

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la modificació puntual del PGM a l'àmbit del parc científic i tecnològic biomèdic de salut - Biopol**

**Municipi de l'Hospitalet de Llobregat**  
**Comarca del Barcelonès**

**Promotor: Sistema de Salut de Catalunya**  
**Redactor de l'EAMG: Anthesis Lavola**

---

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 del PGM a l'àmbit del parc científic i tecnològic biomèdic de salut – Biopol.

## **1. Antecedents**

El 17 de desembre de 2009 la comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona va aprovar definitivament el Pla Especial del Parc Científic i Tecnològic Biomèdic de Salut Biopol, on s'hi definien els seus paràmetres urbanístics.

La mobilitat d'aquest sector ja ha estat objecte d'estudi dins del marc del PE Biopol i l'any 2009 es va dur a terme la redacció de l'estudi de mobilitat generada d'aquest instrument de planejament. L'ATM va realitzar un informe d'aquest estudi, i les seves consideracions s'han tingut en compte i han estat objecte de revisió.

L'àmbit d'estudi afecta al sector que actualment ocupa l'aparcament de l'Hospital Duran i Reynals, al sud del municipi de l'Hospitalet de Llobregat, conformant un gran pol sanitari conjuntament amb el campus de Bellvitge de la Universitat de Barcelona. El centre pretén donar resposta a les necessitats actuals del sistema de Salut i preveu que s'instal·lin activitats sanitàries, activitats vinculades a la recerca i infraestructures del CatSalut, com ara la nova seu del SEM (sistema d'Emergències Mèdiques).

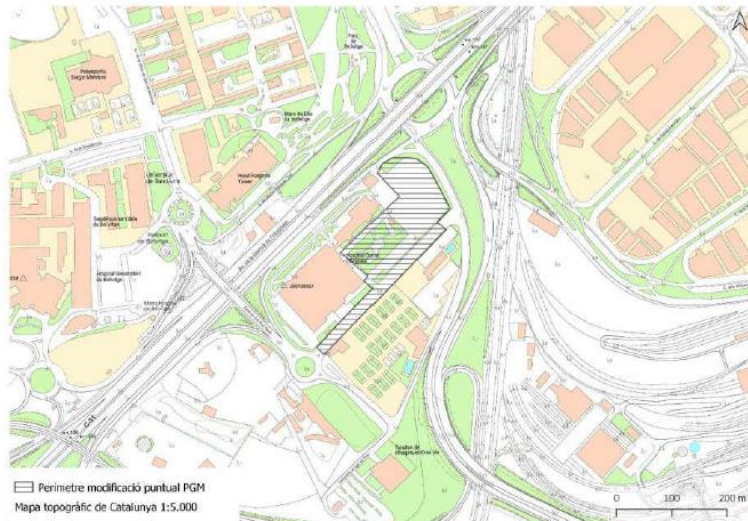
Els límits de la modificació puntual del PGM s'han ajustat als de l'àmbit del PDU Granvia, i si inicialment el PE Biopol contemplava un àmbit de 32.937,28 m<sup>2</sup>, la modificació agafa com a referència els metres quadrats corresponents a la nova divisió cadastral dels límits de la propietat que equivalen a 25.795,50 m<sup>2</sup> de superfície. La modificació puntual proposa qualificar la parcel·la on es desenvoluparà el sostre destinat a equipaments comunitaris i dotacions de la nova creació de caràcter local (clau 7b), com a sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals i de nova creació d'àmbit metropolità (clau 7c).

La proposta contempla la construcció de tres mòduls que es distribueixen de la següent manera en edificabilitat sobre rasant de 53.500 m<sup>2</sup>:

- Mòdul A. Tecno-mèdics i de recerca: 33.500 m<sup>2</sup>
- Mòdul B. Investigació i desenvolupament: 17.500 m<sup>2</sup>

- Mòdul C. Terapèutic i d'ampliació Duran i Reynals: 2.500 m<sup>2</sup>

Figura 1 Ubicació de l'àmbit d'estudi



Els documents de referència en aquest EAMG són els següents:

- Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de l'Hospitalet de Llobregat.
- EAMG del Pla Especial Biopol.
- EAMG del PDU Granvia-Llobregat.
- Altres figures de planejament de la mobilitat supramunicipal (Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (2019-2024) Pla Director d'Infraestructures (2021-2030), Pla Director de Mobilitat de l'ATM (2020-2025)....)

