

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Director Urbanístic de la Granvia-Llobregat a l'Hospitalet de Llobregat

Municipi de l'Hospitalet de Llobregat
Comarca del Barcelonès

Promotor: Consorci per a la reforma de la Granvia a l'Hospitalet
Redactor de l'informe: INTRA

En compliment de l'article 18 de la llei de la mobilitat i de l'article 3 del decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'emet el següent informe relatiu a *l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Director Urbanístic (PDU) de la Granvia-Llobregat, el qual s'inclou dins del terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat.*

1. Antecedents

El PDU de la Granvia-Llobregat ha estat redactat per la Direcció General d'Ordenació del Territori amb la participació del Consorci per a la Reforma de la Granvia de l'Hospitalet de Llobregat, de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat, l'Institut Català del Sòl (Incasòl) i la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat Terrestre.

La nova ordenació del territori prevista al PDU, al voltant de la reforma de la Granvia permetrà:

- La reforma de la secció d'uns 1.000 metres aproximadament de la Granvia donant-li una continuïtat urbana en coherència amb el Districte Econòmic Granvia l'Hospitalet ja executat, i la reordenació urbanística dels terrenys adjacents que avui constitueixen un gran buit urbà, mitjançant la classificació, qualificació i execució de part d'aquests sòls per a usos que permetin potenciar i dinamitzar l'activitat econòmica i del mercat laboral de l'àmbit supramunicipal.
- Aconseguir una major permeabilitat entre les peces destinades a equipaments públics i d'activitat econòmica per tal d'aconseguir una integració en el territori i trencar el funcionament de lògiques aïllades.
- Adaptar de les infraestructures a les previsions del planejament sectorial, facilitant l'accessibilitat als terrenys adjacents al tram de la Granvia renovat i la millora de l'accés viari de l'accés sud de Barcelona.
- Aplicar criteris de sostenibilitat en l'ordenació, l'edificació i la mobilitat, i la incorporació de mesures d'integració paisatgística i d'impactes ambientals per a l'execució de les infraestructures.

L'àmbit del PDU està delimitat a l'est per l'avinguda de Carmen Amaya, l'avinguda Vilanova i la línia de ferrocarril; al sud per la Ronda Litoral, a l'oest per la Ronda de

Dalt i al nord per l'Hospital Universitari de Bellvitge i el Polígon industrial de Sant Ildefons. El PDU té una superfície de 1.045.141m², i s'estructura en 3 sectors:

- Sector 1. Comprèn la totalitat dels terrenys situats al sud de la Granvia (438.006 m² de sòl). Els usos previstos són oficines, comercial i hoteler.
- Sector 2. Comprèn els terrenys compresos entre l'eix de la C-31, la ronda Litoral, el terme municipal de Cornellà, el carrer d'Arquímedes, el centre transformador de Fecsa-Endesa i Feixa Llarga (388.984 m²). Els usos previstos són oficines, comercial i hoteler.
- Sector 3. Comprèn els sòls confrontats amb la carretera del mig i el carrer d'Arquímedes situats en l'extrem nord de l'àmbit d'estudi, a tocar del terme municipal de Cornellà de Llobregat (78.761 m²). Els usos proposats són oficines, comercial i hoteler.
- El sistema general. Comprèn la secció actual de l'autopista C-31 i els seus enllaços. Ocupa una superfície de 136.690 m².

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de *l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Director Urbanístic (PDU) de la Granvia-Llobregat a l'Hospitalet de Llobregat* als continguts de la Llei de la mobilitat i al Decret 344/2006 que regula els estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El decret, en el seu article 2, estableix que els estudis d'avaluació de la mobilitat generada tenen per objecte l'avaluació de l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i del sistema de transports, incloent-hi els sistemes de transports de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

Els Plans Directores Urbanístics (en endavant PDU) són una figura de planejament general, que estableix el model urbanístic, fixant uns objectius per al conjunt del territori ordenat, i determinant uns instruments de gestió, execució i seguiment. D'acord amb la Llei d'Urbanisme, correspon als PDU establir les directrius per coordinar l'ordenació urbanística d'un territori d'abast supramunicipal. Els PDU poden fixar determinacions per ser desenvolupades mitjançant plans especials urbanístics o a tenir en compte en la revisió del PGM i determinacions per ser executades directament. Tenint en compte aquest darrer aspecte, el present informe analitza l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada el PDU de la Granvia-Llobregat com si fos una figura planejament urbanístic derivat (punt 3.1.c del Decret 344/2006).

