

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

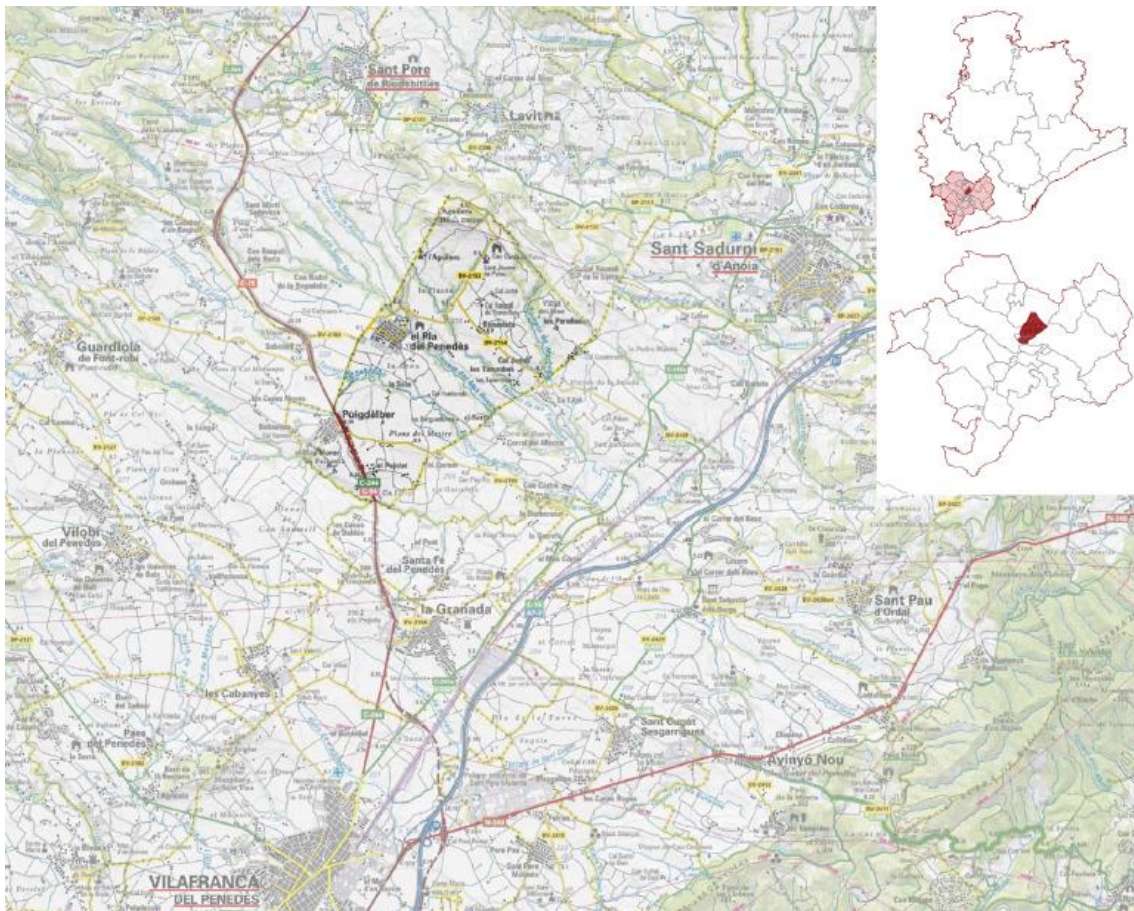
**Municipi del Pla del Penedès**  
**Comarca de l'Alt Penedès**

Promotor: Ajuntament del Pla del Penedès  
Redactor de l'EAMG: AAUP Arquitectes, SLP

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 l'informe següent relatiu a *l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal del Pla del Penedès*.

### **1. Antecedents**

El municipi del Pla del Penedès està situat a la part central de la comarca de l'Alt Penedès, equidistant entre Vilafranca del Penedès, la capital comarcal, i Sant Sadurní d'Anoia. Té una superfície de 9,52 km<sup>2</sup>, està a una altitud de 216msnm i té una població, segons dades del 2017, de 1.232 habitants.



