

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada associat al Pla Director Urbanístic de l'activitat econòmica de la Conca d'Òdena**

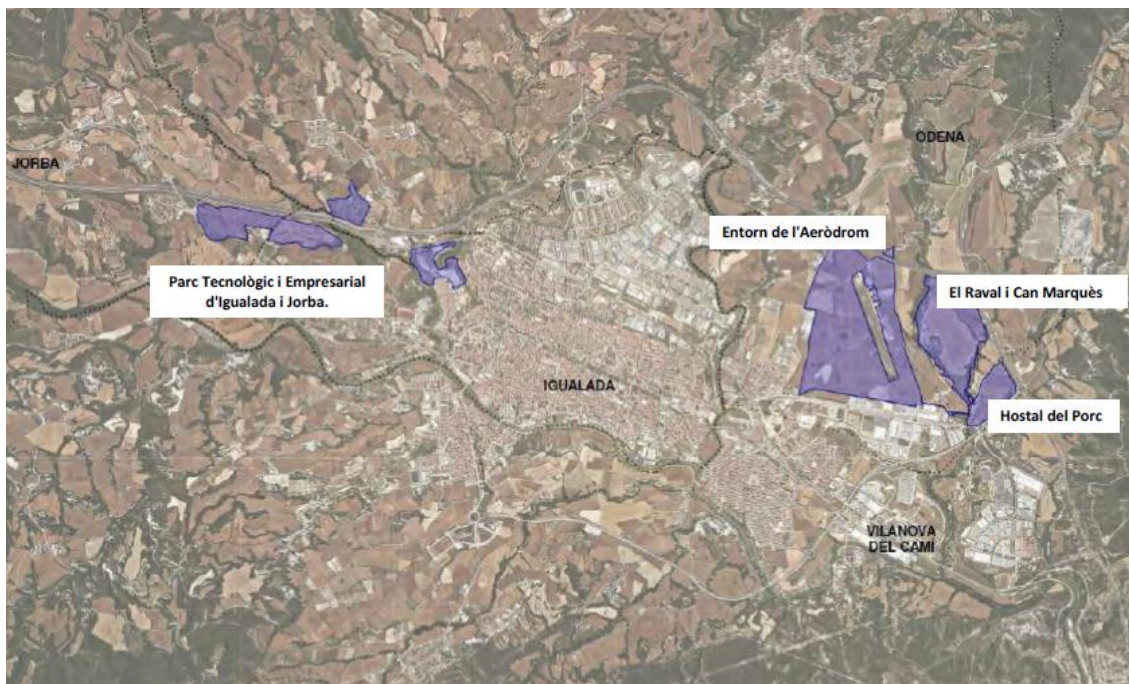
**Municipis d'Igualada, Jorba, Òdena i  
Vilanova del Camí  
Comarca de l'Anoia**

Promotor: Departament de la Vicepresidència i  
de Polítiques Digitals i Territori  
Redactor de l'EAMG: Mcrit

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 *al Pla Director Urbanístic de l'activitat econòmica de la Conca d'Òdena*.

## 1. Antecedents

El PDU afecta 4 municipis de la comarca de l'Anoia, i es divideix en dos subàmbits: a l'est que comprèn els sectors d'Hostal del Porc, el Raval i Can Marqués i l'entorn de l'aeròdrom; i a l'oest que comprèn el sector Parc Tecnològic i Empresarial d'Igualada i Jorba que està dividit en 3 zones sense continuïtat entre elles.



En aquest àmbit, actualment està en redacció el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de la Conca d'Òdena, com a instrument per de planificació de la mobilitat.

## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Director Urbanístic de l'activitat econòmica de la Conca d'Òdena 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 PDU, concreta i desenvolupa el planejament derivat en dos àmbits (est i oest) i quatre sectors (Raval i Can Marquès, entorn de l'Aeròdrom, Hostal del Porc i Parc Tecnològic i Empresarial d'Igualada i Jorba). El seu desenvolupament suposarà un increment de mobilitat vinculat als nous usos:

- Increment de sostre amb activitat econòmica de 801.526 m<sup>2</sup>.
- Increment de superfície vinculada a equipaments de 138.334 m<sup>2</sup>.
- Increment la superfície destinada a espais lliures de 660.118 m<sup>2</sup>.