El desenvolupament d'aquest PDU suposa la creació de diferents polaritats en aquest àmbit territorial, ja que es preveu la creació d'una superfície de sostre edificable de gairebé 630.000 m² corresponent a usos terciaris (oficines, hoteler i ús comercial) i 27.500 m² de sostre corresponents a nous equipaments.

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada pel PDU

L'Estudi estima que es generaran 187.812 desplaçaments/diaris. Aproximadament el 54,7% d'aquesta nova mobilitat es generarà al sector 1 (ubicat al sud de la Granvia), un 33,6% al sector 2 i la resta al sector 3 i als espais verds del sistema general. En tots els sectors s'ha considerat que el 60% de la superfície de l'ús terciari correspondrà a oficines, un 30% a comerç i un 10% a ús hotelier. Globalment aquesta mobilitat s'obté considerant una ràtio de:

- 20 desplaçaments per cada 100 m² de sostre per als nous equipaments. Aquesta és la mateixa ràtio que preveu el Decret 344/2006.
- 8,89 desplaçaments per cada 100 m² de sostre per l'ús hotelier (4 desplaçaments per habitació). Aquesta ràtio difereix lleugerament que preveu el Decret 344/2006.
- 15 desplaçaments per cada 100 m² de sostre per l'ús d'oficines. Aquesta és la mateixa ràtio que preveu el Decret 344/2006.
- 50 desplaçaments per cada 100 m² de sostre per l'ús comercial. Aquesta és la ràtio que proposa el Decret 344/2006. Tenint en compte amb el marc legal vigent, en aquest àmbit no s'hi podran instal·lar ni mitjans establiments comercials (MEC), ni grans establiments comercials (GEC) ni grans establiments comercials territorials (GECT).
- 5 desplaçaments per cada 100 m² de sòl en les zones verdes. Aquesta ràtio és la que preveu el Decret 344/2006. L'estudi indica que es considera que el 80% d'aquesta mobilitat serà interna (del propi sector) i el 20% externa.

A continuació es presenta la taula d'estimació de la demanda de mobilitat generada pel PDU, en la qual s'observa el valor resultant d'aplicar el Decret 344/2006 i el valor considerat en l'EAMG.

Taula resum de la mobilitat generada

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Viatges generats (m ²) (Decret 344)	Total viatges generats (EAMG)
residencial-hoteler	167.871,00	62.928,00	6.293	5.594
comercial		188.783,00	94.392	94.392
oficines		377.566,00	56.635	56.635
equip. (existents)	36.957,00			
equipaments (nous)	43.267,00	27.507,00	5.501	5.502
zona verda	513.797,00		25.690	25.864
Vialitat	280.549,00			
TOTAL	1.042.441,00	656.784,00	188.510	187.811

Des de la redacció del present Informe s'accepten els valors adoptats en l'estudi per als diferents usos. No obstant això, **es recorda que serà necessari la revisió de l'estudi de mobilitat generada si es compleix algun dels següents condicionants:**

- Si en base a un canvi normatiu resulta possible la instal·lació de grans establiments comercials (GEC) o grans establiments comercials territorials (GECT).
- Si se supera sensiblement l'aprofitament de sostre comercial indicat en l'EAMG (que es fixa en 188.784 m²).