El municipi està en un territori majoritàriament planer i amb una morfologia que només s'interromp per la presència de diversos torrents que travessen el terme d'oest a est, conformant alguns petits barrancs. La major part de la seva superfície està dedicada al conreu de la vinya, que és una de les principals economies de la regió.

El nucli principal del municipi, és El Pla del Penedès, disposa de més de mil habitants. El terme acull altres nuclis urbans, es tracta de petits assentaments de cases agrupades al llarg d'una carretera: Bonavista o El Maset, Les Tarumbes, Cal Janes, Les Parellades, Can Martí i El Pujolet.

## 2. Objecte

El present informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal del Pla del Penedès 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 Pla d'Ordenació Urbanística Municipal del Pla del Penedès inclou un total de 9 sectors: 1 sector de Sòl Urbanitzable No Delimitat (SUND), 1 Pla de Millora Urbana (PMU), 1 Pla Parcial Urbanístic (PPU) i 6 Plans d'Actuació Urbanística (PAU).

**Taula Sectors del Nucli del Pla**

Àmbit i nom	Superfície		Sostre				Nombre		
	Total polígon	Espais lliures	Equipaments	Habitatge	Ús hotelier	Ús terciari	Ús industrial	Habitatges nous	Persones
Llicència directa								280	708
PAU-1. Compleció antiga UA-6	4.014,28			4.083				20	51
PAU-2. El Treball	3.354,38	490		3.760				18	46
PAU-3. Antiga UA-3	8.555,69	579	177	5.019				22	56
PMU-1. Plaça de Baix	4.372,11	250				1.200			
PPU-1. Sector de ponent	19.079,53	3.075	351	5.850				29	73
SUND-1. Sud Av. de la Carrerada	20.200,82	3.030	606	6.262				32	81
<b>TOTAL NUCLI</b>	<b>59.576,81</b>	<b>7.424,19</b>	<b>1.133,90</b>	<b>24.974,25</b>		<b>1.200</b>		<b>401</b>	<b>307</b>

**Taula Sectors d'altres nuclis**

Àmbit i nom	Superfície		Sostre				Nombre		
	Total polígon	Espais lliures	Equipament	Habitatge	Ús hotelier	Ús terciari	Ús industrial	Habitatges nous	Persones
Llicència directa Bonavista								2	5
Llicència directa Pujolet								0	5
Llicència directa Tarumbes								0	5
PAU-4. Bonavista	4.409,05	492,56		2.806				10	25
PAU-5. El Pujolet	2.142,76	571,21		640				1	3
PAU-6. Els Tarumbes	1.132,46	0,00		760				3	8
<b>TOTAL ALTRES NUCLIS</b>	<b>7.684,27</b>	<b>1.063,77</b>		<b>4.206</b>				<b>16</b>	<b>51</b>

### 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada pel POUM

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, el desenvolupament del POUM generarà **4.170 desplaçaments/dia**. Segons l'EAMG el volum total de desplaçaments que es generaran un cop finalitzats tots els desenvolupaments previstos en el POUM és de 3.795 desplaçaments diaris.

En aquest sentit l'EAMG explica que no comptabilitza els desplaçaments cap a espais lliures (424 desplaçaments) i equipaments d'ús local (227 desplaçaments), entenent que aquests sistemes seran utilitzats fonamentalment per persones que visquin a prop i per tant no exercirien cap pressió sobre les infraestructures viàries del municipi.

La taula següent mostra la **mobilitat generada** total segons les ràtios del Decret 344/2006 i segons les utilitzades per l'EAMG. S'utilitzen les ràtios del Decret 344/2006 en tots els usos, i en el cas de l'ús d'habitatges s'ha considerat una ràtio de 2,53 persones/habitatge (d'acord amb la Memòria Social del POUM) i 3 desplaçaments per persona.

