



## Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'àmbit de l'Estació de la Sagrera

**Municipi de Barcelona**

Sol·licitant: Ajuntament de Barcelona

Promotor: Barcelona Sagrera Alta Velocitat

Redactor de l'EAMG: Doymo

---

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'emmet el següent informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'àmbit de l'Estació de la Sagrera

### **1. Antecedents**

L'estudi de mobilitat s'emmarca dins del desenvolupament del *Pla Especial Urbanístic de les infraestructures ferroviàries de l'estació de la Sagrera*, i considera la futura estació d'alta velocitat i potent intercanviador modal com a **implantació singular**, on es genera mobilitat a causa de la confluència de dues línies de metro, 3 línies de rodalies, la línia d'alta velocitat (regionals i llarg recorregut), nombroses línies d'autobús interurbanes i urbanes i, per últim, usos terciaris que hi tindran lloc (hotel, comercial, oficines).

El *Pla Especial Urbanístic de les infraestructures ferroviàries de l'estació de la Sagrera*, dins el terme municipal de Barcelona, es formula per iniciativa pública per a possibilitar la construcció d'una estació i d'un nucli fonamentalment terciari que proporcioni una activitat complementària a l'edifici de l'estació, amb la creació de 150.000 m<sup>2</sup> d'ús terciari i 30.000 m<sup>2</sup> d'ús hoteler.

La superfície de l'àmbit és de 78.619 m<sup>2</sup>, ubicats entre la Ronda de Sant Martí i el carrer Clot, i és travessat pel pont del Treball. L'àmbit d'actuació es troba a cavall dels districtes barcelonins de Sant Andreu (IX) i Sant Martí (X).

### **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'àmbit de l'Estació de la Sagrera als continguts de la llei de la mobilitat, i s'apliquen com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El desenvolupament d'aquest sector suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 150.000 m<sup>2</sup> de sostre terciari (comerç i oficines)
- Es destinen 30.000 m<sup>2</sup> de sostre a ús hoteler



- L'establiment d'un potent centre d'intercanvi intermodal, on confluiran dues línies de metro, tres de rodalies, línies regionals i de llarg recorregut (AVE) i nombroses línies d'autobús urbanes i interurbanes.
- Nous espais lliures, aconseguits a partir del cobriment de l'espai ferroviari, amb una superfície de 7.409 m<sup>2</sup>.

### 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada per la implantació singular

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, l'estudi de mobilitat de la implantació singular estima que els usos complementaris de l'estació generaran un total de **35.500 desplaçaments/dia, 17.750 per sentit**, considerant els futurs desenvolupaments terciaris, però no pas els espais lliures (uns 370 viatges/dia).

La taula següent mostra la mobilitat generada segons els ratis que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat (darrera columna).

A la taula es representa també la mobilitat total ('entrades' i 'sortides') dels usuaris de l'oferta de transport públic existent a la futura estació, així com la mobilitat generada pels treballadors i treballadores de l'estació. El càlcul d'aquesta mobilitat generada per la pròpia Estació ha estat calculada en base al *Projecte bàsic de l'estació de La Sagrera Alta Velocitat* (GPO-Sener 2004), que estima dades de demanda de viatgers per a l'any 2015.

La mobilitat total de la implantació singular s'estima, doncs, en uns **272.000 viatges/dia, 136.000 per sentit**.

Estació Sagrera	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (segons EAMG)
terciari - oficines		130.000	19.500	19.500
terciari - comerç		20.000	10.000	10.000
terciari - hotels		30.000	6.000	6.000
zona verda	7.409		370	0
<b>Subtotal usos complementaris</b>	<b>78.619</b>	180.000	35.870	35.500
Metro L4				24.000
Metro L9				49.000
Rodalies C1				29.960
Rodalies C2				54.760
Rodalies C3				8.160
Alta velocitat regionals				3.834
Alta velocitat internacionals				5.534
AVE Madrid				19.444
Euromed, nord i altres				19.444
Autobusos interurbans				21.684
<b>Subtotal viatgers</b>				235.820
Treballadors/es estació				700
<b>TOTAL</b>				<b>272.020</b>



### 3.1. Mobilitat generada i repartiment modal dels usos complementaris a l'Estació

Els ratis adoptats a l'estudi de mobilitat (segons si es tracta de visites o bé treballadors/es), els viatges/dia resultants, per als usos complementaris a l'estació, són els següents:

Usos complementaris Estació Sagrera	ratis d'atracció / 100m <sup>2</sup> dies feiners		viatges / dia feiner	
	visites	treballadors	visites	treballadors
terciari - oficines	1	14	1.300	18.200
terciari - comerç	48	2	9.600	400
terciari - hotels	17	3	5.100	900
<b>Total viatges/dia</b>				<b>35.500</b>

