



**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries d'Ullastrell per a la implantació d'un nou equipament docent**

**Municipi d'Ullastrell**

Sol·licitant: Ajuntament d'Ullastrell

Promotor: Ajuntament d'Ullastrell

Redactor de l'EAMG: Gustavo

Traverso Lochmann (ECCP)

---

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 de les Normes Subsidiàries d'Ullastrell per a la implantació d'un nou equipament docent.

## **1. Antecedents**

La Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries d'Ullastrell per a la implantació d'un nou equipament docent es formula per tal de crear nous espais residencials i de serveis (equipament educatiu que canvia d'emplaçament, l'escola Serralavella, de dues línies, que ja va ser renovada l'any 2004), en una zona que actualment té un ús agrícola.

La documentació no incorpora un resum del planejament que s'aprova pel que algunes informacions urbanístiques tenen un detall d'informació insuficient, tot i que no impedeixen redactar el present informe.

L'àmbit de l'actuació se situa al nord de la vila, té una superfície d'unes 2,25 ha, i es troba delimitat al sud pel carrer Fornell i al nord per la carretera BV-1203, principal eix de connexió del municipi.

Cal destacar la centralitat del sector, servint d'unió entre les dues zones urbanitzades del municipi, a l'est i a l'oest del sector.

Ullastrell compta l'any 2007 amb 1.687 habitants distribuïts en un total de 405 habitatges (dades 2001). La taxa de motorització és de 679 veh/1000 habitants (2006), i hi ha un total de 247 residents en edat escolar (2006).



## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries d'Ullastrell per a la implantació d'un nou equipament docent 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 sector suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 12.330 m<sup>2</sup> de sostre residencial,
- La creació de 7.596 m<sup>2</sup> de sostre destinats a equipament educatiu,
- Uns espais verds de 2.721 m<sup>2</sup>

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada al nou sector

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, l'estudi de mobilitat estima un total de **2.888 desplaçaments/dia, 1.444 per sentit**, considerant els futurs desenvolupaments.

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 <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial	sd	12.330,00	1.233	<b>1.233</b>
equip. docents	sd	7.596,00	1.519	<b>1.519</b>
zona verda	2.721,00		136	<b>136</b>
Vialitat	sd			
<b>TOTAL</b>	22.500,00	19.926,00	2.888	<b>2.888</b>

El volum estimat de viatges que poden generar els habitatges del sector és d'uns **1.233 viatges/dia**.

No es coneix l'aforament de l'equipament educatiu previst, però aplicant la ràtio del Decret sobre la informació existent (20 viatges/100 m<sup>2</sup> de sostre) l'estudi conclou que es generaran uns **1.500 viatges/dia**.

Quant als espais lliures que, aplicant la ràtio de 5 viatges per cada 100 m<sup>2</sup> de sòl, podrien generar uns **136 viatges/dia**, l'estudi de mobilitat no els considera, ni tan sols esmenta la seva existència.



L'estudi incorpora les dades EMO 2001 d'Ullastrell disponibles a l'Idescat. Aquestes dades mostren un alt component motoritzat, també en la mobilitat interna:

	urbana	interurbana
Vehicle privat	72,3%	95,3%
TPC	5,8%	4,7%
A peu - Bici	21,9%	0,0%

També s'aporten les dades de repartiment modal segons l'EMQ 2006 per a l'RMB: 48,9% vehicle privat, 9,4% transport públic, 41,7% peu-bicicleta.

S'assumeix que la nova mobilitat generada serà menys motoritzada que la de l'EMO 2001 i l'EMQ 2006, donat els usos que es plantegen (equipament docent i habitatges), i es preveu el repartiment modal següent: **40% vehicle privat, 10% transport públic i 50% a peu i en bicicleta.**

L'estudi considera que l'ocupació dels vehicles privats serà d'1,2 pers/veh.

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa bàsica del municipi: el carrer de la Serra i la BV-1202/1203, carretera connectada amb Abrera i que enllaça amb la C-243c, que uneix Terrassa amb Martorell. Es mostren dades d'IMD, que en cas de la BV-1202 (cap Abrera) és de 793 veh/dia (75 en Hora 15), i en cas de la BV-1203 (cap a Terrassa) la IMD és de 2.942 veh/dia (242 en Hora 15). Es conclou que les vies que conformen la xarxa bàsica de circulació rodada es troben per sota de la capacitat teòrica de les vies.