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Nre. Habitatges	Viatges generats (m²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Residencial		29.180,25	417	2.919	3.196
Terciari		1.200		600	600
Equipaments		1.133,9		227	
Zona verda	8.487,9			424	
<b>TOTAL</b>	-			4.170	<b>3.795</b>

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta que els desplaçaments generats pels equipaments i els espais lliures no participin del repartiment modal en vehicle privat. Per altra banda, **cal comptabilitzar tots els desplaçaments generats i assignar-los un mode de desplaçament, ja sigui a peu, en bici, en vehicle privat o en transport públic.**

L'estudi proposa un repartiment modal basat en l'enquesta de mobilitat obligada de 2001, però només per als desplaçaments realitzats en vehicle privat.

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal actual	-	-	85%
Desplaçaments generats per mode	-	-	3.227

L'equip redactor del present informe considera que aquest repartiment només es basa en la mobilitat obligada i només considera els desplaçaments en vehicle privat. Es recorda al redactor de l'EAMG que **cal assignar un repartiment modal global (tenint en compte mobilitat obligada i quotidiana) a tots els desplaçaments generats.**

#### **4. Mobilitat en vehicle privat**

Pel que fa a la xarxa viària d'accés al municipi, l'EAMG fa referència a la xarxa de mobilitat comarcal, i a la xarxa de mobilitat municipal.

En la xarxa de mobilitat comarcal s'hi emmarquen les vies de llarg recorregut com l'AP-7, A-7 i la C-15. La xarxa de mobilitat municipal s'estructura en tres categories: la xarxa de carreteres principals, la xarxa secundària i la xarxa de camins.

S'aporten dades de la IMD de la C-15, la BV-2153 i BV-2154.

Pel que fa als accessos, la BV-2153 voreja la part superior del nucli del Pla i constitueix els seus dos accessos principals. Per altra banda, la BV-2154 travessa el nucli de Bonavista i Cal Janes i a partir d'ella surten les diferents vies asfaltades que enllacen amb els nuclis de Les Tarumbes i Les Parellades.

L'estudi indica que el nucli principal ha crescut seguint l'antiga traça de la carretera BV-2153, que actualment compon els eixos principals del centre. En els darrers anys, el nucli ha crescut de manera menys orgànica, mitjançant petits eixamples amb carrers que rarament tenen continuïtat amb els carrers preexistents. Indica que en general, la xarxa viària interna del nucli antic està formada per carrers estrets i irregulars.

L'EAMG destaca la importància de la xarxa de camins agrícoles del municipi, els quals alguns es troben asfaltats i funcionen com a connectors viaris entre nuclis. L'Ajuntament del Pla del Penedès disposa d'un Catàleg de camins municipals, elaborat l'any 2012.

L'estudi també incorpora la jerarquització de la xarxa de carrers del municipi elaborada l'any 2009 en *l'Estudi de Mobilitat del Municipi del Pla del Penedès* (Diputació de Barcelona).

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

#### **5. Xarxa de transport públic**

L'estudi indica que l'oferta de transport públic al municipi correspon a tres línies regulars d'autobús intermunicipal, de les quals s'adjunten els horaris.

La línia d'autobús que passa amb més freqüència és la línia Vilafranca del Penedès - Sant Quintí de Mediona, operada per Hispano Igualadina, i que disposa d'una única parada al municipi situada a la plaça Catalunya.

El servei gestionat per Autocars Vendrell funciona de dilluns a divendres (excepte a l'agost) amb origen i final a Sant Sadurní d'Anoia i que passa pel Pla del Penedès a les 8:06 i a les 15:25.

La tercera línia és gestionada per Autocars Hillsa que uneix el Pla del Penedès amb Barcelona, passant per Ca l'Avi i Sant Sadurní i que funciona els dimarts feiners (exceptuant els períodes no lectius).

El Pla del Penedès també compta amb dues rutes per al transport escolar. Es tracta de dues rutes gestionades per Autocars Vendrell i Ravigo que porten els alumnes del Pla a centres educatius ubicats a Sant Sadurní i Vilafranca respectivament.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la documentació aportada.

### **Recomanació 1.**

Es recomana descriure l'accessibilitat urbanística de l'entorn on es troben ubicades les parades (amplada de la vorera, passos de vianants, etc.) per determinar les condicions d'accessibilitat a la parada de tots els col·lectius.