Segons el **repartiment modal** observat a la ciutat de Barcelona l'any 2006 (segons l'Enquesta de Mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona: **33% vehicle privat, 36% transport públic i 31% a peu o en bicicleta**), l'estudi assigna una distribució dels viatges generats per cada mode de transport, de nou diferenciant entre visites i treballadors/es:

Usos complementaris Estació Sagrera	Repartiment modal								nombre cotxes	nombre motos
	a peu		bicicleta		transport públic		vehicle privat			
	visites	treballadors	visites	treballadors	visites	treballadors	visites	treballadors		
terciari - oficines	4%	31%	2%	4%	19%	40%	75%	25%		
terciari - comerç	20%	35%	0%	5%	80%	50%	0%	10%		
terciari - hotels	10%	35%	0%	7%	20%	48%	70%	10%		
<b>Total viatges/dia</b>	8.579		837		16.859		9.225		<b>7.100</b>	<b>1.356</b>

- 16.859 viatges/dia en transport públic
- 8.579 viatges/dia a peu
- 837 viatges/dia en bicicleta
- 9.225 viatges/dia en vehicle privat, que tenint en compte les diferents ocupacions mitjanes segons els diversos usos (1,2 pers/veh en cas dels treballadors/es i d'1,5 pers/veh en cas de visites) suposen un total de 7.100 vehicles en dia feiner (4.124 turismes, 1.620 taxis i 1.356 motocicletes, en base a la composició del trànsit a les vies principals de Barcelona).

L'adopció d'aquests ratis i distribució modal es considera adient.

Respecte les hores punta dels desplaçaments, l'estudi estima que són entre les 7:30h i les 8:30h al matí, i entre les 19h i les 20h a la tarda, principalment.



### 3.2. *Mobilitat generada i repartiment modal dels viatges generats per la pròpia Estació*

El repartiment modal dels viatges que s'originen o finalitzen a l'Estació s'estima tenint en compte la mobilitat d'altres grans centres intermodals semblants, com l'estació de Sants o l'aeroport del Prat.

La redacció del present informe considera que alguns dels repartiments modals considerats (com un 62% a peu o 0% en autobús per als que van a buscar el servei de rodalies) no són del tot realistes. Tot i així, es considera que els usuaris de l'Estació es desplaçaran majoritàriament en altres modes de transport públic que conflueixen a l'Estació, i també a peu i en bicicleta.

Per als usuaris de l'Estació, es preveuen quotes modals de vehicle privat baixes (0,2% de cotxe i 1,3% de moto), exceptuant els usuaris de l'AVE-Madrid, amb els quals es preveu que un 19% hi arribin en cotxe i un 7% en motocicleta, així com amb els usuaris de l'Euromed (s'estima un 5% en cotxe i un altre 5% en motocicleta).

Per als treballadors de l'Estació s'estima que un 33% hi arribin a peu, un 2% en cotxe, un 5% en motocicleta, un 3% en bicicleta i la resta en transport públic (23% en rodalies, 22% en metro i un 12% en autobús).

En total pels usos propis d'Estació es generaran:

- 47.682 viatges/dia en transport públic
- 53.704 viatges/dia a peu
- 2.509 viatges/dia en bicicleta
- 2.561 viatges/dia en cotxe (1.871 cotxes/dia)
- 2.300 viatges/dia en motocicleta (2.190 motos/dia)

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

L'estudi descriu la xarxa bàsica principal d'accés a l'àmbit d'estudi, incloent els sentits dels vials i dades d'IMD que provenen de nous aforaments manuals i de les dades disponibles a l'Ajuntament de Barcelona.

Es realitza macrosimulació per tal de modelitzar el comportament del trànsit actual. A l'àmbit d'estudi les IMD màximes que es detecten són d'uns 2.000 veh/dia, amb índexs de saturació inferiors al 50% a tots els trams del viari proper.

## **5. Xarxa de transport públic**

Es descriu l'oferta actual de transport públic a l'àmbit d'estudi:

- Metro: L1 (Sagrera), L2 (Clot) i L5 (Sagrera), a menys de 500m del nou desenvolupament
- Rodalies Renfe: Clot



- Autobús: 9 línies de TMB (11, 26, 33, 34, 35, 36, 40, 43, 44, 71 i 126), 2 línies de TUSGSAL (B20 i B22) i una línia nocturna (N9)

Es mostren els itineraris de les línies d'autobús, així com els horaris de les línies B20, B22 i N9. El nombre de circulacions/dia supera les 450.

De qualsevol manera cal pensar que aquesta oferta actual es veurà àmpliament superada pel nou desenvolupament intermodal, que passarà a convertir-se en l'intercanviador de transport públic de referència de la banda nord de la ciutat.

## **6. Mobilitat a peu**

Actualment no hi ha desplaçaments a peu a l'àmbit de la futura estació.

Hi ha trànsit flux de vianants al Pont del Treball (menys de 5 pers/minut) i a la Ronda de Sant Martí (menys de 2 pers/minut).