Des d'aquesta xarxa bàsica s'accedeix al sector mitjançant el carrer Josep Fornell.

#### 5. Xarxa de transport públic

L'estudi concreta la xarxa de transport públic existent a l'àmbit d'estudi:

- Una línia d'autobús interurbana amb 6+6 expedicions que comunica Ullastrell amb l'estació de bus i FGC a Terrassa, entre les 7 del matí i les 20:45h del vespre.

No es mostra sobre plànol la localització de la parades d'autobús però es determina que la distància al sector és en tot cas inferior a 300m, distància mesurada sobre la xarxa de vianants.



## 6. Mobilitat a peu

L'estudi afirma que desplaçar-se a peu és la millor opció per als desplaçaments urbans, tant per les dimensions del nucli urbà, les característiques topogràfiques, la localització dels punts d'atracció, etc.

Tanmateix, no es descriu l'estat actual dels itineraris a peu que connecten amb el sector (voreres, existència o no de carrers de vianants o de prioritat invertida, orografia, etc).

## 7. Mobilitat en bicicleta

Quant a la bicicleta, l'estudi destaca que la quota modal és molt baixa i que hi ha una manca de connectivitat entre les xarxes principals (que es desconeix quines són i en quin estat es troben) i els centres generadors de mobilitat. Així mateix, destaca que les condicions topogràfiques de l'entorn no conviden a desplaçar-se en bicicleta (encara que sí a peu).

No es descriu l'estat actual dels itineraris en bicicleta que connecten amb el sector.

## 8. Incidència de la mobilitat generada

Atenent al repartiment modal considerat per l'estudi, es conclou que es generaran uns **1.155 viatges/dia en vehicle privat** que, amb un índex d'ocupació de 1,2 pers/cotxe, representen un total de 962 vehicles, 481 per sentit.

L'estudi de mobilitat considera que en l'hora punta de matí es concentraran 155 vehicles (16%), i l'hora punta de la tarda 76 vehicles (8%), en total una quarta part dels vehicles generats en un dia.

Quant a la incidència d'aquesta nova mobilitat sobre la xarxa viària, l'estudi analitza com afecta aquest trànsit en hora punta als enllaços viaris previstos, a la BV-1203, BV-1202, el carrer Josep Fornell i els nous vials proposats al sector, amb els noms A i B.

En el pitjor cas, considerant el trànsit actual i un augment del 2% fins al 2018, la IMH serà de 387 veh/hora (BV-1203), quan la via té capacitat per a 600 veh/hora. Per tant la xarxa viària existent i proposada podrà absorbir perfectament la nova mobilitat motoritzada.

Quant al transport públic, la mobilitat del nou sector (considerant un 10% de quota modal) implica uns **289 viatges/dia**, 145 per sentit, que en l'hora punta de matí, assimilant a la distribució horària del vehicle privat, representen uns 23 viatges/hora, que s'haurien d'encabir tots en un vehicle (donat que només hi ha 6+6 expedicions/dia).

No s'aporten dades de l'ocupació actual del transport públic, per tant no és possible valorar si l'oferta actual pot absorbir aquesta nova demanda.



## 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 en cas dels usos residencials.

Utilitzant els valors dels annexos II i III del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta com a mínim,

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Total viatges generats (EAMG)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial	sd	12.330,00	1.233	247	123	62
equip. docents	sd	7.596,00	1.519	380		
zona verda	2.721,00		136	27		
Vialitat	sd					
<b>TOTAL</b>	22.500,00	19.926,00	2.888	654	123	62

L'estudi assumeix els mostrats a la taula anterior quant a l'oferta necessària d'aparcament per a motocicletes i turismes, però obvia totalment les places necessàries per a bicicletes.

En aquest sentit tot i l'orografia del terreny es recomana que es faci una previsió d'aparcaments de bicicletes tant a l'interior com a l'exterior de l'equipament.

L'estudi no especifica tampoc que les places d'aparcament per als vehicles s'hauran de situar fora de la via pública.

## 10. Distribució Urbana de Mercaderies

El desenvolupament no preveu usos comercials ni d'oficines en el desenvolupament del sector, per tant no es preveu una localització de places específiques per a la distribució urbana de mercaderies.