## **6. Mobilitat a peu**

Es descriu la xarxa viària destinada a vianants en el conjunt del municipi indicant que en el nucli antic compacte, la majoria de carrers són estrets i de trama irregular. Existeix una zona nova residencial de trama regular al nord del nucli i un conjunt de petites naus industrials situades a nord-est.

La distància màxima entre els extrems del municipi és de 500 m, la qual cosa possibilita els desplaçaments a peu entre els diferents indrets del nucli urbà. L'estudi destaca que la manca de condicions de comoditat i seguretat per als desplaçaments a peu propicia un alt ús del vehicle privat. En aquest sentit, existeixen voreres amb amplades de 65 cm.

La major part dels carrers del nucli del Pla estan configurats com a vies amb vorera segregada. Únicament trobem alguns trams amb seccions en plataforma única al desenvolupament residencial del nord del nucli i unes petites àrees exclusives per a vianants davant l'Ajuntament i al voltant de l'església.

L'EAMG explica que El Pla del Penedès compta amb pocs passos de vianants per creuar els diferents carrers de la vila en condicions de seguretat. I destaca que aquests són necessaris per creuar les principals vies urbanes.

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

## **7. Mobilitat a en bicicleta**

En relació amb la bicicleta, l'estudi indica que El Pla del Penedès no compta amb cap mena d'infraestructura específica per a bicicletes, ni de caràcter urbà ni interurbà. Tanmateix, exposa que aquest fet, però, no n'impedeix el seu ús. Les curtes distàncies a recórrer dins del nucli urbà i la manca de pendents pronunciats fan d'aquest mitjà de transport un instrument excel·lent per desplaçar-se per l'interior del municipi, ja sigui pels vials asfaltats o per tota la xarxa de camins rurals.

El municipi compta amb 5 places d'aparcament per a bicicletes a tocar del poliesportiu municipal.

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

## **8. Incidència de la mobilitat generada**

Pel que fa a la mobilitat generada en vehicle privat, l'estudi estima uns 3.227 viatges/dia, i indica que les diferents xarxes presents i previstes en el planejament podran assumir aquesta mobilitat.

L'EAMG estima el nombre vehicles privats a partir dels desplaçaments generats en vehicle privat i amb els ratis d'ocupació del cotxe que dona l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) de l'any 2006 per a l'Alt Penedès. L'estudi estima 2.581 vehicles en dia feiner i 1.887 en dissabte i festiu. També determina el volum de vehicles en hora punta de matí i de tarda.

L'estudi calcula l'impacte del POUM sobre cada carretera, aplicant un repartiment territorial per cada nucli del municipi i sumant el total de vehicles en hora punta que generaran els nous desenvolupaments del POUM als valors actuals d'intensitat màxima a les carreteres, així com la quantitat de vehicles en hora punta. El resultat d'aquest exercici conclou que la capacitat màxima de tota la xarxa viària del municipi supera amb escreix la demanda total que es preveu una vegada s'hagin consolidat els desenvolupaments del POUM i preveu nivells de saturació en flux estable (nivells B i C).

Pel que fa a la mobilitat generada a peu l'estudi no quantifica quants desplaçaments es generaran en aquest mode.

L'EAMG analitza l'abast que poden tenir els desplaçaments a peu, superposant dos àmbits, de 1.000 i 2.000 metres de radi sobre el nucli principal del municipi, i conclou que des del nucli del Pla del Penedès es podrà realitzar la connexió a peu en la totalitat del seu perímetre i es podrà arribar fàcilment a altres nuclis com ara Bonavista o Puigdàlber.

Pel que fa a la mobilitat generada en bicicleta l'estudi tampoc quantifica quants desplaçaments es generaran en aquest mode. L'EAMG afirma que, en bicicleta, es pot arribar fàcilment a Vilafranca del Penedès i a Sant Sadurní d'Anoia, els dos nuclis principals de la comarca.

## **Recomanació 2.**

Es recomana descriure quina serà la incidència dels desplaçaments a peu o en bicicleta sobre el municipi i quantificar-la, incorporant en quines condicions es realitzaran els desplaçaments, i valorant si la xarxa podrà absorbir-los en condicions de seguretat.