Sector	Activitat econòmica (m <sup>2</sup> st)	Equipaments (m <sup>2</sup> )	Espais lliures (m <sup>2</sup> )
El Raval i Can Marquès	144.593	21.932	175.429
Entorn de l'Aeròdrom	448.625	52.490	347.865
Hostal del Porc	68.843	7.949	23.787
Parc Tecnològic i Empresarial d'Igualada i Jorba	139.464	55.963	113.037
<b>TOTAL</b>	<b>801.526</b>	<b>138.334</b>	<b>660.118</b>

Tal com s'observa a la taula anterior, el sector Entorn de l'Aeròdrom és el que compta amb un major aprofitament de sostre destinat a activitat econòmica.

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada per l'àmbit de la modificació

L'EAMG aporta informació del càlcul de la nova mobilitat que generaran els usos:

- Aplica les ràtios del Decret 344/2006, en el cas dels equipaments (considera que l'increment de sostre serà de 86.685 m<sup>2</sup>).
- En el cas de l'activitat econòmica considera una ràtio d'aproximadament 3 viatges per cada 100 m<sup>2</sup> segons diverses fonts bibliogràfiques o altres estudis, i molt vinculat a usos logístics.
- No es considera la mobilitat associada als espais lliures.

Taula resum de la mobilitat generada (segons l'EAMG i segons el Decret 344/2006)

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
<b>Industrial</b>		801.526,00	40.076	<b>24.761</b>
<b>Altres equipaments</b>	138.334,00	86.685,00	17.337	<b>17.337</b>
<b>zona verda</b>		660.118,00	33.006	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>798.452,00</b>	<b>888.211,00</b>	<b>90.419</b>	<b>42.098</b>

Des de l'equip redactor del present informe i tenint en compte que en la normativa urbanística també es preveu dins dels usos d'activitat econòmica l'activitat terciària (molt més generadora de mobilitat) **es considera que si les activitats que s'implementen en aquests àmbits generen una mobilitat sensiblement major a la considerada en l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada, resultarà necessari de revisar i ajustar l'EAMG.**

Pel que fa al repartiment modal, l'estudi s'inspira en el repartiment modal de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana de l'any 2006, si bé considera que tota la mobilitat associada a les mercaderies es farà en furgonetes o camions.

**Taula resum del repartiment modal**

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal total	7,3%	10,9%	81,8%
Viatges / dia de màxima demanda	3.060	4.591	34.447

Des de l'equip redactor del present informe s'accepta el repartiment modal proposat.

#### **Recomanació 1.**

Es recomana considerar una quota modal superior en el cas dels mitjans de transport més sostenibles, almenys en relació al dimensionament de l'oferta.

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

L'estudi descriu la xarxa viària bàsica formada principalment per les carreteres A-2, C-37 i C15. Aquesta xarxa es complementa amb les carreteres B-222, N-IIa, C-244, C-37z i C-241c.

S'aporta informació dels aforaments dels titulars d'aquestes infraestructures amb dades d'IMD totals i percentatge de vehicles pesants, corresponents als anys 2016 o 2017, tant en format taula com plànol.

S'aporta la distribució horària del trànsit rodat que circula per l'A-2 i el nivell de servei de 6 trams d'aquesta via (nivells C o D).

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

#### **Recomanació 2.**

Es recomana aportar dades de trànsit i nivell de servei de les principals vies urbanes d'accés als sectors.