Per al repartiment modal de la nova mobilitat s'ha utilitzat la informació del Quadern de la Mobilitat de l'Hospitalet de Llobregat, amb dades de l'Enquesta de Mobilitat de 2011, publicat per l'AMB i la Diputació de Barcelona. La taula següent mostra el repartiment modal considerat en l'estudi:

Repartiment modal proposat per la nova mobilitat

Tipus de desplaçament	No motoritzat	Transport públic	Motoritzat privat
Interns	56,0%	14,9%	29,1%
Connexió	5,2%	43,4%	51,4%
Totals	30,5%	29,2%	40,3%

D'entre els desplaçaments no motoritzats es considera que el 94% s'efectuaran a peu i el 6% en bicicleta. En relació als desplaçaments en transport públic, el 34% s'efectuaran en autobús, un 58% en metro i el 8% en tren. Finalment entre els desplaçaments en vehicle privat, el 79% es faran en cotxe, un 1% en moto i el 3% en taxi.

Recomanació 1. Tenint en compte les característiques de cada sector, des de l'equip redactor es recomana adaptar el repartiment modal a les seves realitats actuals i futures (en especial en el cas del sector 3), la qual cosa pot facilitar l'ajust del disseny dels serveis de transport de cada sector.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària interna (C/ de les Ciències, av. de Carmen Amaya, av. d'Amèrica – av. Vilanova, rambla Marina, Mare de Déu de Bellvitge – Camí Pau Redó i carretera de la Feixa Llarga) i externa (B-10, B-20, C-31, C-32 i A-2) amb incidència a l'àmbit del PDU. L'EAMG ha analitzat també les característiques de les cruïlles i la semaforització actual.

El PDU suposa una important modificació en la vialitat interna i externa d'aquest àmbit metropolità. En concret el seu desenvolupament suposa:

- El desplaçament del ramal d'enllaç entre la Ronda Litoral (sentit sortida) i la C-31 (sentit sortida), el qual no modifica la capacitat però si suposa un ús més racional del sòl.

- La nova rotonda de 92 m de radi sobre la Granvia permeabilitzarà el nord amb el sud de la Granvia i permetrà un trànsit local més fluid entre els dos costats de la Granvia.
- La construcció de dues noves rotondes a la via de connexió entre el carrer 3 de la Zona Franca i la Granvia, articularà l'entrada/sortida sense la necessitat de semàfors.
- Diverses modificacions en la interrelació entre el tronc central de la Granvia i els laterals, que un cop desenvolupats comptarà amb dues entrades i dues sortides tant en sentit Llobregat com Besòs.
- També es modificarà la connexió en el ramal d'enllaç entre el carrer 3 de la Zona Franca i la Ronda Litoral (sentit sortida), amb un traçat més adequat per a vehicles pesants.
- Les diverses actuacions també permetran el perllongament del carrer Ciències i carretera de la Feixa Llarga.

L'EAMG, també fa referència a totes les noves infraestructures viàries i ferroviàries que tenen incidència en l'àmbit del PDU, en especial la construcció d'un nou ramal entre Can Tunis (Port de Barcelona) i Castellbisbal, tant a nivell ferroviari com una autovia per a vehicles.

En aquest àmbit, l'any 2009 es va realitzar un exhaustiu estudi de la mobilitat per a la proposta viària i de planejament en l'àmbit del PDU (amb dades de 2007). En el present estudi s'ha utilitzat i actualitzat la informació més rellevant d'aquell estudi, a partir de les estacions d'aforament automàtic del Servei Català de Trànsit (ubicades a la Granvia i a la B-10) i del Ministerio de Fomento (B-20 i A-2). A partir d'aquests aforaments s'obtenen les evolucions temporals del trànsit (horàries, per dies de la setmana i mensuals) i també els factors de correcció del trànsit rodat respecte a l'estudi de 2009. En aquest sentit cal destacar que aquests factors del trànsit rodat suposen una reducció significativa respecte als valors de trànsit de l'any 2007 (entorn al 10% a la Granvia i del 15-20% a la B-10).

L'EAMG aporta documentació gràfica d'aquestes xarxes.

Des de la redacció del present informe es considera adequada la informació aportada.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi analitza l'oferta de transport públic propera a l'àmbit del PDU. En concret descriu l'oferta de serveis de transport públic a un radi de 500 m com a àrea de cobertura de parades de ferrocarril i 300 m com a àrea de cobertura de parades d'autobús. Aquesta informació s'indica en un croquis dins del propi document.