## 2. Objecte

En relació a la mobilitat, l'EAMG s'inscriu en el marc de diversos textos legislatius, reglamentaris i tècnics, entre els quals destaquen la Llei 9/2003 de mobilitat, el Decret 344/2006 de regulació dels estudis de mobilitat generada i les Directrius Nacionals de Mobilitat. Els objectius generals a assolir, que venen fixats per aquest marc, principalment són:

- Prioritzar els modes no motoritzats (a peu i en bicicleta) en el disseny urbà del municipi, tant en la vialitat actual com en la prevista en futurs desenvolupaments urbanístics.
- Disposar d'una xarxa d'itineraris per a vianants accessible que connecti els principals centres atractors de mobilitat del municipi.
- Desenvolupar una xarxa d'itineraris per a bicicletes que garanteixi la cobertura de tot el municipi.

- Garantir la connexió en les diferents xarxes de transport (vianants, bicicletes, vehicle privat, transport públic) del sector en relació a la resta del nucli urbà.
- Garantir l'accés a la xarxa de transport col·lectiu (tant en cobertura territorial com en capacitat de l'oferta de transport col·lectiu).
- Fomentar l'ús racional del vehicle privat.
- Preveure una dotació mínima d'aparcament fora de la via pública tant per les bicicletes com pel vehicle privat.
- Regular el trànsit de vehicles pesants i distribució de mercaderies per dins del nucli urbà.
- Definir els espais necessaris per a les operacions de càrrega i descàrrega.
- Garantir l'impuls de la mobilitat elèctrica.

L'estudi també recull els següents objectius concrets:

- Estimar la mobilitat generada derivada de la modificació puntual del planejament vigent.
- Valorar els estudis previs sobre la mobilitat actual i la generada que ja s'han fet a l'àmbit d'estudi, per tal de validar i adaptar les estimacions i propostes que s'han fet.
- Donar resposta als canvis que es plantegen en termes de mobilitat per tal d'orientar les mesures per l'optimització de la capacitat de les xarxes de transport.
- Potenciar els modes actius i el transport públic per sobre dels modes motoritzats i baixes taxes d'ocupació, partint de la valoració del repartiment modal.
- Proposar mesures correctores per millorar les condicions d'accessibilitat, seguretat i confort.

### **3. Estimació de la demanda de mobilitat generada**

L'estudi fa un anàlisi de la mobilitat i de la distribució modal especificant quina és la distribució horària, l'àmbit geogràfic i la distribució per gènere i edat, a partir de les següents hipòtesis:

- Mòdul A: com que encara no es disposa d'una concreció dels usos, es considera que no ha canviat la previsió de l'estudi de 2009, i es considera una ràtio de 5 desplaçaments/100m<sup>2</sup> de sostre, comptant amb una mobilitat associada de 1.675 desplaçaments/dia.

A l'estudi s'especifica que si en el moment de la concreció dels usos la mobilitat prevista és sensiblement superior a la indicada, caldrà elaborar el corresponent estudi perquè s'ajusti a les noves necessitats.

- Mòdul B: es determinen les ràtios a partir dels valors màxims previstos per la implantació de la nova seu del Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM):
  - 40 ambulàncies on 10 unitats que fan unes 12 sortides diàries (240 desplaçaments/dia), mentre que la resta, fan unes 6 sortides diàries (360 desplaçaments al dia). De forma complementària hi ha uns 50 vehicles sanitaris que es pot estimar unes 2 mobilitzacions al dia (4 trajectes d'anada i de tornada). Globalment, aquesta mobilitat genera un màxim de *800 desplaçaments diaris* (400 sortides i 400 arribades diàries).
  - Es poden registrar uns *10 desplaçaments diaris* en taxi.
  - Amb un màxim de 1.400 es poden generar un màxim de *2.800 desplaçaments diaris* (valor per damunt de la previsió més desfavorable).

Partint dels valors anteriors, hi haurà **5.285 desplaçaments/dia** en les situacions més desfavorables (no habituals ni a curt termini). El detall més pròxim a la mobilitat real del planejament futur justifica tenir en compte aquest valor de desplaçaments/dia en comptes que el de la ràtio del Decret per l'ús d'equipaments.