#### **5. Xarxa de transport públic**

L'EAMG descriu l'oferta de transport públic de la Conca d'Òdena, la qual està formada per:

- Bus urbà: Línies LC1 i LC2. S'adjunta informació de l'interval horari de funcionament, la freqüència, recorregut i punts de parada.
- Bus interurbà: Es descriuen les 18 línies que tenen o finalitzen el seu recorregut a Igualada. Per cadascuna d'elles s'adjunta el nombre d'expedicions i freqüència de pas segons tipus de dia.

També s'analitza el grau de cobertura d'aquestes línies a cadascun dels subàmbits del PDU. En general la cobertura és dolenta o millorable a bona part dels sectors. Des de l'equip redactor del present informe es troba a faltar l'anàlisi d'algunes parades que poden donar cobertura al sectors com per exemple la parada aeròdrom d'Òdena o bé la parada Pla de Torruella.

Finalment també s'adjunta informació del ferrocarril (FGC), si bé no té una cobertura directa a l'àmbit del PDU.

### **Recomanació 3.**

Es recomana aportar dades de demanda actuals de les línies que donen cobertura al PDU.

## **6. Mobilitat a peu**

L'estudi analitza la connectivitat en modes no motoritzats des de cada sector a la xarxa urbana, indicant l'amplada de la vorera. La major part dels sectors connecten a una xarxa per a vianants amb mancances quant a l'amplada mínima necessària per garantir l'accessibilitat.

S'analitza l'accessibilitat a l'estació de FGC respecte al conjunt de polígons inclosos al PDU. Es detecten problemes d'accessibilitat diversos (amplades insuficients, manca de guals, trams amb la vorera no urbanitzada...), essent especialment difícils l'accés als polígons ubicats a l'àmbit oest.

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

### **Recomanació 4.**

Es recomana descriure altres aspectes bàsics relacionats amb la mobilitat a peu i la seva accessibilitat: anàlisi de pendents o l'accessibilitat a les parades de bus que donen cobertura als diferents sectors.

## **7. Mobilitat en bicicleta**

L'EAMG fa una mínima descripció de l'anella verda d'Igualada i cita alguns carrils bici segregats existents.

Des de l'equip redactor del present informe **es considera necessari aprofundir més en l'anàlisi de la xarxa pedalable actual i planificada**. En aquest sentit, es recorda que des del gener de 2021, la ciutat d'Igualada disposa del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible aprovat inicialment, en el qual es fa una descripció detallada de la xarxa pedalable actual i la prevista en un horitzó de 6 anys.

## 8. Incidència de la mobilitat generada

En relació a la **xarxa viària**, l'EAMG aporta una modelització de la xarxa viària externa. Pel que fa a la situació futura considera dos escenaris:

1. Escenari 1:
  - Mobilitat*
    - a. Mobilitat generada pels nous desenvolupaments
    - b. Creixement tendencial de la mobilitat amb una taxa anual de l'1,44%
  - Infraestructures en servei*
    - a. Viari intern dels sectors de desenvolupament
    - b. Variant d'Igualada
2. Escenari 2:

Aquest escenari contempla les mateixes hipòtesis de mobilitat i infraestructures que l'anterior afegint la **Remodelació de l'A-2 Igualada-Martorell prevista pel MITMA**.

En l'escenari 1 es mostra com el nivell de servei de l'A-2 empitjora i en alguns trams s'assoleixen nivells de serveis E. Per la seva banda, en l'escenari 2, tots els trams de l'A-2 es mantenen com a màxim amb nivells de servei D o més favorables.

Des de l'equip redactor del present informe es valora positivament l'anàlisi de la incidència de la mobilitat generada sobre la xarxa viària, **si bé es troba a faltar una anàlisi dels nivells de saturació previstos dels principals punts de connexió des de la xarxa viària interna i altres connexions intercomarcals**. En aquest sentit, cal recordar que el PMUS d'Igualada indicava que vials com la N-IIa o la BV-1106 ja es trobaven amb nivells de saturació importants.