En relació a les **línies d'autobús**, l'àmbit del PDU compta amb cobertura a línies intermunicipals (L10, L70, L72, L80, L81, L86, L87, L94, L95), línies d'àmbit municipal (l'H1, l'H2), línies entre Barcelona i el Prat (46, 65, 79, 110), línies nocturnes (N15, N16 i N17) i d'altres línies interurbanes. Per cada línia s'indica breument l'itinerari, l'horari

de funcionament i la freqüència. Així mateix es dona informació de l'ocupació de les línies l'H1 i l'H2.

En relació al **metro**, l'àmbit disposa de cobertura a la L1 de metro (Hospital de Bellvitge) la qual s'ubica dins del sector. També compta amb cobertura a la parada de ferrocarril Bellvitge de Renfe-Rodalies (R2 nord, R2 sud i R2) i a la parada Gornal de FGC (línia Llobregat-Anoia). En tots els casos s'indica l'itinerari, l'horari de funcionament i la freqüència de la línia.

Des de la redacció del present Informe es considera adequada la informació aportada.

Recomanació 2. Des de l'equip redactor del present informe es recomana realitzar una anàlisi més detallada de l'ocupació i capacitat de l'oferta de transport públic, cosa que permetrà ajustos per millorar el seu dimensionament.

Recomanació 3. Tenint en compte les dimensions del PDU (hi ha una distància de quasi 2,0 km d'un extrem a un altre) es recomana un anàlisi més detallat de la xarxa de transport públic que dona cobertura a cadascun dels 3 sectors que el formen.

6. Mobilitat a peu i en bicicleta

L'Estudi indica que la xarxa actual per a vianants en les vies d'accés al PDU es troben correctament condicionades per al trànsit de vianants i gaudeixen de voreres amples i passos de vianants adaptats a persones amb mobilitat reduïda. Tot i així, es detecten alguns passos per a vianants en mal estat (senyalització) i la principal mancança detectada és el baix grau de permeabilitat a banda i banda de la Granvia (només amb 4 punts on és possible el creuament, si bé només 2 són accessibles) i de la línia del ferrocarril (únicament possible amb els 2 passos elevats existents).

En relació a la xarxa per a bicicletes, actualment hi ha carrils bici a l'av. Mare de Déu de Bellvitge, la Rambla Marina i a l'entorn de l'Hospital de Bellvitge. Així mateix, també cita el Pla Director de la Bicicleta de L'Hospitalet, de l'any 2006, el qual no s'ha desenvolupat d'acord amb el calendari indicat, així com la dotació actual d'aparcament per a bicicletes segurs (Bicibox) i el projecte de recuperació del Parc Fluvial del riu Llobregat.

Recomanació 4. Convé millorar la descripció d'aquests itineraris per a bicicletes que es dona en l'estudi (amplada de la vorera o carril bici, si és unidireccional o bidireccional, senyalització existent, etc.), de cara a establir les millores que cal fer en el projecte constructiu.

7. Incidència de la mobilitat generada

A banda de la proposta de repartiment modal de la nova mobilitat generada, l'Estudi inclou dades respecte a la distribució horària dels desplaçaments en cadascun dels nous usos previstos a l'àmbit del PDU. En relació a la nova mobilitat, l'Estudi aplica el repartiment modal descrit en l'apartat 3 d'aquest informe i ho tradueix en viatges/dia per a cadascun dels modes de desplaçament.