Taula 2 Desplaçaments diaris

	Superfície de sostre	RÀTIO	Desplaçaments /dia
Mòdul A	33.500	5/100 m2	1.675
Mòdul B	17.500	Segons pla funcional	3.610
<b>TOTAL</b>	51.000	-	5.285

Pel que fa al repartiment modal del futur equipament es fa referència al Pla de Mobilitat de l'àmbit del Campus de Bellvitge on es representa un 60-65% de la mobilitat en cotxe, un 5-10% en motocicleta, un 5-10% a peu o en bicicleta i un 25-30% en transport públic.

Degut a la regularització planejada de l'aparcament l'estudi fa servir el següents percentatges:

- 55% en cotxe i 7,5% en motocicleta
- 7,5% a peu o en bicicleta
- 30% en transport públic

Taula 3 Mobilitat generada per mode de transport

	Total despl. /dia	No motoritzada	Cotxe	Moto	Transport públic
Mòdul A	1.675	126	921	126	502
Mòdul B (ambulàncies)	810		810		
Mòdul B (treballadors/es)	2.800	210	1.540	210	840
<b>TOTAL</b>	<b>5.285</b>	<b>336</b>	<b>3.461</b>	<b>336</b>	<b>1.342</b>

Tenint en compte aquesta hipòtesi, la present MP del PGM generarà un màxim de 336 nous desplaçaments en modes no motoritzats, 1.342 en transport públic, 810 en ambulància i 2.797 en vehicle privat (2.461 en cotxe i 336 en moto).

L'estudi té en compte els següents factors d'ocupació:

- 1,5 ocupants per cotxe, i per tant, serien 1.640 moviments en cotxe d'anada i tornada.
- 1,1 ocupants per motocicleta, i per tant, serien 306 moviments en motocicleta d'anada i tornada.

En relació al transport públic i també segons les dades del Pla de Mobilitat del Campus de Bellvitge, aproximadament el 60% utilitza el metro, el 15% el ferrocarril, i el 25% la diferent oferta de transport per carretera. D'aquesta manera queden 805 desplaçaments en metro, 201 en ferrocarril i 335 en autobús.

L'estudi fa el càlcul de la mobilitat generada en hora punta de manera que entre les 8 i les 9 l'estudi considera una concentració màxima del 20% dels desplaçaments: 328 en cotxe, 61 en moto, 161 en metro, 40 en ferrocarril i 67 en autobús.

Segons les dades del Pla de Mobilitat del Campus de Bellvitge, l'estudi aproxima el lloc de residència de les persones treballadores:

- 30% prové de Barcelona
- 17,5% Hospitalet de Llobregat
- 22,5% municipis propers (el Prat de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí...)
- 7,5% eix Castelldefels -Gavà-Viladecans
- 10% resta àmbit AMB
- 12,5% altres àmbits

#### **4. Mobilitat a peu**

Referent a l'àmbit d'estudi, segons l'EAMG, les voreres són majoritàriament accessibles, tot i que es poden trobar zones poc confortables i amb sensació d'inseguretat per als vianants degut a la concentració d'infraestructures viàries.

S'identifiquen 7 punts amb deficiències per la xarxa, com al camí Pau Redó amb indisciplina d'aparcament, a l'avinguda de la Gran via de l'Hospitalet sense un itinerari de vianants continu, amb un túnel amb sensació d'inseguretat i voreres poc accessibles així com camins no pavimentats.

L'estudi fa el càlcul de la capacitat de les voreres en funció de l'amplada lliure considerant que en 1 metre d'amplada lliure s'hi pot concentrar un flux de 2.000 vianants/hora.

L'estudi incorpora un plànol i imatges dels punts conflictius.

L'estudi disposa d'un plànol amb la proposta de xarxes d'itineraris principals de vianants donant compliment a l'article 13.b del Decret 344/2006, on s'indiquen també la xarxa d'itineraris a peu entre els centres hospitalaris.

#### **5. Mobilitat en bicicleta**

L'estudi senyala que pel que fa a la xarxa ciclable, tot i que no hi ha molts pendents s'observa una manca d'infraestructura específica per la bicicleta, on els itineraris més propers queden relativament allunyats de l'àmbit, sense continuïtat i amb una manca de senyalització d'orientació

L'estudi senyala les zones d'aparcament properes a l'àmbit, que exceptuant el Bicibox, no asseguren l'aparcament segur:

- Un mòdul Bicibox amb capacitat per a 14 bicicletes al lateral de la Gran via.
- Aparcament d'una roda amb capacitat per a 12 bicicletes a l'Hospital Duran i Reynals.
- Aparcament d'una roda amb capacitat per a 26 bicicletes a l'aparcament de l'hospital.

