

**Informe relatiu a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del Pla Especial Urbanístic per la implantació de Càmping a la finca Mas Guineu de Cubelles**

**Municipi de Cubelles**

**Comarca del Garraf**

**Promotor: Vila Guineu, SL**

**Redactor de l'EAMG: Doymo**

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 especial urbanístic per la implantació de Càmping a la finca Mas Guineu de Cubelles.

## **1. Antecedents**

El febrer de 2018, l'ATM va rebre la documentació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla especial urbanístic per la implantació de Càmping a la finca Mas Guineu de Cubelles. En data de març de 2018, l'ATM va emetre el seu informe referent a aquest Pla Especial Urbanístic (PEU). En aquell informe, l'ATM resolva que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del pla, no comptava amb els elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible, i establia diverses condicions relatives al seu desenvolupament, que s'havien de tenir en compte en la redacció dels corresponents instruments de planejament derivat, en els projectes constructius o en les mesures de gestió corresponents.

El present informe considera i valora les modificacions introduïdes en la modificació puntual del PEU.

L'objectiu del PEU és la implantació d'un nou càmping, situat a la Finca Mas Guineu, molt pròxima al límit sud-oest del municipi de Cubelles, a la comarca del Garraf.



## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada, 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.

El desenvolupament d'aquest projecte suposarà un increment de la mobilitat actual, conseqüència de la nova construcció d'un nou càmping, amb una superfície de **325.070 m<sup>2</sup>**.

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'Estudi de mobilitat estima que la mobilitat generada per la implantació del càmping serà de **8.725 desplaçaments els laborables i de 9.550 desplaçaments en dissabte**.

Per al càlcul de la mobilitat generada referent a la implantació, l'estudi proposa una generació de viatges que relaciona el nombre de viatges d'una persona al dia (3 viatges/persona) segons decret, i la informació d'entrades i sortides en vehicle privat d'un càmping de majors dimensions al projectat.

Concretament, s'ha aplicat una ocupació per parcel·la de 2,89 persones, i una ràtio d'uns 3 desplaçaments diaris (una mica major en dissabte), a més de 2 viatges al dia per cadascun dels 100 treballadors del càmping.

La taula següent mostra la mobilitat generada en dia **laborable** i els **dissabtes** segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat (darreres dues columnes):

Taula resum de la mobilitat generada

Usos	Superfície (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats laborable (EAMG)	Total viatges generats dissabte (EAMG)
Usuaris càmping			8.525	9.350
Treballadors			200	200
<b>TOTAL</b>	325.070	6.699*	<b>8.725</b>	<b>9.550</b>

\*en base a les unitats d'acampada

L'estudi incorpora la distribució de la mobilitat, diferenciant la produïda pels usuaris del càmping i la produïda pels treballadors. A la vegada també diferencia la mobilitat generada en dies laborables i en dissabtes, donat que les activitats tenen atraccions i puntes diferents en caps de setmana.

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi proposa la següent distribució:

Taula resum del repartiment modal

LABORABLES			
Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal usuaris	18,6%	6,2%	75,2%
% quota modal treballadors	6,5%	29,1%	64,4%
<b>Viatges / dia divendres</b>	<b>1.599</b>	<b>587</b>	<b>6.540</b>

DISSABTE			
Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal usuaris	16,9%	5,8%	77,3%
% quota modal treballadors	6,5%	21,1%	72,4%
<b>Viatges / dia dissabte</b>	<b>1.593</b>	<b>585</b>	<b>7.372</b>

S'indica que l'establiment dels percentatges de repartiment modal s'ha fet tenint en compte les dades de Cubelles extretes d'Idescat pel que fa a la mobilitat dels treballadors, i un fort pes del vehicle privat pel que fa als usuaris del càmping.

No s'especifica la font de les dades de la distribució horària dels desplaçaments per als usuaris del càmping.

Per calcular el nombre de vehicles resultant, s'aplica una ràtio d'ocupació de vehicles de 2,89 persones/vehicle en relació als usuaris, i una ocupació d'1,2 persones pel que fa als treballadors.