En referència al **transport públic**, l'estudi preveu 4.591 desplaçaments al dia en transport públic. D'aquests es fa una assignació en els utilitzaran el ferrocarril (932 desplaçaments/dia), el bus interurbà (1.366) o les línies llançadora que recolliran la mobilitat interna i part de la que accedirà al transport interurbà (3.932). Es fa una assignació de la demanda esperada per a cadascuna de les línies interurbanes, donant com a resultat un valor mitjà d'increment de 4-5 viatgers/expedició.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepten les hipòtesis de capacitat de l'oferta de ferrocarril i d'autobús interurbà.

L'estudi no fa cap avaluació de la incidència de la nova mobilitat generada pels modes no motoritzats.

## 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.

Utilitzant els valors de l'annex 2 del Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada només en els usos industrial i equipaments, resulta com a mínim la següent dotació d'aparcament per a bicicletes:

Taula resum del dimensionament de l'aparcament

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
industrial		801.526,00	8.015 (8.015)	-	-
Altres equipaments	138.334,00	86.685,00	867 (867)	-	-
zona verda	660.118,00		6.601 (0)		
<b>TOTAL</b>	798.452,00	888.211,00	<b>15.483 (8.882)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Des de l'equip redactor del present informe es **considera necessari contemplar una mínima dotació d'aparcament per a bicicletes a les zones verdes (punts d'accés i principals zones d'estada) el qual s'haurà d'incrementar a càrrec de promotor i segons la demanda.**

Per contra l'estudi no concreta cap dotació d'aparcament de turismes i motocicletes. En canvi si que fa referència al Reial decret 1053/2014, transcrivint els requeriments de dotació de places de vehicles elèctrics (1 punt de recàrrega per cada 40 places) si bé no en fa el càlcul, ni cap proposta de distribució territorial. De forma anàloga planteja unes reserves d'aparcament per a PMR.

Des de l'equip redactor del present informe **es considera necessari que s'aporti una definició preliminar de la dotació d'aparcament previst (turismes i motocicletes) per a cadascun dels diferents sectors, i si aquest es troba a la via pública o bé en l'àmbit privat.**

## 10. Distribució urbana de mercaderies

El Decret 344/2006 assenyala que resulta necessari la reserva de places d'aparcament a la xarxa viària, de dimensió 3 x 8 metres i destinades a càrrega i descàrrega de mercaderies. La ràtio que estableix és d'1 plaça/1.000 m<sup>2</sup> de superfície comercial i d'1 plaça per a casa 2.000 m<sup>2</sup> de sostre d'ús d'oficines.

Tenint en compte que es contemplen els usos terciaris dins dels usos d'activitat econòmica, **es considera necessari establir alguna reflexió relacionada amb la distribució de mercaderies, i aplicar mesures per tal d'evitar que es minimitzi el seu impacte sobre del conjunt de xarxes de mobilitat.**

## 11. Mesures correctores

### Xarxa de transport públic

L'EAMG estableix la necessitat de crear dues línies llançadora una cap al sector est i l'altra cap a l'oest, i que connectin amb les estacions de ferrocarril i d'autobusos. Per a la realització dels càlculs es considera un vehicle de 100 places, i un total de 16+16 a la llançadora est i 10+10 expedicions al dia per a la llançadora oest. Així mateix es proposa un total de 5 punts de parada per donar cobertura als diferents sectors del PDU.

Des de l'equip redactor del present informe **no es consideren suficients les mesures indicades donat que:**

- **Part dels sectors es troben fora de l'àmbit de cobertura fixada en el Decret 344/2006. Així mateix, en alguns casos resulta necessari establir punts de parada en ambdós sentits de circulació.**
- **Es considera important la connexió del transport públic cap a l'estació ferroviària i que aquesta compti amb una bona intermodalitat tant física com horària amb FGC. No obstant això, tenint en compte el tipus d'usos i activitats que es preveuen implementar en aquests àmbits, es probable que compti amb unes hores punta d'entrada i sortida al lloc de treball molt marcades, i que sigui necessari de complementar el transport públic regular amb altres serveis de transport col·lectiu. Es considera que aquests ajustos es podran definir en el moment d'elaborar els corresponents Plans de Desplaçaments d'Empresa (o PDE) de les principals activitats que s'hi implantin.**

### Xarxa bàsica per a vehicles

L'EAMG contempla com a mesures correctores les següents:

- Pacificació del vial esquerre del Sector de l'Aeròdrom.
- Necessitat de la remodelació de l'A-2 Igualada-Martorell prevista pel MITMA.