L'estudi fa referència al desenvolupament del PDU Gran via en matèria de bicicleta, dient que si es fan els carrils bici planejats l'àmbit disposarà d'infraestructura connectada amb l'Hospitalet de Llobregat i Barcelona.

L'estudi incorpora plànols i imatges dels recorreguts senyalitzats per la bicicleta i els aparcaments més propers.

L'estudi disposa d'un plànol amb la proposta de xarxes d'itineraris principals de vianants donant compliment a l'article 13.d del Decret 344/2006.

## 6. Xarxa de transport públic

Segons l'estudi, l'àmbit disposa d'una àmplia oferta de transport públic ubicada a les proximitats.

Pel que fa al servei de bus, existeixen línies urbanes i interurbanes (46, 65, L70, L72, L80, L86, L94, L95, L10, L11, 902A, LH1 i LH2) i línies nocturnes (N15, N16 i N17) tant d'AMB com de TMB. També s'enumera un servei intern de bus llançadora que enllaça l'àmbit amb l'Hospital de Bellvitge.

Es detalla que l'estat de les parades més properes és bo, tot i que en alguns casos no es disposen de marquesines i l'accessibilitat seria millorable, com per exemple en l'accés a les parades en direcció Llobregat, on els usuaris han de travessar la C-31 pel túnel.

Es detalla la freqüència de pas i els horaris en dia laborable i en festiu de les línies esmentades amb un gràfic amb la situació de les parades mostrant gràficament els seus recorreguts. Per cada línia també detalla la demanda, exposant que les línies 46, 65 i L95 que enllacen amb Barcelona, el Prat de Llobregat i Castelldefels són les més carregades.

L'estudi descriu quines són les línies per realitzar la intermodalitat amb el servei ferroviari més proper amb les línies 1 de metro "Hospital de Bellvitge", per la qual descriu la freqüència del servei, l'horari, la demanda, l'accessibilitat amb mancances pels modes actius i la possibilitat d'intercanvi modal amb el servei de bus llançadora entre l'hospital de Bellvitge i l'Hospital Duran i Reynals.

Es detalla que l'oferta més propera de RENFE i FGC (Bellvitge - El Gornal), a una distància d'1,5 km sobre la xarxa viària.

Es compleix, per tant, amb l'article 16 del Decret, amb parades de transport públic situades de manera que la distància màxima d'actuació mesurada sobre la xarxa de vianants és inferior a 750 metres.

L'estudi no fa referència al servei del taxi.

L'estudi disposa d'un plànol amb la proposta de xarxes d'itineraris per a estacions de transport públic donant compliment a l'article 13.f del Decret 344/2006.

## 7. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi senyala que l'àmbit s'emplaça en una zona de vies d'accés interurbanes amb la C-31, l'A2, la Ronda de Dalt (B-20), la Ronda Litoral (B-10) i la C-32. Els itineraris urbans per accedir amb vehicle privat són principalment el Camí de Pau Redó, l'antiga carretera del Prat i l'avinguda Mare de Déu de Bellvitge.

Es menciona el PDU Biopol – Gran via, on es preveuen la creació de rotondes al perímetre de l'àmbit creant nous accessos i on també es preveu un nou vial que enllaçarà directament el carrer de la Feixa Llarga a la Zona Franca amb el Camí Pau Redó i el carrer de les Ciències.



L'estudi fa un anàlisi exhaustiu de la demanda de la xarxa amb dades d'intensitats de trànsit de l'any 2013 i aforaments automàtics de l'any 2008, que estan corroborades amb el Pla d'Aforaments del Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya. Amb el desenvolupament de les dades s'assenyala que en algunes zones hi haurà una densitat de trànsit elevada que podria produir cues esporàdiques en hora punta:

- Accés nord a la futura rotonda de la carretera de la Feixa Llarga sobre la Granvia.
- Interseccions entre el Camí de Pau Redó i els laterals de la Granvia.
- Accessos a la rotonda de la Rambla Marina
- Ronda entre el carrer de les ciències i el carrer 3.

Tot i així, l'estudi conclou que les grans infraestructures no es veuran afectades per la nova mobilitat, podent ser absorbida. Es destaca la necessitat d'optimitzar la gestió semafòrica per reduir possibles problemes de congestió.

L'apartat disposa de plànols, gràfics de trànsit i taules, juntament amb diverses fotografies de trams de vials al voltant de l'àmbit.

