

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada associat a la Modificació Puntual del Pla General de Cervelló a l'àmbit de la UA-6 "El Campament" i el PE-9 "Antiga Paperera" de Cervelló

Municipi de Cervelló
Comarca del Baix Llobregat
 Promotor: Ajuntament de Cervelló
 Redactor de l'EAMG: Ecafi,r 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 de la Modificació Puntual del PG de Cervelló a l'àmbit de la UA-6 "El Campament" i el PE-9 "Antiga Paperera" de Cervelló.

1. Antecedents

La present modificació puntual del Pla General de Cervelló té la voluntat de proposar una sèrie de mesures que permetin unificar dos sectors, fins ara amb usos previstos diferents, i fer viable i compatible amb l'entorn natural el seu desenvolupament urbanístic.

Paràmetres establerts inicialment al PG de Cervelló

SECTOR : UA6	DENOMINACIÓ: "EL CAMPAMENT	SECTOR : PE9	DENOMINACIÓ: "ANTIGA PAPERERA"
Definició àmbit:	Al llarg de la variant de la N-340 i la riera de Cervelló	Definició àmbit:	Situat entre el Pla Especial de la Riera i la Unitat d'Actuació núm. 6 "El campament"
Localització:	Plànol 20x19, 20x20 a escala 1/1000	Localització:	Plànol 20x20, 21x20 a escala 1/1000
Superfície sector:	2,1608 ha	Superfície sector:	1,1903 ha
Edificabilitat	bruta 0,26 m ² st/m ² s	Edificabilitat	bruta 1,25 m ² st/m ² s
màxima:		màxima:	
Cessions mínimes:		Cessions mínimes:	
Vial:	6,47 %	Vial:	15,00 %
Verd:	-	Verd:	10,00 %
Equipament:	78,72%	Equipament:	-
Ús:	Residencial	Ús:	Industrial
Densitat:	19,19 hab./ha	Densitat:	
Gestió:	Compensació	Gestió:	Compensació
Objectius:		Objectius:	Dotació d'accesos adients a la zona industrial
Ordenació - zonificació:	Plurifamiliar aïllada (pa) 100%	Ordenació-zonificació:	Industrial aïllada (zi)
		Condicions d'ordenació:	

Proposta de modificació

TOTAL SECTORS			
SUPERFÍCIE:	3,35	Ha	
	33.511,53	m2	
SÒL PÚBLIC (Sistemes)			
VIARI (V)	4.445,62	m2	20,71%
PARC URBÀ (PU)	10.276,92	m2	44,50%
EQUIPAMENT PÚBLIC (EP)	10.586,66	m2	3,40%
TOTAL:	25.309,20	m2	69,11%
SÒL PRIVAT (Zones)			
PLURIFAMILIAR AÏLLAT	8.202,33	m2	30,89%
EDIFICABILITAT	0,34	m2st/m2s	
SOSTRE HABITATGE LLIURE CAMPAMENT	5.618,14	m2st	
SOSTRE HABITATGE LLIURE PAPERERA	4.117,30	m2st	
SOSTRE HABITATGE PREU CONCERTAT PAPERERA	588,19	m2st	
SOSTRE HABITATGE REGIM GENERAL PAPERERA	1.176,37	m2st	
SOSTRE TOTAL	11.500,00	m2st	
DENSITAT BRUTA	55,98	viv/Ha	
NÚM. VIVENDES LLIURES	97	Viv	
NÚM. VIVENDES PROTEGIDES	25	Viv	
NÚM. VIVENDES TOTAL	122	Viv	

L'àmbit d'aquesta proposta de modificació puntual del Pla General de Cervelló es localitza al sud-oest del casc urbà, dins el terme municipal de Cervelló, a l'entorn del CEIP Santa Maria. Limita al nord amb el CEIP de Santa Maria i una zona d'hortos qualificada com a zona agrícola, al sud amb la B-24 i a l'est i a l'oest amb la Riera de Cervelló. Es tracta d'un sector anomenat "El Campament" que ja preveia l'ús residencial d'edificis plurifamiliars i parc urbà, i d'un altre sector anomenat "Antiga Paperera" que preveia l'ús industrial al voltant d'una fàbrica ja existent, preveient-ne la seva possible ampliació. Degut a la incompatibilitat d'usos per la proximitat d'un equipament educatiu i al canvi de previsions, ja que la fàbrica es troba actualment en desús, es justifica l'operació per compatibilitzar els usos i recuperar la fàbrica en forma d'equipament públic.