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

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'EAMG cita la xarxa de carrers de l'entorn i ubica el càmping entre el carrer de La Nostra Senyora d'Araceli al nord-est, al costat de l'autovia C-32; la carretera C-31 (carretera antiga de Cubelles) al sud. També explica que l'accessibilitat principal al sector es donarà des d'una nova rotonda que connectarà per damunt de la C-31 amb el carrer de l'Empordà.

L'estudi aporta informació gràfica dels principals itineraris d'accés al sector en vehicle privat, però no fa una descripció de la xarxa viària, ni de les seves característiques ni dels itineraris a seguir per entrar i sortir del càmping.

S'aporten dades de la intensitat mitjana diària de vehicles i els nivells de servei de les vies de l'àrea d'influència de l'àmbit d'estudi, extretes de 3 aforaments automàtics i 2 manuals realitzats per a l'elaboració de l'EAMG. Els aforaments realitzats durant el mes de juliol de l'any 2017 es localitzen a la C-31 i al carrer Empordà, itineraris que canalitzaran les entrades i sortides del càmping.

A partir dels aforaments realitzats es calcula el nivell de servei de la situació actual i de la situació futura amb el càmping plenament desenvolupat, aportant els càlculs realitzats.

L'Estudi presenta la distribució de les entrades i les sortides sobre la xarxa viària, i la previsió amb els clients de la futura activitat, incorporant una imatge amb les distribucions per sentit de circulació i via.

L'estudi indica que la corba diària (actual) de l'evolució del trànsit presenta alguna cua a l'hora punta a l'entrada de la rotonda de la Tèrmica en sentit Cubelles, a la resta del dia el trànsit és intens però fluid.

L'EAMG incorpora una simulació de trànsit de la situació actual, i detecta que el ramal de sortida de la C-31 té una intensitat de només 167 vehicles que es correspon a una hora punta del 18%. Una hora punta molt elevada que representa que la resta del dia la intensitat del trànsit és molt reduïda. En general, el funcionament de la xarxa és bo, però

es destaca que aquest ramal de sortida de la C-31 és el punt crític que pot afectar a la C-31 si es produeixen cues en el futur.

## **5. Xarxa de transport públic**

S'indica que l'àmbit d'estudi disposa d'una bona cobertura de transport públic doncs hi ha el servei de bus urbà, amb una parada al polígon de les Salines propera al càmping. També hi ha 4 línies d'autobús interurbà amb parada a l'accés al càmping, i les estacions de ferrocarril de Cubelles i Cunit, ubicades fora del radi de cobertura requerit pel Decret 344/2006.

L'estudi cita les parades d'autobús urbà i interurbà més properes al càmping, així com l'interval de pas de les línies. Es detallen els itineraris de les línies interurbanes, el nombre de places i es descriu l'horari de cobertura del servei. Els diumenges no funciona de les línies, i a l'estiu només funcionen 2 de les 4 línies interurbanes.

La informació gràfica aportada mostra la ubicació de la parada en sentit Cubelles queda ben localitzada.

En aquest sentit, la parada de les línies interurbanes en sentit Cunit i la parada 22 de la línia urbana compleixen amb les determinacions de cobertura mínima de transport públic, al disposar d'una parada a una distància inferior als 750 metres estipulats al Decret 344/2006.

Per altra banda, l'equip redactor del present informe detecta que l'itinerari cap a la parada en sentit Cubelles, (parada Carrefour T) es troba al límit dels 750 metres de recorregut. Això és degut a que cal anar a buscar les rampes del pont que creua la C-331 a la rotonda del carrer Empordà amb l'avinguda del Garraf.

L'EAMG també incorpora les estacions de ferrocarril de Cunit i Cubelles dins de la zona de cobertura del càmping, aquestes estacions, però es situen a més de 1.490 i 3.030 metres de l'accés al càmping.