L'estudi disposa d'un plànol amb la proposta de xarxa bàsica d'itineraris principals de vehicles donant compliment a l'article 13.e del Decret 344/2006.

## **Aparcament**

L'estudi descriu l'oferta actual més propera a l'àmbit:

- Aparcament regulat en superfície a l'interior del recinte de l'Hospital Duran i Reynals. Disposa de 570 places de les quals 109 són per motos, 14 per vehicle elèctric i 15 per a PMR.
- Aparcament sense regular al Camí de Pau Redó. Disposa d'aproximadament 150 places, amb indisciplina d'aparcament al final del carrer.

Al Camí de Pau Redó s'hi poden trobar tres bosses d'aparcament sense regular, dues amb 30 places cadascuna i la tercera, cedida per l'Ajuntament a l'hospital amb 383 places.

Cal destacar que la nova seu del SEM s'emplaçarà a l'actual aparcament regulat en superfície de l'Hospital Durant i Reynals, eliminant aquestes places d'aparcament.

L'estudi aporta fotografies de totes les zones d'aparcament descrites.

Segons el treball de camp de l'estudi, les zones d'aparcament específiques per a ambulàncies tenen una ocupació elevada.



## 8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza el grau d'afectació sobre les xarxes d'accés a l'àmbit d'estudi per la mobilitat generada per garantir el manteniment d'un entorn de qualitat ambiental, la seguretat i comoditat dels desplaçaments de mobilitat activa, un nivell suficient d'accessibilitat al transport públic, la connectivitat a la xarxa viària bàsica i la capacitat i condicions de fluïdesa de circulació en les vies:

- Mobilitat en a peu: Segons el repartiment modal explicat anteriorment, amb la nova modificació es produirien 336 desplaçaments en modes no motoritzats. L'estudi considera que en el cas més desfavorable, en què tots aquests desplaçaments es realitzessin a peu, s'obtidria un flux màxim de vianants que la xarxa actual podria absorbir.
- Mobilitat en vehicle privat motoritzat: amb la mobilitat generada prevista en hora punta de 164 cotxes i 31 motos, l'estudi aplica la distribució geogràfica estimada per determinar el volum de vehicles segons les seves destinacions.

Taula 9 Nombre de vehicles nous que entraran a l'àmbit d'estudi per àmbit geogràfic i vies utilitzades

Àmbit geogràfic	Vies utilitzades	Nombre de cotxes que entren al sector en hora punta de matí	Nombre de motos que entren al sector en hora punta de matí
Barcelona	Ronda de Dalt, Gran Via, Ronda Litoral	49	9
Hospitalet de Llobregat	Av. Mare de Déu de Belvitge i Rambla de la Marina	29	5
Municipis propers	Ronda de Dalt i Ronda Litoral	37	7
Elx Castelldefels-Gavà-Viladecans	C-31, Gran Via, Ronda Litoral	12	2
Resta àmbit AMB	Ronda de Dalt, Gran Via, Ronda Litoral	16	3
Resta àmbit	A-2, C-31, Ronda de Dalt, Ronda Litoral, C-31	21	4

L'estudi conclou que, amb les dades d'intensitat de trànsit del PDU, l'augment de la mobilitat no causarà problemes de congestió, tot i que es poden donar situacions de trànsit dens en hora punta als accessos de les principals infraestructures viàries de gran capacitat.

- Mobilitat en transport públic: tenint en compte els desplaçaments generats i una concentració en hora punta del 20% el repartiment queda amb 161 desplaçaments en metro, 40 en ferrocarril i 67 en autobús.

Referent al metro, hi ha un total de 34 combois disponibles i es suposa l'increment de 5 viatgers per comboi, fàcilment absorbible. Igualment l'estudi suposa que els 40 viatges del ferrocarril seran absorbits sense cap problema. Pel que fa l'autobús, hi ha una oferta de 35 autobusos hora des de les principals destinacions estimant un increment de 2 passatgers per expedició conclouent que seran absorbits sense necessitat d'incrementar l'oferta.

- Mobilitat en bicicleta: l'estudi indica que s'observa un flux pràcticament inexistent, exposa que la mobilitat en bicicleta pot ser més baixa del prevista i que la mobilitat generada podrà ser absorbida sense cap problema quan es desenvolupin els nous itineraris de connexió que proposa el PDU.