2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació Puntual del PG de Cervelló en l'àmbit de la UA-6 "El Campament" i el PE-9 "Antiga Paperera" de Cervelló* als continguts de la llei de la mobilitat, i s'aplicaran com a criteris els establerts en el Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

La proposta de planejament canvia l'ús del sector "Antiga Paperera" d'industrial a residencial, unifica els dos sectors en un de sol per resoldre l'ordenació conjuntament, crea una nova fitxa urbanística per definir drets i deures del nou sector resultant, regula una qualificació d'habitatge de protecció pública per el sòl amb canvi d'ús, modifica el paràmetre que regula la densitat per tal d'adaptar-los a les normes urbanístiques aprovades el 2011, i incorpora una sèrie d'actuacions encaminades a millorar l'accessibilitat en transport no motoritzat entre el casc urbà i l'equipament docent (CEIP Santa Maria).

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada per l'equipament

L'Estudi calcula la nova mobilitat que generaran els usos que han estat objecte de la modificació puntual i hi aplica les ràtios del Decret 344/2006, de la següent manera:

- 10 viatges/100m² de sostre en l'ús residencial.
- 20 viatges/m² de sostre d'equipaments.
- 5 viatges/m² de sòl en les zones verdes.

Aplicant aquestes ràtios la mobilitat generada serà de **2.064 viatges/dia**.

Taula resum de la mobilitat generada
(segons la documentació aportada i segons el Decret 344/2006)

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges o llits hotel	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Residencial	8.202,33	11.500,00	122	1.150	1.150
Equipaments	10.586,66	2.000,00		400	400
Zona verda	10.276,95			514	514
TOTAL	22.924,87.437,10	13.500,00	122	2.064	2.064

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi es basa en l'Estudi de Mobilitat de Cervelló, d'abril del 2017, i aplica el repartiment modal considerat pels nous usos previstos en la proposta de modificació puntual. S'especifica, però, que la majoria de desplaçaments fets amb transport públic hauran d'acabar accedint al sector mitjançant un altre mitjà, principalment a peu, degut a la localització i a la poca freqüència de les línies de transport públic més properes (120m). Les línies interurbanes amb més freqüència es troben al carrer Major, a uns 400m del sector. L'estudi de mobilitat de Cervelló recomana consolidar i repensar el sistema de transport urbà en el futur.

Taula resum del repartiment modal

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	21,9%	6,3%	71,9%
Viatges / dia de màxima demanda	451	129	1.484

Des de la redacció del present informe s'accepta aquesta hipòtesi de repartiment modal.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa per al vehicle privat existent a l'àmbit d'estudi, tant pel que fa a la xarxa interna i propera al sector, com pel que fa a la xarxa de connexió. També es descriu l'ordenació que proposa la Modificació Puntual núm. 28 del Pla General de Cervelló en referència a la xarxa viària.

L'EAMG cita que el Pla General de Cervelló preveu una ampliació del pont del carrer Barons de Cervelló per sobre la riera, fora de l'àmbit d'estudi i principal via d'accés al sector des de nucli urbà, i que en el carrer s'hi aplicarà un nou disseny amb plataforma única de circulació invertida que amb prioritat per vianants i bicicletes per sobre dels vehicles i a la vegada recuperarà els dos carrils de circulació, voreres més amples i un carril bici.

L'estudi indica que el traçat definitiu de l'accés a l'equipament que acollirà l'antiga paperera encara no està clar i per tant, no realitza propostes concretes per aquest.

S'adjunta documentació gràfica dels sentits de circulació i el plànol amb la xarxa viària principal i secundària a l'entorn de l'àmbit.