Per a l'oferta del ferrocarril, s'indica que si bé es troba lluny del sector, l'estació de Cubelles disposa de connexió amb l'autobús urbà, i l'estació de Cunit disposa d'un itinerari apte per fer en bicicleta i efectuar la connexió amb el càmping.

## **6. Mobilitat a peu i en bicicleta**

L'Estudi indica que la zona d'estudi es troba al costat del barri del Parc de Cubelles on existeix un continu urbà amb Cunit per a connectar amb l'estació de rodalies. En sentit Cubelles existeix un itinerari més llarg i que circula per un polígon industrial amb zones més deshabitades. Els itineraris a peu des del càmping es pressuposen que tindran 3 destinacions principals: les parades de transport públic, la zona comercial del polígon de les Salines i la platja.

L'EAMG descriu que les condicions dels itineraris a peu disposen de voreres amples i guals adaptats, si bé detecta dos punts crítics: el tram final del ramal de sortida de la C-31 que no té voreres i el pas elevat sobre les vies del ferrocarril que disposa de voreres estretes i en part ocupades per la barrera de protecció de la calçada.

El carril bici més proper és el del passeig marítim de Cubelles que connecta des de Cunit fins al Passeig Fluvial del Foix on connecta amb un altre carril bici a la ribera del Foix. El punt més conflictiu per als desplaçaments en bicicleta és el pas elevat de les vies del

ferrocarril (carrer Vallespir). Les voreres són estretes i les bicicletes han de circular per la calçada amb la perillositat de la diferència de velocitat entre la bici i els vehicles en un punt de fort pendent i la manca de visibilitat pel canvi de rasant.

L'estudi aporta informació gràfica sobre els carrils bicis existents i algunes fotografies sobre l'estat dels itineraris de la xarxa a peu.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera suficient la informació aportada.

## 7. Incidència de la mobilitat generada

Pel que fa a la incidència de la mobilitat generada sobre les xarxes viàries, l'estudi indica que dels 8.725 desplaçaments generats per la nova activitat, els divendres 6.540 correspondran a vehicles privats. Els dissabtes, dels 9.550 desplaçaments totals generats, 7.372 correspondran a vehicles privats. L'estudi indica que cada dia accediran al càmping 181 motocicletes els laborables i 168 els dissabtes.

A partir de l'aplicació de les ràtios d'ocupació mitjana (2,89 en cotxes d'usuaris i 1, 2 en cotxes de treballadors), s'indica que en dia laborable es generaran 2.256 turismes i 2.556 en dissabte.

Partint de les dades de nivell de servei actuals i aplicant l'increment de desplaçaments generats es realitza una simulació de la situació futura. Al model s'hi incorpora la nova rotonda d'accés que donarà accés al càmping.

El viari de l'entorn del futur càmping manté uns nivells de servei entre A i B. Les majors demores es registren a l'accés del càmping, ja que s'ha simulat un control d'accés amb una barrera que provoca demores entre 8 i 20 segons per vehicle. Aquesta demora no genera cues superiors als 3-4 vehicles. L'estudi apunta no hi ha grans canvis entre la situació actual i la futura, ja que la millora de la xarxa que suposa la nova rotonda incrementa la possibilitat de nous moviments i millora l'accessibilitat al barri Parc de Cubelles.

Pel que fa a la incidència de la mobilitat generada sobre la xarxa de transport públic, l'estudi indica que durant els dies laborables es realitzaran al sector aproximadament 587 viatges en transport públic i durant els dissabtes 585. L'EAMG aporta informació sobre la demanda i ocupació de les línies durant els mesos d'estiu, i conclou que la xarxa de transport públic és suficient per absorbir la nova demanda, ja que moltes de les expedicions observades no arribaven al 50% d'ocupació.

L'estudi no indica quines seran les hores punta de demanda del transport públic, i inclou dins de l'oferta la línia R2 de Rodalies que queda fora de l'àmbit d'estudi (1.490 i 3.030 metres respectivament), també cita 5 línies d'autobús interurbà, quan a l'apartat de l'oferta només se n'han descrit 4.