## 9. Estimació de la demanda d'aparcament

D'acord amb les directrius marcades pel Decret, dins el nou àmbit d'actuació, no caldria la reserva d'aparcament per a vehicle privat per l'ús d'equipament. Tot i així, es fa una determinació de les necessitats d'aparcament futures en base a tres punts:

- Necessitats de l'aparcament del SEM. Preveient els màxims operatius i la franja horària més desfavorable amb 680 treballadors a l'edifici, que aplicant el repartiment modal i els factors d'ocupació es necessitarien 250 places de turismes i 46 de motos.
- Necessitats de l'aparcament a tots els àmbits MPPGM. L'estudi fa una extrapolació directa tenint en compte que l'edifici del SEM significa el 62,5% i preveu la necessitat de 400 places per a turismes i 74 per a motos.
- Necessitats d'aparcament tenint en compte les persones usuàries de l'Hospital Duran i Reynals. En base a l'observació que es va fer al treball de camp, l'estudi considera que l'aparcament tenia una ocupació màxima del 60%, 350 places.

Així doncs l'estudi considera insuficient la demanda prevista en la proposta d'ordenació del sector i conclou que per garantir les necessitats d'aparcament actuals i previstes s'hauria de disposar d'un mínim de 750 places per a turismes i 74 per a motocicletes.

Tenint en compte la demanda d'aparcament prevista plantejada a l'estudi, que inclou demanda no pròpia de l'àmbit objecte de la modificació; es recomana que es treballi de forma conjunta aquest aspecte amb la resta d'agents afectats a l'entorn de l'àmbit i amb l'Ajuntament de l'Hospitalet.

Així mateix, des de l'equip redactor del present informe s'accepten totes les hipòtesis de vehicles que requeriran aparcament, però es recorda que cal donar compliment a les previsions de reserva en les noves places pel que fa a PMR i per la recàrrega de vehicles elèctrics.

## 10. Distribució Urbana de Mercaderies

En el cas d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada, el Decret 344/2006, en el seu article 6.3 indica que s'ha de tenir en compte que reserves de places de 3x8 metres a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies amb les següents ràtios:

- Ús comercial: 1 plaça per cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície de venda o 1 plaça per cada 8 establiments.

Els locals comercials han de destinar per a magatzem un mínim d'un 10% del sostre i en el cas de tenir una superfície de venda superior a 1.300 m<sup>2</sup> han de disposar d'un moll o d'un espai mínim de 3x8 metres.

Com que a l'estudi només es té en compte l'ús d'equipament, no cal que inclogui un apartat referent a la distribució urbana de mercaderies.

Tot i això, l'EAMG fa referència que al Pla Funcional del SEM, l'edifici disposarà d'una àrea de logística amb espais amb molls de càrrega.

## 11. Mesures correctores

L'estudi fa un seguit de propostes per modes de transport i detalla el cost d'actuació d'aquelles on es possible fer-ho.

CODI	ACCIÓ	COST APROXIMAT
<b>Xarxa per a vianants</b>		
V.1	Garantir l'amplada mínima de vorera més enllà del codi d'accessibilitat	A determinar en fase de projecte constructiu
V.2	Garantir l'accessibilitat amb passos per a vianants	1.300 € per cada nou pas de vianants.
<b>Xarxa de bicicletes</b>		
B.1	Reserva d'estacionament per a bicicletes segons el Decret 344/2006	6.000 €
B.2	Reserva d'aparcament per a bicicletes plegables i VMP a l'interior de l'edifici	600 - 900 €
B.3	Implementació d'un nou aparcament BiciBOX per a bicicletes	10.000 € (un mòdul)
B.4	Desenvolupament del carril bici al Carrer de les Ciències i a la Granvia	69.000 €. Preus a validar en la fase del projecte constructiu.
<b>Xarxa de transport públic</b>		
TP.1	Noves parades d'autobús al Carrer de les Ciències	20.000 €
TP.2	Millora de la oferta de transport públic	342.000 € (34.200 €/any)
<b>Xarxa viària</b>		
VP.1	Avaluar els accessos a l'àmbit d'estudi	Cost supeditat a les projectes d'actuació
VP.2	Prohibició de girs a l'esquerra per sortir de l'àmbit d'estudi	250€
VP.3	Prohibició de girs a l'esquerra per entrar a l'àmbit d'estudi	250€
VP.4	Accés temporal a la banda nord del sector exclusiu per a ambulàncies	Cost subjecte a revisió segons solucions adoptades.
<b>Aparcament</b>		
A.1	Regular l'aparcament a l'àmbit d'estudi	Per determinar
A.2	Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	187.900 €
A.3	Reserva de places per a VAO i foment del car-pooling	Per determinar
A.4	Reserva d'espai de càrrega i descàrrega	Per determinar
<b>Mesures de gestió</b>		
G.1	Foment del teletreball	Costos assumits pel SEM segons conveni.
G.2	Adhesió al Pla de Mobilitat del Campus de Belvitge	Costos a valorar a les accions que el sector a dhereixi al pla de mobilitat específic.
G.3	Redacció de l'EAMG de la implantació singular del SEM	A determinar durant el desenvolupament de l'EAMG de la implantació singular.
G.4	Desenvolupament i implementació del Pla de Desplaçament d'Empresa (PDE)	6.000 €