## 11. Mesures correctores

### Xarxa Transport públic

L'estudi no proposa cap actuació quant a la xarxa de transport públic.



### **Xarxa bàsica per a vehicles**

Quant a la xarxa de vehicles, l'estudi concreta les amplades de les calçades, de l'espai d'aparcament i de les voreres. En el cas del vial A, es dissenya com a únic sentit de circulació però es reserva un espai de circulació de 6m, i una línia d'aparcament de 2,5m. No es concreta l'espai disponible per a la vorera.

En el cas del vial B, de dos sentits, es proposa una calçada de 6m i dues voreres de 2,4m. En la zona final hi ha una petita rotonda que permet el canvi de sentit (és un vial cul-de-sac), i per a aquest emplaçament l'estudi proposa aparcament en bateria, sense especificar-ne el nombre de places.

Per al carrer C, que és un vial que segueix els límits irregulars del sector a la banda est, es proposa una limitació de velocitat a 30 km/h, acompanyada de passos elevats a l'alçada dels passos de vianants. Aquest vial també es proposa per a bicicletes, tot i que la instal·lació d'elements reductors de la velocitat haurà de preveure un pas especial còmode per al pas d'aquestes.

### **Xarxa de vianants**

L'estudi esmenta que *el Pla preveu l'ordenació d'itineraris específics per a vianants, amb espais segregats per aquest ús en els carrers principals, tot garantint una coexistència segura amb els recorreguts dels altres modes de transport.*

No es concreta cap xarxa ni es mostra sobre plànol.

En tot cas es considera que els espais de nova urbanització han de comptar amb una vorera lliure d'obstacles de 2,0m, en tot moment (*Recomanacions de mobilitat pel disseny urbà de Catalunya*, DPTOP 2007). Cal tenir molt present l'espai que ocupa l'arbrat i el mobiliari urbà de què es vulgui disposar.

### **Xarxa de bicicletes**

L'estudi només esmenta la bicicleta en descriure el vial C com a zona 30.

Es considera insuficient l'aposta per la bicicleta com a mode de transport, especialment en un sector on es té previst un equipament docent, i en un municipi un tant dispers on la bicicleta, si comptés amb un espai segur, podria esdevenir un mode alternatiu al vehicle privat, especialment en el camí escolar.

L'estudi oblida fer una reserva d'aparcament per a bicicletes fora de la via pública per als usos residencials i l'equipament educatiu, o en la via pública per als espais verds.

No es concreta cap xarxa ni es mostra sobre plànol.



L'estudi podria fer una proposta adaptant els valors del decret a les circumstàncies orogràfiques del lloc i la seva connectivitat amb els barris que hagi de servir.

## 12. Proposta de finançament

L'estudi concreta que el sector es farà càrrec de la instal·lació d'un nou semàfor a la intersecció de Josep Fornell i la BV-1203.

De tota manera la proposta de finançament es pot concretar amb més detall en el planejament derivat, sempre i quan es prevegi la redacció del mateix. En el cas contrari cal tenir present que caldrà incorporar els costos que fomentin l'ús de la bicicleta i la resta d'actuacions previstes a l'estudi de mobilitat.

## 13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries d'Ullastrell per a la implantació d'un nou equipament docent* conté una 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 condicionat** pel que fa al seu contingut i propostes.

Per tal que l'informe sigui favorable sense reserves, cal incorporar o modificar a l'estudi:

- La **descripció de l'estat actual** de les xarxes per a vianants i bicicletes,
- La reserva de **places d'aparcament per a bicicletes** per als diferents usos, tant fora com a la via pública, tot adaptant-lo a les circumstàncies orogràfiques de la implantació, així com les mesures que puguin garantir la connectivitat de la xarxa de bicicletes del municipi,
- Cal especificar **indicadors de gènere** que constatin els diferents patrons de mobilitat,
- Seria convenient incorporar un **informe de mobilitat** de l'Ajuntament d'Ullastrell, pel que fa a l'estudi de mobilitat generada o alternativament al document urbanístic.

Cal incorporar en el planejament derivat del sector o els projectes urbanístics que el desenvolupin, totes les apreciacions del present informe en el corresponent estudi de mobilitat.



En la redacció dels projectes constructius es tinguin presents les recomanacions d'aquest informe, així com les de l'estudi de mobilitat. 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, 30 de juny de 2008

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López  
Director tècnic