L'estudi de trànsit analitza d'una banda la densitat de trànsit, les velocitats, el temps de demora tenint en compte els canvis que proposa el PDU. Així mateix, l'estudi de mobilitat generada va acompanyat d'un estudi de trànsit efectuat amb el programa de micro-simulació Aimsun. En aquest estudi es considera:

- L'Escenari de referència: que en relació a l'oferta considera la xarxa viària prevista al PDU i en relació a la demanda considera el trànsit actual, un increment anual 2014-2018 de les dades de trànsit actual, a l'hora punta de la tarda del sistema general (de 19.00 a 20.00), la mobilitat generada pel PDU el Prat Nord, la captació de la intensitat de trànsit per la posada en servei del perllongament de l'Autovia del Baix Llobregat i la captació de la intensitat de trànsit per a la posada en servei de l'Autovia al Port de Barcelona.
- Escenari amb mobilitat generada: Considera els aspectes detallats al punt anterior i la mobilitat generada pel PDU a l'hora punta de la tarda de la mobilitat generada, de 18h a 19h (dades procedents de l'EAMG de la nova Granvia).
- Escenari amb mobilitat generada + 5% del trànsit. Considera els aspectes detallats al punt anterior més un 5% d'increment del trànsit rodat.

En cadascun d'aquests escenaris l'estudi apunta que el sistema viari proposat té suficient capacitat per absorbir la demanda de trànsit, si bé es detecten 4 punts amb una major intensitat de trànsit (la futura rotonda de la carretera de la Feixa Llarga sobre la Granvia, les interseccions semaforitzades entre Camí de Pau Redó i els laterals de la Granvia, la rotonda de la Rambla Marina i les futures rotondes del carrer Ciències). Per altra banda, no es detecten velocitats anòmales en cap tram de la xarxa viària

Així mateix, es fa un estudi de trànsit específic a les entrades / sortides de la Granvia, el qual mostra nivells de servei propers a la saturació i conclou que per una bona gestió del trànsit rodat resulta important la senyalització variable a les sortides de la Granvia i la semaforització dinàmica de la rotonda de rambla Marina, segons el moment del dia.

També analitza la incidència del volum generat de trànsit en dos trams de trenat de la Granvia en l'àmbit d'estudi segons la metodologia del Highway Capacity Manual (HCM-2000) i segons les recomanacions en projectes d'interseccions, extrems de la DGC del MOPU, donant com a resultat resultats òptims en la primera metodologia i proper a la saturació en la segona metodologia.

En relació a la capacitat de la xarxa de transport públic actual i prevista per absorbir la nova mobilitat generada, l'EAMG fa una valoració de la demanda que generarà el PDU, cita una ocupació actual i la relaciona amb l'oferta existent o prevista en el propi estudi.

En el sector 3, resulta necessari analitzar que la major part dels desplaçaments dels usuaris del transport públic s'efectuaran en autobús en la primera etapa del trajecte, a causa de la distància d'aquest sector a la xarxa de metro i ferrocarril. Per tant caldrà analitzar i aplicar mesures per garantir una suficient cobertura i oferta de transport públic al sector 3 del PDU (extrem nord del sector), el qual en gran mesura dependrà de l'oferta de bus prevista.

8. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, obliga a 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.

En relació a l'aparcament per a turismes i motocicletes, l'EAMG estableix que ja es concretaran en la fase de projecte un cop es defineixin les activitats comercials, d'oficines i les zones verdes. No obstant això, especifica la necessitat de donar compliment el Decret 378/2006 en relació a les activitats comercials, l'ordenança de mobilitat de l'Hospitalet en relació a l'aparcament per a motocicletes. Així mateix, la normativa del PDU fixa que les activitats que s'instal·laran als nous usos han de cobrir de manera suficient la demanda d'estacionament que es generi, i que aquest es preveu aparcament sota rasant a tots els sectors.

En relació a l'aparcament per a bicicletes l'estudi fa un primer càlcul utilitzant les ràtios previstes al Decret 344/2006, si bé obvia l'ús hotel·ler. Fruit de l'aplicació d'aquest criteri dona com a resultat una dotació prevista d'11.077 places. No obstant això, l'EAMG proposa aplicar les ràtios previstes al Decret 344/2006 en tots els usos previstos al PDU, excepte en el cas de les zones verdes i parcs que preveu aparcaments suficients als accessos. En tot cas aquesta ràtio inferior en les zones verdes s'haurà de compensar amb la previsió que aquests siguin ampliables en funció de la demanda i a càrrec del promotor. En el **cas de l'ús residencial –hotel·ler resulta necessari la previsió de la ràtio prevista al Decret 344/2006.**

En relació a la previsió de punts de recàrrega elèctrica per a vehicles, l'estudi contempla la dotació que estableix el Reial Decret 1053/2014, si bé es concretarà en la fase de projecte.