### Xarxa de vianants

Les propostes per la xarxa d'itineraris per a vianants són les següents:

- *Garantir l'amplada de vorera més enllà del codi d'accessibilitat.* Es considera oportú garantir una amplada lliure de vorera superior a 2,5 metres, per fer-ho

s'haurà de regular l'aparcament il·legal de motos als accessos dels àmbits d'estudi.

- *Garantir l'accessibilitat amb passos per a vianants.* Es fa una proposta detallada amb els punts on s'han de construir nous passos de vianants i també es fa la proposta de repintar passos i millorar la visibilitat pels vianants amb mesures de dissuasió d'aparcament il·legal.

### **Xarxa de bicicletes**

Les propostes per la xarxa d'itineraris per a la bicicleta descrites a l'EAMG són les següents:

- *Reserva d'aparcament per a bicicletes segons el Decret 344/2006.* Segons el Decret caldria preveure una reserva de 510 places, però inicialment l'estudi proposa una dotació menor de 100 places, 50 a l'edifici del SEM i 50 a la resta del sector ampliables segons demanda i a càrrec del promotor.
- *Reserva d'aparcament per a bicicletes plegables i VMP a l'interior de l'edifici.* Es proposa instal·lar 9 taquilles a l'interior del nou edifici del SEM en una ubicació propera a l'entrada i ampliable segons demanda.
- *Implementació d'un nou aparcament Bicibox per a bicicletes.* Es fa la proposta d'un nou Bicibox com el que actualment hi ha a l'accés de l'àmbit d'estudi pel lateral de la gran via amb capacitat per 14 bicicletes. L'estudi no detalla la ubicació del nou Bicibox proposat.
- *Desenvolupament del carril bici al carrer de les ciències i a la Granvia.* El desenvolupament de la nova seu del SEM haurà de considerar, el desenvolupament del carril bici al Camí de Pau Redó proposat pel PDU, per donar continuïtat al carril bici del Carrer de les Ciències. Es consideren 310 metres de carril al carrer de les Ciències i 150 metres al lateral de la Granvia.

Tenint en compte que la proposta de carril bici cal que estigui connectada amb la resta de xarxa ciclista de l'àmbit sense haver d'esperar al desenvolupament de les propostes del PDU, cal que es garanteixi la connexió amb la xarxa al nord de la Gran Via aprofitant algunes de les connexions existents (Camí de Pau Redó, pas subterrani front l'ICO...). Aquesta connexió cal que desenvolupi les accions necessàries per garantir la seguretat de les persones usuàries de la bicicleta i la convivència amb la resta de mitjans de transport. .

### **Xarxa de transport públic**

L'estudi té en compte que a l'EAMG ide 2009, per millorar l'accessibilitat al transport públic, ja es considerava fer una nova parada de metro, noves parades de bus, noves marquesines, el perllongament de les línies L10 i 65 i la modificació dels itineraris de la LH1, LH2, L10, 110, i H12.

