hi ha cap reserva d'usos de sòl a comercial o oficines i per això, s'accepta que no es produeixi cap reserva de places d'aparcament per a aquestes operacions, si bé resulta recomanable preveure'ls entorn dels equipaments i principals polaritats de mobilitat.

10. Mobilitat i gènere

L'estudi aporta dades de l'Enquesta de Mobilitat en dia feiner (EMEF) del 2012 de Catalunya, que evidencien que les dones són usuàries principalment del transport públic i dels desplaçaments a peu mentre els homes són usuaris majoritàriament del vehicle privat.

11. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'estudi assenyala que la xarxa de transport públic existent al municipi és suficient actualment, i adaptable en el futur, i comunica totes les urbanitzacions amb el nucli i les altres línies interurbanes, arribant a totes les urbanitzacions i connectant els diferents focus de màxima generació de viatgers com són els equipaments, facilitant així l'accés a aquests, d'una manera combinada amb l'accés a peu o en bicicleta.

L'EAMG també assenyala que la xarxa de transport col·lectiu es basarà en l'esquema actual i que s'haurà de completar si el seu recorregut o parades i freqüència a la colmatació de les actuals urbanitzacions. L'estudi apunta que en el futur, quan la línia de Ferrocarril Orbital pugui arribar a ser una realitat, caldrà replantejar de nou la

mobilitat del municipi, a partir de dades certes de posició de l'estació i d'avaluació de la mobilitat induïda per aquesta.

Des de l'equip redactor del present informe es considera **necessari fer una proposta de millora de l'oferta de transport públic ajustada a aquesta nova situació i que incorpori el corresponent finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada.**

Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi concreta que al no haver noves ocupacions de sòl, no es creen altres recorreguts per a vehicles que els existents actualment.

Tot i això, les reserves del POUM per a la nova zona d'equipaments, necessita un pont sobre el torrent del Capó per tal de connectar-se a la segona rotonda de l'antiga C-15 per així, poder accedir a la xarxa viària local i general.

Xarxa de vianants i bicicletes

L'estudi destaca que la principal proposta generadora de mobilitat a peu i en bicicleta és la reserva de terrenys per a equipaments que es fa entre el nucli i les urbanitzacions del municipi.

Per això, es proposa un recorregut per a vianants i bicicletes al llarg de l'antiga carretera C-15, l'Avinguda de Vilafranca, com a nou eix cívic, on es crearan zones de prioritat per a vianants i bicicletes i s'adaptaran les seccions per crear itineraris segurs.

Es crearan dos itineraris, el primer dels quals enllaçarà les urbanitzacions de Les Palmeres – Muntanya del Mar d'una banda amb Can Dori – Califòrnia per l'altre i el segon itinerari, enllaçarà, principalment, Pou Nou i l'aparcament existent amb el nucli històric.

Es mostra un plànol on es concreten els itineraris principals per a vianants i bicicletes, tanmateix es troba a faltar una major descripció del disseny previst per a aquests.

12. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

En l'estudi no es descriuen càrregues derivades de la mobilitat generada. Des de l'equip redactor del present informe considera necessària **dotar econòmicament aquelles actuacions proposades per l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada.**

13. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Canyelles* no compta amb els elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat 9/2003 i del propi Decret 344/2006, per la qual cosa 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.

- És necessari calcular la incidència de la nova mobilitat sobre les xarxes existents i les previstes.
- L'estudi ha de complir amb el Decret 1053/2014, que regula les dotacions mínimes de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics en els edificis o establiments de nova construcció i en vies públiques.
- Cal fer una proposta de millora del transport públic ajustada a aquesta nova situació i que incorpori el corresponent finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada.

Se sol·licita al promotor que adapti la redacció de l'EAMG a les modificacions que es proposen en el present informe, així com als continguts que determina el Decret 344/2006 i que es reflecteixen en l'aplicatiu per a la redacció dels Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG) de l'ATM. Una vegada realitzades aquestes modificacions caldrà enviar una còpia del document a l'Autoritat del Transport Metropolità.

Vistiplau

Xavier Sanyer Matías
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls
Director tècnic