Utilitzant els valors de l'annex 2 i 3 del Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta, com a mínim la següent dotació:

Taula resum del dimensionament de l'aparcament per a bicicletes

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta (D344)	Total aparcaments bicicleta (EAMG)
residencial-hotel·ler	167.871,00	62.928,00	1.259	0
comercial		188.783,00	1.888	1.888
oficines		377.566,00	3.776	3.776
equip. (existents)	36.957,00		370	0
equipaments (nous)	43.267,00	27.507,00	275	275
zona verda	513.797,00		5.138	5.138
TOTAL	1.042.441,00	656.784,00	12.335	11.077

9. Distribució urbana de mercaderies

Pel que fa a les places d'aparcament vinculades a les necessitats de càrrega i descàrrega de mercaderies, l'EAMG fa referència al Decret 344/2006, i estableix que

ja es concretaran en la fase de projecte un cop es defineixin les activitats comercials i les oficines.

L'EAMG preveu que en relació a aquest aspecte caldrà la:

- Unificació de la senyalització de les zones de càrrega i descàrrega, amb la de la resta de l'Hospitalet de Llobregat.
- Potenciar la distribució urbana de mercaderies nocturna i silenciosa.
- Incorporar avenços Tecnològics i Propostes de gestió innovadors (Plataformes Logístiques).
- Regulació de les zones de Càrrega i descàrrega convencionals i grogues. En base als usos i a les superfícies de sostre previstos al PDU, l'estudi indica que la reserva d'aparcament per mercaderies necessari serà de 302 places (114 vinculada als usos comercials i 188 als d'oficines). També especifica que aquestes places s'haurà d'evitar d'ubicar-les als carrer 3 i a la rambla Marina i que en el projecte executiu es definirà la seva ubicació exacta.

10. Mesures correctores

Xarxa bàsica per a vehicles

El PDU contempla un conjunt important de canvi en la mobilitat d'aquest sector metropolità (descrites en el punt 4 d'aquest informe). Així mateix, estableix un conjunt de mesures correctores relacionades amb el trànsit rodat motoritzat, com són:

- Implantar senyalització variable a les sortides de la Granvia.
- Implantar semaforització dinàmica de la rotonda de rambla Marina, segons el moment del dia. Als moments del dia en què es detecti els ramals de sortida congestionats s'haurà de d'atorgar major temps en verd als semàfors de la rotonda de Rambla Marina que permeten alliberar de vehicles els accessos més congestionats.
- Implementar i dimensionar els semàfors en aquelles interseccions no regulades per una rotonda. En aquest sentit, caldrà realitzar un estudi més profunditzat.
- Instal·lar panells d'informació variable, tal com contempla el Pla de Mobilitat Urbana de l'Hospitalet de Llobregat. L'estudi proposa instal·lar un panell en l'àmbit del PDU (el cost d'un panell són 8.000€ i de l'escomesa elèctrica 4.000€).

Recomanació 5. Tenint en compte la mobilitat que generarà el sector 2 del PDU es recomana una major concreció de la vialitat del sector i dels accessos a l'edificació prevista

Xarxa de transport públic i col·lectiu

L'EAMG del PDU incorpora diferents mesures correctores en relació a la xarxa de transport públic, en concret proposa:

- Una nova sortida del metro a l'estació de l'Hospital de Bellvitge (L1) propera a l'avinguda de la Mare de Déu de Bellvitge per on circulen tres línies d'autobús. També es proposa una nova boca de metro a l'altre banda de la Granvia.
- Ampliar l'itinerari de les línies L'H1 i L'H2 en uns 0,8 km en ambdós casos. La primera s'amplia uns 15.196 km anuals i la segona 15.705 km/any.
- Modificar l'itinerari de la línia d'autobús 110, sense que suposi un increment de recorregut de la línia.
- Perllongament de la línia H12, en aproximadament 2,9 km per expedició (126.318 km anuals).
- Instal·lació de noves parades d'autobús: 4 parades amb marquesines per a les noves parades de L'H1, 6 noves parades amb marquesina per a L'H2 i 2 per la H12 (1 d'elles coincident amb l'H2).
- Trasllat de la parada d'autobús de l'Hospital de Bellvitge.
- Construcció de carril bus-taxi als laterals de la Granvia (amb una amplada d'uns 3,3 m per carril).