En base a aquestes consideracions, les propostes per la xarxa de transport públic descrites a l'EAMG són les següents:

- *Noves parades d'autobús al carrer de les Ciències.* Les parades proposades es troben ubicades al plànol de xarxa de transport públic.
- *Millora de l'oferta de transport públic.* Es fan les mateixes propostes que per l'EAMG de 2009 actualitzant el preu segons l'IPC.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'EAMG proposa les següents mesures per millorar les condicions de circulació dels vehicles:

- *Avaluar els accessos a l'àmbit d'estudi.* Analitzar la fluïdesa en els accessos als sectors per tal d'evitar problemes de congestió o relacionats amb el trànsit a l'accés principal.
- *Prohibició de girs a l'esquerra per sortir de l'àmbit d'estudi.* Per anar a la rotonda del carrer de les Ciències, hauran de fer un canvi de sentit a la rotonda existent a l'inici del Camí de Pau Redó.
- *Prohibició de girs a l'esquerra per entrar a l'àmbit d'estudi.* Per accedir des de la zona sud del Camí de Pau Redó, s'haurà de realitzar un canvi de sentit en la futura rotonda situada a la intersecció entre el carrer de les Ciències i l'antiga carretera del Prat.
- *Accés temporal a la banda nord del sector exclusiu per a ambulàncies.*

### **Aparcament**

- *Regular l'aparcament a l'àmbit d'estudi.* Igualment, l'estudi considera adient aplicar (com es plantejava al PDU) mesures per una mobilitat sostenible com bonificacions per als vehicles ECO i VAO.
- *Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.* Tenint en compte el Reial Decret 1053/2014 l'estudi proposa reservar 38 places amb punts de recàrrega per vehicle elèctric (33 de recàrrega lenta, 3 de mitja i 2 de ràpida).
- *Reserva de places per a VAO i foment del Car-Pooling.* L'estudi proposa la creació d'una aplicació entre treballadors.
- *Reserva d'espai de càrrega i descàrrega.*

### **Altres actuacions organitzatives o de gestió**

- *Fomentar el teletreball.*
- *Adhesió al Pla de Mobilitat específic del campus de Bellvitge.*
- *Redacció de l'EAMG de la implantació singular del SEM.*
- *Desenvolupament i implantació dels Pla de desplaçament d'Empresa.*

### **12. Mobilitat i gènere**

L'EAMG fa ús d'indicadors de gènere per analitzar la mobilitat de les dones.

Es recorda que, d'acord amb l'article 10 del Decret 344/2006, els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'utilitzar indicadors de gènere quantitatius i qualitatius, que permetin l'estudi de la mobilitat de les dones i del seu accés al vehicle privat, a peu, en bicicleta i transport públic.

### **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.

L'EAMG ha realitzat la caracterització de les emissions dels vehicles amb les dades de mobilitat generada, tenint en compte els factors d'ocupació per a turismes i motocicletes, assignant quilòmetres per la distribució de desplaçaments per àmbit geogràfic i considerant que es treballen 200 jornades.

Amb 4.395.200 quilòmetres anuals en cotxe i 820.080 en moto, i estimant les emissions atmosfèriques a partir dels factors que apareixen a la Guia de càlcul d'emissions de contaminants a l'atmosfera de 2013 de la Generalitat de Catalunya es generaran les següents emissions de contaminants:

- 0,72 tones de NO<sub>2</sub>
- 0,24 tones de PM<sub>10</sub>

L'estudi destaca que com que el SEM ja està en funcionament (en altres ubicacions) el balanç net d'emissions no serà necessàriament positiu.

Des de l'equip redactor del present informe s'accepta el càlcul efectuat de la incidència sobre la contaminació atmosfèrica.

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

L'EAMG fa referència al finançament de possibles actuacions i mesures correctores a l'apartat 7 "Costos aproximats de les propostes", especificant el preu d'aquelles que pot ser aproximat.

L'article 13 del Decret 344/2006 determina que els EAMG han d'incorporar una "*proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació, que incorpori l'establert a l'article 19*".

L'EAMG estableix l'obligació als promotors de costejar i executar les accions que siguin pertinents com a conseqüència de cada actuació.

#### 15. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la modificació puntual del PGM a l'àmbit del parc científic i tecnològic biomèdic de Salut - Biopol conté bona part dels elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible en una zona consolidada, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, per la qual cosa s'emet un informe **favorable** pel que fa a l'aprovació de l'instrument de planejament que es tramita. 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:

- Tenint en compte que la proposta de carril bici cal que estigui connectada amb la resta de xarxa ciclista de l'àmbit sense haver d'esperar al desenvolupament de les propostes del PDU, cal que es garanteixi la connexió amb la xarxa al nord de la Gran Via aprofitant algunes de les connexions existents (Camí de Pau Redó, pas subterrani front l'ICO...). Aquesta connexió cal que desenvolupi les accions necessàries per garantir la seguretat de les persones usuàries de la bicicleta i la convivència amb la resta de mitjans de transport.

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  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre i Valls  
Director de l'Àrea de Mobilitat