5. Xarxa de transport públic

L'EAMG descriu l'oferta de transport públic de Cervelló tot citant les parades més properes a l'àmbit d'estudi. Es descriuen els itineraris, horaris i freqüències dels autobusos interurbans i del servei urbà.

En relació al transport públic el nou sector proposa incorporar una parada de bus escolar front a l'entrada de l'escola. A més, l'estudi indica que l'Estudi de Mobilitat Urbana de Cervelló proposa regularitzar el servei urbà en els propers 6 anys i realitzar un estudi específic per reestructurar-lo. L'EAMG també valora com insuficient la situació actual del transport públic.

En la diagnosi s'adjunta un mapa amb les principals parades properes a la zona, a la vegada que informació gràfica dels recorreguts i situació actual.

L'estudi no incorpora informació sobre el nivell d'ocupació ni del nombre d'usuaris del servei urbà d'autobús. L'equip redactor del present informe considera recomanable incorporar aquesta informació donada la valoració que fa l'EAMG de l'oferta actual del transport públic.

Recomanació 1

Es recomana incorporar informació del nombre d'usuaris i ocupació del servei d'autobús urbà del municipi.

6. Mobilitat a peu

L'estudi descriu les xarxes de mobilitat del municipi indicant que els desplaçaments a peu des de les urbanitzacions són inviables degut a les grans distàncies i als forts pendents. En canvi, exposa que les dimensions, la distribució i els pendents que es donen al nucli urbà afavoreixen els desplaçaments dels vianants. I descriu la tipologia més habitual que es troben al municipi.

L'EAMG descriu la xarxa de l'àmbit d'estudi, el carrer Barons de Cervelló, que presenta vorera en només al costat on es localitza l'escola. Per a continuació, des de l'escola i fins a la carretera BV-2007, tenir vorera només a l'altre costat.

L'estudi descriu les actuacions previstes per millorar l'accés a aquesta zona en la Modificació Puntual núm. 28 del Pla General de Cervelló i també les millores que indica l'Estudi de Mobilitat realitzat per al municipi. En aquest sentit, en el carrer Barons de Cervelló es preveu l'ampliació del pont sobre la riera per tal de permetre espai per vianants, carril bici i dos carrils per a la circulació. A més, es preveu una nova urbanització del carrer amb plataforma única i prioritat per a vianants i bicicletes.

Per altra banda, l'estudi també indica que l'Estudi de Mobilitat de Cervelló preveu fer una nova vorera en els trams de carrer on no n'hi ha, i la millora de diversos passos de vianants considerant el pendent, així com la instal·lació de mobiliari urbà per tal de millorar-ne la qualitat. D'aquesta descripció, no queda clar si el disseny de plataforma invertida amb prioritat per als vianants i bicicletes s'aplica a tot el carrer Barons de Cervelló o només al tram entre el pont i l'escola.

Pel que fa a l'accés a l'antiga fàbrica, que serà condicionada com a equipament públic, l'EAMG indica que a falta de projecte clar per a l'ús d'aquest equipament no es poden preveure traçats i passos de vianants concrets, però que en el seu moment es tindran en compte per tal de permetre'n l'accés a peu.

L'EAMG aporta informació gràfica sobre la xarxa de vianants i incorpora un mapa amb la xarxa per a vianants i les propostes de millora.

L'equip redactor del present informe considera suficient la informació aportada.

7. Mobilitat amb bicicleta

L'EAMG indica que al municipi no hi ha cap via ciclista senyalitzada. Per altra banda, sí que existeixen vies urbanes que poden formar part dels itineraris ciclistes, donat que estan regulades a 30 km/h.

Semblant a la xarxa de vianants, l'EAMG es basa en les modificacions del Pla General de Cervelló que afecta el carrer Barons de Cervelló, que serà limitat a 30 km/h i que, a més, tindrà un carril bici segregat en el tram del pont. Aquest carrer connecta amb altres carrers també limitats a 30km/h generant una xarxa connectada.

L'estudi aporta informació gràfica sobre la xarxa així com un plànol on es grafia la situació actual i la prevista en l'estudi de mobilitat del municipi.