A banda de les mesures descrites, l'EAMG en cita d'altres que millorarien el servei i incentivarien un major ús del transport públic, com són:

- Augment de la freqüència de la L1 de metro.
- Millora de l'accessibilitat en l'accés a l'estació de Rodalies de Renfe Bellvitge.
- Instal·lació de sistemes d'informació en temps real a les parades de transport públic.
- Millorar el sistema de prioritat semafòrica per a autobusos.

Des de la redacció del present estudi es constaten com a positives aquestes mesures si bé **es considera que en el cas del sector 3 del PDU, l'oferta de transport públic prevista no resulta suficient per absorbir la demanda prevista** (segons les dades del propi EAMG). Aquest sector es preveu que generi uns 5.000 desplaçaments diaris en transport públic i només disposa de bona cobertura al transport públic per mitjà de L'H2, la qual es preveu que compti amb 4 expedicions/hora.

A més es recorda que totes les mesures proposades en la xarxa de transport públic, resulta necessari comptar amb el vist-i-plau de l'administració titular del servei d'autobusos (AMB).

Xarxa de vianants

De l'anàlisi del document mostra una bona accessibilitat per al vianant en la vialitat d'accés al sector. A més el desenvolupament del PDU suposarà el cobriment d'una part important de la Granvia i per tant suposarà una gran millora de la permeabilitat a banda i banda d'aquesta infraestructura (hi haurà 5 grans espais per creuar). Així mateix, el sector preveu un conjunt d'itineraris per a vianants que capil·laritzen per tot el sector, tal i com mostra el plànol 6 del document.

L'EAMG proposa les següents mesures correctores:

- Disposar de passos de vianants a prop de les noves parades d'autobús o de metro que s'implementin.
- Disposar de passos de vianants a les noves rotondes.
- Repintar les marques viàries del passos per a vianants que es troben en estat precari.
- Millorar la visibilitat als passos de vianants on es detectin deficiències, substituint les places d'estacionament de vehicles ubicades immediatament abans del pas allà on existeixi aparcament, per aparcament de motocicletes o altres usos que no impedeixin veure els vianants que esperen per travessar.

Des de la redacció del present estudi es considera positiu disposar d'aquesta xarxa, i es recorda que caldrà concretar-la el projecte d'urbanització d'aquest sector.

Xarxa ciclable

L'EAMG contempla tot un conjunt d'itineraris per a bicicletes per a l'interior del sector, els quals connecten amb els existents i els previstos al Pla Director de la Bicicleta de l'Hospitalet de Llobregat.

El sector considera i incorpora els carrils bici previstos pel Pla Director de la Bicicleta del l'Hospitalet de Llobregat, i ho complementa amb una xarxa d'uns 5 km de carrils bici proposat pel propi PDU.

Des de la redacció del present estudi es considera positiu disposar d'aquesta xarxa, i es recorda que caldrà concretar-la el projecte d'urbanització corresponent, la qual haurà de contemplar tant els carrils bici previstos pel Pla Director de la Bicicleta del l'Hospitalet de Llobregat com aquells d'específics previstos pel propi PDU.

L'estudi també recomana la incorporació de nous aparcaments segurs si al moment de desenvolupar les noves activitats al sector es detecta aquesta necessitat.

Recomanació 6. L'aprovació de la xarxa ciclable de l'RMB, dins del Pla director de Mobilitat de l'RMB 2013-2018, exigeix garantir que se'n dóna solució de traçat i constructiva en tot el sector, la qual cosa pot afectar el disseny dels carrils viaris proposats.