Tant en un cas com en l'altre no s'especifica si el desenvolupament del PDU contribuirà en la seva execució.

Des de l'equip redactor del present informe **es considera necessari aportar informació relacionada amb:**

- **Descripció i funcionament de la xarxa viària interna dels diferents sectors.**
- **Garantir un bon encaix amb la xarxa viària interna** (per exemple en relació a la necessitat de transformació de la N-II des de la rotonda Masia i fins al P. I. Les Gavarreres).
- **Determinar quina és la contribució del PDU en el desenvolupament de les diferents mesures previstes.**

## **Xarxa de vianants i bicicletes**

Pel que fa a la mobilitat no motoritzada, el PDU preveu el desenvolupament d'una xarxa de camins estructurants que garanteix la connexió amb tots els sectors previstos. S'indica que es preveuen actuacions diverses d'arranjament i senyalització, entre d'altres, per dotar de continuïtat aquests itineraris. Aquesta xarxa connectarà amb l'anella verda d'Igualada i estarà restringida als modes no motoritzats, juntament amb la mobilitat de tractors.

Per altra banda, també s'indica que una de les actuacions previstes pel foment dels desplaçaments no motoritzats és la nova passera per creuar l'A-2 al sud de l'Espelt.

També es determina la necessitat de fer un aparcament segur per a bicicletes (tipus bicibox) a l'estació.

Per altra banda, en la nova vialitat es determinen unes condicions mínimes de reserva d'espais per als vianants (mínim 2,5 m per vianant a cada costat, passos per vianants distants 100 metres un de l'altre, pas de vianants als quatre costats d'una cruïlla...).

Des de l'equip redactor del present **informe no es consideren suficients les mesures correctores aportades. Es considera necessari concretar els següents aspectes:**

- **Establir una necessitat de capil·laritzar la xarxa pedalable en cadascun dels sectors en bones condicions de seguretat.**
- **Establir mesures per garantir la continuïtat de la xarxa fora del sector** (en la diagnosi s'ha detectat moltes discontinuïtats o punts no accessibles que no queden resolts).
- **Determinar quina és la contribució del PDU en el desenvolupament de les diferents mesures previstes.**

## **Altres consideracions**

Des de l'equip redactor del present informe **es considera necessari fixar l'obligatorietat de realitzar PDE per part de les empreses amb una major mobilitat associada. Tenint en compte els usos i tipologia d'empreses es proposa fixar el llindar mínim de 200 persones treballadores. Aquests plans han de garantir un accés sostenible al lloc de treball, i per tant, hauran de participar en el finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada (gestió de l'aparcament, serveis de transport d'empresa, etc.).**

## **12. Mobilitat i gènere**

L'Estudi incorpora dades referents a la mobilitat segons gènere, extretes de l'EMQ de 2006, si bé no estableix cap transposició d'aquestes dades a la mobilitat que generarà el PDU.



### Recomanació 5.

Es recomana considerar aspectes relacionats amb el gènere i amb els col·lectius vulnerables per ajustar les propostes i mesures correctores incloses en el PDU.

### 13. 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, aquest no és el cas d'Igualada.

No obstant això, l'EAMG fa el càlcul de les emissions de contaminants atmosfèrics i el consum de combustible futur. Així estima un increment de mobilitat en vehicle lleuger d'11,4 M de veh-km anuals i de 5,2 M de veh-km anuals en vehicle pesant. Les emissions estimades són:

Consum	1.380	Tn combustible/any
CO2	4.133	Tn CO2/any
Nox	22,13	Tn Nox/any
PM	1,48	Tn PM/any

No obstant això, tenint en compte els valors presentats i el repartiment modal considerat, de l'ATM es considera que el desenvolupament del PDU difícilment permetrà assolir els valors objectiu considerats en el PMUS d'Igualada, tant en relació al repartiment modal com a les externalitats.