Des de la redacció del present informa s'accepta la documentació exposada.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza l'impacte de la nova mobilitat sobre les xarxes de mobilitat existent i indica que, tenint en compte l'increment de mobilitat previst (2.060 desplaçaments dels quals 1.484 seran en vehicle privat) i les xarxes actuals i les previstes en les modificacions del Pla General de Cervelló i a l'estudi de Mobilitat del municipi, es considera que la incidència d'aquest sector sobre el conjunt de xarxes és assumible, especialment per l'ampliació del pont sobre la riera que permetrà recuperar els dos carrils per circulació, i perquè el carrer Barons de Cervelló connecta amb la B-24 de sortida del nucli.

En referència al vehicle privat, l'EAMG estima una ocupació mitjana de 1,23 ocupants per cotxe i 1,0 en la moto, resultant en 1.163 cotxes i 53 motos per dia. En aquest sentit, l'estudi considera que la xarxa actual pot assumir els volums de trànsit previstos.

En la mobilitat a peu i en bicicleta, l'estudi considera que les millores que es realitzaran en la xarxa no motoritzada seran suficients per acollir la nova generació de 451 desplaçaments a peu i en bici.

En quant al transport públic, l'estudi considera insuficient l'oferta actual del servei urbà, però argumenta que, els 129 desplaçaments diaris en transport públic, utilitzaran el servei interurbà d'autobús. L'EAMG considera que aquesta oferta serà suficient per acollir la mobilitat generada en transport públic.

9. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora calçada, el Decret 344/2006 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 o propers a estacions de ferrocarril i d'autobús interurbà.

L'EAMG aplica la ràtio prevista al Decret 344/2006, i aplica una rebaixa justificada per les característiques de zona boscosa del parc urbà previst. En aquest sentit, l'estudi proposa reduir a la meitat el nombre de places destinades a la zona verda. L'equip redactor del present informe accepta la reducció d'aparcament per a bicicletes relacionades amb l'ús de zona verda, si caldrà que sigui ampliable en funció de la demana i a càrrec del promotor.

En relació a la dotació d'aparcament per a vehicles fora de la calçada, l'EAMG preveu aparcament per a turismes i motocicletes només a l'interior dels edificis amb la voluntat reservar l'espai públic per a altres usos i promocionar modes de transport més sostenibles.

L'estudi aplica el màxim dels dos paràmetres previstos per tots dos casos en el Decret 344/2006 considerant 122 places d'aparcament i 61 places per motocicleta per un total de 122 habitatges previstos.

En quant a l'aparcament en calçada, la modificació puntual núm. 28 del Pla general de Cervelló preveu el reconeixement de l'esplanada davant l'escola que actualment ja s'està utilitzant com a tal, així com 29 places d'aparcament per vehicle al carrer Barons de Cervelló. Tot i que no queda clar en l'estudi, segons els mapes adjunts, aquestes 29 places es situarien entre els habitatges i la sortida del municipi.

La taula següent mostra les reserves d'aparcament que preveu el Decret i l'EAMG:

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Nre. Habitatges o llits hotel	Total aparcaments bicicleta (Decret)	Total aparcaments bicicleta (EAMG)	Total aparcaments turisme (Decret/EAMG)	Total aparcaments motocicleta (Decret/EAMG)
Residencial	8.202,33	11.500,00	122	244	244	122	61
Equipaments	10.586,66	2.000,00		100	100		
Zona verda	10.276,95			103	52		
TOTAL	22.924,87			447	396	122	61

Per altra banda, l'estudi no proposa cap instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics ni localització de places d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda. En aquest sentit, **cal donar compliment al Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció o com a mínim deixar la seva preinstal·lació.** Aquest requeriment afectaria a les places d'aparcament previstes al sector i a la dotació en habitatge.

10. Mesures correctores

Xarxa de transport públic

L'EAMG assenyala que ja hi ha la intenció d'estudiar i millorar l'oferta actual i no preveu mesures complementàries.

Recomanació 2:

Es recomana garantir una amplada mínima pel carrer Barons de Cervelló que sigui adequada per establir un itinerari per al transport públic, donada la situació del sector amb la presència de l'escola i d'un altre equipament sense ús clar a dia d'avui, i en un camí de connexió entre urbanitzacions i proper a la carretera B-24.