En el cas de la mobilitat en transport col·lectiu, l'estudi indica que a mesura que es vagin desenvolupant els sectors previstos en el POUM és possible que l'oferta de transport públic resulti insuficient i, com que és impossible determinar quin serà l'ordre i el grau de consolidació del nou teixit urbà i urbanitzable, serà necessari aplicar un estudi de mobilitat i costos per a cada sector que es desenvolupi per tal de determinar si serà necessària, o no, una ampliació de la xarxa de transport públic actual, d'acord amb el Decret 344/2006 i l'Article 68.3f del Reglament de la Llei d'Urbanisme.

## **9. Estimació de la demanda d'aparcament**

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de la 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.

L'estudi dimensiona la reserva de places d'aparcament per a bicicletes, per a turismes i motocicletes en base a les ràtios que indica el Decret. La taula següent mostra els càlculs realitzat segons el Decret i entre parèntesis segons l'EAMG:

Usos	Àrea (m²)	Sostre edificable (m²)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
Residencial		29.180,25	417	834(1.147)	417 (570)	209 (287)
Terciari		1.200		12 (12)		
Equipaments		1.133,9		57 (57)		
Zona verda	8.487,9			85 (85)		
<b>TOTAL</b>	-			<b>988 (1.301)</b>	<b>417 (570)</b>	<b>209 (287)</b>

Segons els ratis del Decret 344/2006, la dotació total **d'aparcaments per a bicicletes** previstos és de 988 places, xifra per sota del que estableix l'EAMG que considera la ràtio de 2,54 persones per habitatges.

En relació a la **dotació d'aparcament per a vehicles** (turismes i motocicletes), l'EAMG aplica el valor segons nombre de persones, donant com a resultat un total de 570 places d'aparcament per a turismes i 287 places per a motocicletes, una xifra superior del que fixa el Decret.

L'equip redactor del present informe recorda al redactor que **cal realitzar el càlcul de reserves mínimes d'aparcament situats fora de la via pública segons les ràtios que fixa el Decret, és a dir en base al nombre d'habitatges.**

L'EAMG no fa referència a la previsió d'aparcament per al vehicle elèctric, en aquest sentit, es recorda al promotor del POUM que **cal complir amb els requeriments del Decret 1053/2014, de 12 de desembre, 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.

## 10. Distribució urbana de mercaderies

L'estudi explica que el municipi no disposa de cap plaça reservada per a la càrrega i descàrrega i tot i que fa esment de les determinacions de l'article 18 del Decret referent a zones de càrrega i descàrrega, no indica quina reserva d'espai caldrà preveure una plaça de càrrega i descàrrega de mercaderies.

Es recorda al promotor que amb el desenvolupament del sector PMU-1 serà necessari preveure places de càrrega i descàrrega de mercaderies, un cop es defineixi i concreti la superfície comercial del mateix.

## 11. Indicadors de gènere

**L'estudi no incorpora informació relacionada amb la mobilitat i gènere.**

## 12. Mesures correctores

L'estudi recull com a punt de partida per a totes les mesures, els criteris generals de disseny de les xarxes que indica el Decret 344/2006.

A més, també proposa una sèrie d'estratègies d'ordenació en tots els polígons i sectors, però sobretot en el nucli principal, enfocades a la mobilitat més enllà d'aquests instruments de planejament:

- Creació d'un vial que connecti l'avinguda de la Carrerada amb el vial d'accés al nucli. Aquesta operació té dos objectius: per una banda descongestionar en volum de trànsit pesant entorn de la Plaça Catalunya, que actualment és un dels problemes de mobilitat més grans del nucli; i per altra banda oferir un accés per al servei i manteniment dels equipaments que es troben a l'entrada del nucli.
- Consolidar l'avinguda de la Carrerada. Una primera fase (implicant el PAU-2 i el PAU-3) asfaltaria la primera meitat de l'avinguda per tal de treure trànsit del carrer dels Sants Abdó i Senén i millorar la seguretat dels vianants, sobretot per als alumnes del CEIP. Una segona fase (corresponent al SUND-1) doblaria l'amplada de l'avinguda.
- Convertir l'actual carrer sense sortida de Les Escoles, entre el CEIP i el camp de futbol, en un espai lliure que arribi fins a l'avinguda de la Carrerada (PAU-2).
- Completar i ampliar el carrer La Rambla, mitjançant el PAU-1 i el PPU-1, per tal de millorar l'accés a l'avinguda del Torrent Gran i treure volum de trànsit a la Plaça Catalunya i a la Plaça de Pau Casals.
- Creació d'un nou vial per millorar l'accés a la depuradora i a l'àrea d'activitats enoturístiques (PMU-1) sense haver de passar per la Plaça de Baix. Alhora, el mateix sector proposa una ampliació de la plaça com a zona verda.
- Creació d'un recorregut per a vianants per a unir el cementiri amb la font de l'Esteve i enllaçar-ho amb el parc fluvial (PEU-1) allà on s'ajunten el torrent de la Rovira amb el torrent de les Casetes.
- Conservar en bon estat i potenciar la xarxa de camins rurals i tradicionals existents, que realitzen una funció articuladora i vertebradora del territori unint les diferents edificacions i masies del municipi a través de torrents frondosos i paisatges de vinya.

L'EAMG incorpora informació gràfica sobre les xarxes d'itineraris principals.

### **Xarxa transport públic**

L'estudi no realitza cap mesura correctora relacionada amb el transport públic. Sí que esmenta la possibilitat, en cas que l'oferta en transport públic resulti insuficient, d'aplicar un estudi de mobilitat i costos per a cada sector que es desenvolupi.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'estudi descriu la jerarquització viària de la xarxa bàsica per a vehicles, segons l'estudi de mobilitat de l'any 2009. I preveu obrir nous vials al nucli del Pla i de Bonavista, unint vies existents i generant recorreguts en forma d'anella, de tal manera que el trànsit urbà actual esdevingui més fluid.

Les propostes de mobilitat més importants se centren en treure vehicles de la Plaça Catalunya i el carrer dels Sants Abdó i Senén, mitjançant la consolidació de La Rambla, l'avinguda de la Carrerada i l'obertura d'un nou vial que uneix aquesta amb el vial d'accés. També es proposa un nou vial per millorar l'accés a la depuradora.



### **Xarxa de vianants**

L'estudi indica les principals directrius i actuacions per a la xarxa de vianants, així com l'adequació dels camins existents per tal de promoure els desplaçaments a peu, bicicleta o altres vehicles no motoritzats.

### **Xarxa per a bicicletes**

L'estudi destaca que, des del POUM es té la convicció que els desplaçaments en bicicleta poden ser un mètode de transport ideal en el context del Penedès, i recomana la implantació d'aparcament per a bicicletes en diversos espais del nucli principal.

L'equip redactor del present informe detecta que a banda de l'adequació dels camins existents, el POUM no promou cap actuació directament relacionada amb la millora de la xarxa de mobilitat de la bicicleta.

### **Recomanació 3.**

Es recomana, tenint en compte les conviccions del POUM, incorporar mesures de millora concretes en la xarxa per a bicicletes, que fomentin una mobilitat sostenible i segura.

## **13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada**

No es descriuen càrregues derivades de la mobilitat generada.

## **14. Conclusions**

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal del Pla del Penedès*, 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 a 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 abans de la redacció del planejament derivat, en els projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal comptabilitzar tots els desplaçaments generats i assignar-los un mode de desplaçament, ja sigui a peu, en bici, en vehicle privat o en transport públic.
- Cal assignar un repartiment modal global (tenint en compte mobilitat obligada i quotidiana) a tots els desplaçaments generats.
- Cal realitzar càlcul de reserves mínimes d'aparcament situats fora de la via pública segons les ràtios que fixa el Decret, és a dir en base al nombre d'habitatges.
- Complir amb els requeriments del Decret 1053/2014, de 12 de desembre, regula les dotacions mínimes de punts de recàrrega de vehicles elèctrics en els edificis o establiments de nova construcció i en vies públiques.
- Cal incorporar informació relacionada amb la mobilitat i gènere.

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, 14 de desembre de 2018

Vistiplau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director tècnic