L'equip redactor del present informe **considera que la demanda en transport públic ha de quedar repartida territorialment segons els fluxos observats i segons les hores de major demanda de desplaçaments generats pel PEU.**

Pel que fa als desplaçaments a peu, en dia laborable es realitzaran 1.599 desplaçaments a peu i 1.593 en dissabte. En bicicleta es preveu una atracció de 64 viatges/dia a l'àmbit d'estudi per sentit i dia.

## 8. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, estableix l'obligació de reservar places fora de la via pública destinades a aparcament per a bicicletes en tots els usos, i per a turismes i motocicletes en cas d'ús residencial, d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

Pel que fa a la reserva de **places d'aparcament per a vehicles motoritzats**, l'estudi indica que es preveu que cada unitat d'acampada estigui dotada amb una plaça d'aparcament. També s'habilitarà un aparcament de 5.397 m<sup>2</sup> per a donar espai d'estacionament als usuaris que efectuen el check-in o el check-out. L'aparcament disposarà tant de places per a turismes com de places per autocaravanes i caravanes.

Al pàrquing general s'habilitaran dues places reservades per a persones amb mobilitat reduïda el més a prop de la recepció possible, i s'instal·laran 4 punts de recàrrega elèctrica per a turismes i motocicletes.

Seguint les directrius del que dicta el Decret 1053/2014, el promotor es compromet instal·lar 24 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics a l'interior del càmping, més els 4 punts addicionals a l'aparcament general.

Quant a la reserva **d'aparcaments per a bicicletes**, s'indica que les unitats d'acampada tindran espai suficient per estacionar les bicicletes dels diferents usuaris. I que per facilitar l'ús de les bicicletes per l'interior del càmping s'instal·laran aparcaments de bicicletes tipus U invertida en les principals zones d'equipaments i serveis (restaurant, piscina, supermercat...). L'estudi inclou una taula on es comptabilitzen aquestes 92 places d'aparcament per a bicicletes en punts d'atracció.

Taula resum del dimensionament de l'aparcament

Usos	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Total aparcaments bicicleta (EAMG)
Ús habit/resid	1.783	36
Ús comercial (supermercat)	2.491	25
Aparcament	1.588	16
Equipaments	772	8
Zona verda	732	7
<b>TOTAL</b>	-	<b>92</b>

L'equip redactor del present informe accepta la dotació de places proposada, tant en les unitats d'acampada com en els punts d'atracció, i recomana anar ampliant l'oferta en aquells punts on la demanda sigui superior i a càrrec del promotor.

## 9. Distribució Urbana de Mercaderies

L'EAMG indica que totes les maniobres de càrrega i descàrrega que comporta el càmping es realitzaran a l'interior de les instal·lacions. No s'afectarà ni ocuparà el viari públic de l'entorn.



## **10. Mesures correctores**

### **Xarxa de transport públic**

L'estudi proposa la creació d'un bus llançadora que connecti l'entrada del càmping amb el polígon de les Salines, la platja i l'estació de Rodalies Renfe de Cubelles. Es proposa que aquesta línia funcioni els mesos de màxima demanda (juny a setembre) realitzant el recorregut 1 durant tot el dia, i realitzant el segon recorregut només als canvis de torns de treballadors. L'estudi descriu les característiques que tindran els recorreguts de la llançadora.

Adicionalment, es proposa l'ampliació de la línia urbana de Cubelles acostant-la a la porta del càmping i instal·lant una nova parada al mateix. Aquesta ampliació del recorregut de la línia urbana només es realitzaria els mesos d'estiu (juny, juliol i agost).

L'EAMG diu que a la futura rotonda s'habilitarà un espai per a la parada de bus on s'instal·larà una marquesina i connexions segures i adaptades amb les voreres del pas elevat de la C-31.

L'estudi afirma que la mobilitat en transport públic és un punt molt important, i que és un dels mitjans de transport que més interessa promocionar i millorar.