L'Estudi proposa incorporar una parada d'autobús escolar en front de l'escola Santa Maria de Cervelló, però no estima els costos de la seva instal·lació.

Recomanació 3:

Es recomana que el desenvolupament del sector participi de la millora de les condicions del transport públic a l'entorn de l'àmbit d'estudi. En aquest sentit es proposa condicionar la parada més propera al sector ubicada a la BV-2007 a l'alçada del carrer Barons de Cervelló.

Xarxa bàsica per a vehicles

L'EAMG no preveu l'obertura de cap vial, i el Pla General de Cervelló preveu actuacions en l'espai públic existent. En aquest sentit, l'estudi no realitza altres propostes de millora per aquesta xarxa.

Xarxa de vianants

L'estudi assenyala que el Pla general de Cervelló preveu importants mesures de millora de la xarxa actual, que es veuran complementades per les propostes establertes en l'Estudi de Mobilitat del municipi, i per tant no es preveuen mesures correctores complementàries. Si bé en els mapes adjunts es proposa un accés per a vianants a l'antiga fàbrica, s'esmenta que el traçat definitiu dependrà de l'ús i projecte definitiu per a l'equipament.

Xarxa per a la bicicleta

L'estudi assenyala els aparcaments que s'instal·laran en el sector per donar cobertura a la possible demanda, a més que el Pla General de Cervelló ja preveu millores en la xarxa per bicicleta, especialment per l'ampliació del pont sobre la riera i la reurbanització del carrer Barons de Cervelló.

11. Mobilitat i gènere

L'estudi incorpora informació relacionada amb la mobilitat i gènere per la diagnosi, l'equip redactor del present informe destaca que aquesta informació no es té en compte per a les propostes de correcció.

Recomanació 4:

Es recomana incloure mesures complementàries com ara enllumenat, mobiliari urbà i altres mesures que garanteixin una mobilitat segura i inclusiva per a tothom.

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

L'estudi no inclou una avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica. Des de l'equip de redacció del present informe, s'indica la **necessitat d'incloure una avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica**.

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

S'aporta un càlcul del cost de les actuacions previstes estrictament en el sector, principalment els aparcaments per bicicletes i el carril bici al llarg del carrer Barons de Cervelló. Igualment, s'indica que aquests costos hauran de ser inclosos en el projecte d'urbanització on els propietaris n'hauran d'assumir les càrregues corresponents. La resta d'actuacions, com l'ampliació del pont, queden fora del sector malgrat ser-ne la principal via d'accés.

L'estudi indica que no cal considerar cap cost d'implantació de transport públic malgrat reconèixer que l'oferta actual és molt limitada. S'exposa que l'Estudi de Mobilitat de Cervelló proposa un replantejament del sistema actual per consolidar-lo repensar-lo. Tanmateix, l'EAMG incorpora una parada de bus escolar en front de l'escola pública Santa Maria de Cervelló.

L'equip redactor del present informe **considera necessària la incorporació del cost d'incorporació d'una parada d'autobús escolar al sector**, equipada amb tots els elements necessaris per garantir-ne la seguretat dels usuaris.

Recomanació 5:

Es recomana incorporar els costos de la participació en la millora de la xarxa d'autobús urbà, concretament en condicionament de la parada més propera al sector ubicada a la BV-2007 a l'alçada del carrer Barons de Cervelló.

14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat de la *Modificació Puntual del Pla General de Cervelló a l'àmbit de la UA-6 "El Campament" i el PE-9 "Antiga Paperera" de Cervelló*, compta 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 s'emet informe **favorable**. No obstant això, s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal donar compliment al Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció o com a mínim deixar la seva preinstal·lació.
- Cal incloure l'avaluació de la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.
- Cal calcular el cost d'incorporació d'una parada d'autobús escolar al sector.

Així mateix, les diferents **recomanacions** que se citen en aquest informe, s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui.

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, 11 de desembre de 2017

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls
Director tècnic