11. Mobilitat i gènere

L'Estudi inclou un apartat de consideracions de gènere en relació a la mobilitat, i especifica que el desenvolupament del PDU preveu que la distribució de gènere sigui entorn al 50%.

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 en municipis declarats pel Govern com a zona de Protecció especial de l'ambient atmosfèric (com el cas de l'Hospitalet de Llobregat), han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi aporta dades de les emissions de contaminants del PDU, per mitjà d'un estudi realitzat amb el suport de la eina AMBIMOB-U. Aquest càlcul conclou que el desenvolupament del PDU suposarà un increment de les emissions, si bé estableix alguns condicionants que atenuen aquest increment (no tots els desplaçaments seran de nova generació, potencialitat del transport públic en aquest àmbit, eficiència energètica dels edificis, etc.).

En aquest apartat no es proposa cap mesura correctora específica per minimitzar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica, més enllà de les proposades en el capítol 6 de l'EAMG, del fet que els nous edificis seran energèticament més eficients i de l'aplicació de bones pràctiques respecte a l'estalvi i eficiència energètica. Així mateix es donarà compliment al què estableix el Reial Decret 1053/2014 en relació a la dotació dels corresponents punts de recàrrega elèctrica per a turismes i motocicletes.

Recomanació 7. Es recomana que s'incorporin d'altres mesures que col·laborin en la reducció de les emissions de contaminants a l'atmosfera com per exemple: fomentant el traspàs modal cap als modes de desplaçament més sostenibles (no motoritzats i transport públic), impulsant una mobilitat amb menors emissions i impulsant una estratègia de distribució de mercaderies de baix impacte sobre la generació d'emissions.

13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi proposa les següents mesures que contenen el finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada:

- Una nova sortida del metro a l'estació de l'Hospital de Bellvitge (L1), amb un cost estimat de 5,6 M€.
- Ampliar el recorregut de la l'H1 (800 metres/expedició), amb un cost estimat de 453.048 € (una inversió acumulada estimada durant 10 anys).

- Ampliar el recorregut de la l'H2 (800 metres/expedició), amb un cost estimat de 467.979€ (una inversió acumulada estimada durant 10 anys).
- Perllongament de la línia H12, en aproximadament 2,9 km per expedició, amb un cost estimat de 3.766.004 € (una inversió acumulada estimada durant 10 anys).
- Instal·lació de 6 noves parades d'autobús (amb un cost estimat de 60.000 €).

En relació al vehicle privat també incorpora la instal·lació d'un panell d'informació variable, tal com contempla el Pla de Mobilitat Urbana (el cost d'un panell és de 8.000€ i de l'escomesa elèctrica 4.000€).

Així mateix, l'EAMG especifica que el cost de perllongament de les línies d'autobús i el calendari d'implantació s'ajustaran i s'acabaran de definir amb l'operador una vegada es desenvolupin els diferents sectors del PDU.

14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del Pla Director Urbanístic Granvia - Llobregat compta amb bona part dels 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:

- En el sector 3, resulta necessari analitzar que la major part dels desplaçaments dels usuaris del transport públic s'efectuarà en autobús en la primera etapa del trajecte, a causa de la distància d'aquest sector a la xarxa de metro i ferrocarril. Per tant caldrà analitzar i aplicar mesures per garantir una suficient cobertura i oferta de transport públic al sector 3 del PDU (extrem nord del sector), el qual en gran mesura dependrà de l'oferta de bus prevista.
- Cal aplicar les ràtios previstes al Decret 344/2006 en relació a l'aparcament per a bicicletes en tots els usos previstos al PDU, inclòs el residencial-hoteler. Únicament en el cas de les zones verdes (tenint en compte la seva ubicació i dimensions) es considera acceptable una reducció als valors previstos al decret que s'haurà de compensar amb la previsió que aquests siguin ampliables en funció de la demanda.

Així mateix, se sol·licita que es tinguin en compte les diferents **recomanacions** que se citen en aquest informe 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, 1 de setembre de 2016

Lluís Alegre i Valls
Director tècnic