### Recomanació 6

Es recomana implementar mesures que minimitzin la incidència de la mobilitat generada sobre la contaminació i altres externalitats.

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

L'Estudi preveu el finançament vinculat a la creació de les dues llançadores així com a la previsió d'instal·lar 5 nous punts de parada. Globalment es considera un dèficit anual de 212.527,94 € anuals i el cost 40.000 € associat a les 5 noves parades.

L'equip redactor del present informe recorda que, segons l'article 19 del Decret 344/2016, l'EAMG *“ha d'incorporar una proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació”*. En aquest sentit **cal incloure la proposta de finançament de les millores de cada xarxa proposades en els diferents sectors (més enllà de les relacionades amb el transport públic), així com d'aquelles proposades en el present informe**. Així mateix, tal com s'ha apuntat a l'apartat 11 d'aquest informe no es considera oportú la freqüència definida en el càlcul del dèficit de transport públic pels serveis de llançadora (10+10 expedicions diàries cap al sector oest i 16+16 cap a l'est), donat que ha de garantir la

intermodalitat amb un servei com el ferrocarril, que compta amb més de 30 expedicions per sentit i dia.

## 15. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada *pel Pla Director Urbanístic de l'activitat econòmica de la Conca d'Òdena*, 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 **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:

- Es considera que si les activitats que s'implementen en aquests àmbits generen una mobilitat sensiblement major a la considerada en l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada, resultarà necessari de revisar i ajustar l'EAMG.
- Cal aprofundir més en l'anàlisi de la xarxa pedalable actual i planificada.
- Cal aportar informació referent a la incidència de la nova mobilitat sobre la xarxa viària interna i altres connexions intercomarcals (C-37, C-15...).
- Cal contemplar una mínima dotació d'aparcament per a bicicletes a les zones verdes (punts d'accés i principals zones d'estada) el qual s'haurà d'incrementar a càrrec de promotor i segons la demanda.
- Cal aportar una definició preliminar de la dotació d'aparcament previst (turismes i motocicletes) per a cadascun dels diferents sectors, i si aquest es troba a la via pública o bé en l'àmbit privat.
- Cal establir alguna reflexió relacionada amb la distribució de mercaderies, i aplicar mesures per tal d'evitar que es minimitzi el seu impacte sobre del conjunt de xarxes de mobilitat.
- Cal complementar les mesures correctores relacionades amb el transport públic / col·lectiu (freqüència, cobertura, punts de parada, serveis discrecionals...) per tal de garantir una suficient oferta en les hores punta. Aquests ajustos es podran definir en el moment d'elaborar els corresponents PDE de les activitats que s'hi implantin.
- Cal complementar les mesures correctores relacionades amb la xarxa viària (descripció i funcionament de la xarxa viària interna dels sectors, encaix amb la xarxa viària interna de la ciutat, contribució del PDU en el desenvolupament de les diferents mesures previstes...).
- Cal fixar l'obligatorietat de realitzar PDE per part de les empreses amb una major mobilitat associada. Tenint en compte els usos i tipologia d'empreses es proposa fixar el llindar mínim de 200 persones treballadores. Aquests plans han de garantir un accés sostenible al lloc de treball, i per tant, hauran de participar en el finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada (gestió de l'aparcament, serveis de transport d'empresa, etc.)

- Cal incloure la proposta de finançament de les millores de cada xarxa proposades en els diferents sectors (més enllà de les relacionades amb el transport públic), així com d'aquelles proposades en el present informe.

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.

Vistiplau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director de l'Àrea de  
Mobilitat