L'equip redactor del present informe recomana incorporar o participar d'alguna mesura de millora de l'accés a la parada de l'autobús interurbà en sentit Cubelles. El desnivell existent entre el pont del carrer Empordà i el carrer del Penedès (on es localitza la parada) allarga el recorregut d'accés al transport públic. Es proposa estudiar la instal·lació d'escales o rampes que ajudin a salvar el desnivell, i a l'hora escurcin el recorregut.

Des de la redacció del present informe es considera adient la implantació d'aquestes i altres mesures que fomentin l'accés en transport públic tant dels visitants com dels treballadors, i altres accions que acompanyin la promoció del transport públic, tenint en compte que l'oferta d'autobús el diumenge és inexistent.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

Es preveu la construcció d'una rotonda amb la qual es millorarà la xarxa viària, ja que la nova rotonda incrementa la possibilitat de nous moviments i es millora l'accessibilitat al barri del Parc de Cubelles.

L'accessibilitat principal al sector es realitzarà a través d'aquesta nova rotonda que connectarà per damunt de la C-31 amb el carrer de l'Empordà; i que resoldrà de forma eficient la connectivitat amb la ciutat-jardí de Ponent, Parc de Cubelles. La rotonda serà de 50 m de diàmetre exterior, de dos carrils de 4 m i vorals interior i exterior d'1 m.

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

L'estudi contempla que la millora de l'accessibilitat amb la rotonda d'accés al càmping i el ramal de sortida de la C-31, ja que disposarà de voreres amples.

Per millorar les condicions dels itineraris de bicicletes, es proposa implementar senyalització per a reduir la velocitat dels vehicles i informar de la circulació de bicicletes al pas elevat de les vies del ferrocarril.

L'estudi també proposa realitzar campanyes informatives en forma de tríptic al punt d'informació del càmping per tal de facilitar els principals itineraris a peu fins als principals punts d'atracció dels municipis de Cubelles i Cunit.

## 11. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora un apartat específic de consideracions de gènere, on es fa una anàlisi global de la mobilitat quotidiana a partir dels desplaçaments amb origen/destí al municipi i segons mode de transport, extrets de l'EMQ2006.

L'estudi indica que les dones tendeixen a utilitzar més el transport públic i els modes no motoritzats, i per aquest motiu proposa incorporar algunes propostes amb la voluntat de tenir en compte tots els col·lectius possibles en la planificació.

En aquest sentit, l'EAMG indica que s'instal·larà il·luminació suficient als itineraris de vianants que discorren als accessos i a l'interior de l'aparcament i a les parades de transport públic, per tal de reforçar la seguretat personal. A més s'instal·laran bancs al llarg dels itineraris principals de vianants de l'entorn de la zona d'estudi.

## 12. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi inclou la valoració econòmica de les mesures vinculades a la millora de la mobilitat.

L'EAMG indica que el cost de les mesures a aportar pel promotor són de 271.832 €/any per al primer any, i un cost de 215.252 €/any els pròxims 10 anys per manteniment de la línia de transport públic. El càlcul no contempla la instal·lació d'una marquesina a la rotonda, tal i com s'especifica al document.

En aquest sentit, l'equip rector del present informe **considera necessari incorporar el càlcul del cost de totes les millores al servei de transport públic proposades al document de l'EAMG.**

Per altra banda, les mesures referents a la xarxa per a vehicles, vianants i bicicletes s'hauran d'incorporar en els costos del projecte d'urbanització.

## 13. Conclusions

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del Pla especial urbanístic per la implantació de Càmping a la finca Mas Guineu de Cubelles, 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:

- La demanda en transport públic ha de quedar repartida territorialment segons els fluxos observats i segons les hores de major demanda de desplaçaments generats pel PEU.
- Cal incorporar el càlcul del cost de totes les millores al servei de transport públic proposades al document de l'EAMG.



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 d'octubre de 2018

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director tècnic