Es mostren els principals equipaments existents a les rodalies de l'àmbit d'estudi (mercat, escoles, centres sanitaris).

## **7. Mobilitat en bicicleta**

L'estudi indica que actualment no hi ha carrils bicicleta a l'àmbit d'estudi, els més propers són els de Av. Meridiana, el carrer Guipúscoa i la Rambla Prim.

Per altra banda, el nou desenvolupament es localitza molt a prop del casc antic de Sant Andreu, on conviuen vianants i bicicletes o vehicles i bicicletes en una xarxa de carrers pacífics.

També es descriu la previsió municipal de construir un carril bici al llarg del parc lineal Sagrera i al Pont del Treball, que permetrà els desplaçaments cap al centre de la ciutat i la connexió amb els carrils bici de Meridiana i Rambla Prim. Es mostra l'esquema de carrils bici existent i previst per l'Ajuntament de Barcelona, així com la localització del punt bicing més proper a l'àmbit d'estudi (al metro L1 del Clot).

Avui dia ja s'han creat nous punts bicing més a prop de la futura estació: als carrers Vallès i Ribot, Portugal i Pare Manyanet.

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

L'estudi calcula la intensitat prevista de vehicles a l'hora punta del matí: 761 veh/hora d'entrada i 122 veh/hora de sortida. En l'hora punta de tarda es preveuen 570 veh/hora de sortida i 227 veh/hora d'entrada.

L'estudi analitza la incidència de la mobilitat generada sobre la xarxa viària amb un model de microsimulació i un altre de macrosimulació, tenint en compte tots els



desenvolupaments previstos a l'entorn del sector (entre l'Estació i el nus de la Trinitat). Es preveu una actuació important sobre la xarxa viària, dos vials que uneixen l'Estació i el nus de la Trinitat.

Es preveu que l'hora punta de generació de trànsit agrupi un 7% del total, i sigui en divendres coincidint amb l'efecte cap de setmana i comercial. Aquest percentatge s'assimila al de l'aeroport del Prat.

Es conclou que la xarxa viària prevista podrà absorbir la demanda generada.

Respecte de la mobilitat generada per la pròpia estació, l'estudi de mobilitat afirma que l'estació ha estat dissenyada, quant a capacitat, per absorbir una demanda en hora punta i sentit de 102.342 viatgers. El total de viatgers/dia previstos és d'uns 118.000 per sentit (veure apartat 3), i en hora punta representa com a màxim unes 29.000 entrades i sortides/hora en total (en cas que coincidissin l'hora punta d'entrades i sortides). La capacitat de l'estació, doncs, pot absorbir amb escreix la mobilitat generada en transport públic.

## 9. Estimació de la demanda d'aparcament de turismes, motocicletes i bicicletes

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora calçada, el Decret obliga a reservar places fora de la via pública destinades a **aparcament de bicicletes** per a tots els usos, i a **aparcament de turismes i motocicletes** en cas d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans. Aplicant els valors dels annexos II i III del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta com a mínim els valors que es presenten a la taula següent,

	Total aparcaments bicicleta	Aparcament turismes segons places ofertades	Aparcament motocicletes segons places ofertades
<b>Estació Sagrera</b>			
terciari - oficines	1.300		
terciari - comerç	200		
terciari - hotels	300		
zona verda	74		
Subtotal usos complementaris	1.874		
Subtotal estació ferroviària i autobusos	3.411	34.114	34.114
Subtotal treballadors/es estació	11		

Segons les places/hora punta ofertades per les línies de ferrocarril i d'autobús que confluiran a l'estació de la Sagrera (102.342 places/hora punta i sentit), cal unes 34.000 places d'aparcament per a turismes i motocicletes (aplicant el rati del Decret, de 5 places per cada 30 places ofertes de circulació). Ara bé, aquest rati només s'ha d'aplicar als servei interurbans, resultant un valor molt inferior al del quadre teòric. Donada la situació de l'estació, al bell mig de la ciutat de Barcelona, i la important confluència d'una diversa oferta de transport públic, el present informe considera que aquest rati no és aplicable en aquest cas, per estar sobredimensionat.



L'estudi de mobilitat tampoc aplica aquests ratis i fa una proposta que es considera adient.

#### *9.1. Estimació de la demanda d'aparcament per als usos complementaris a l'Estació*

Respecte de les places d'aparcament de turismes cal tenir en compte les consideracions del PGM. Dels 4.124 turismes, dels **usos complementaris a l'Estació**, que necessitaran estacionar durant el dia s'analitza la distribució horària per concloure quantes places d'aparcament seran necessàries.

La demanda punta d'aparcament serà al migdia, quan es necessitaran al voltant de 1.956 places per a turismes, sumant les interiors com les exteriors a calçada.

L'estudi determina que caldrà un total de 1.700 places per a turismes fora de la via pública (1.500 per als usos terciaris i 200 per als usos hotelers), dada que incorpora les consideracions del PGM quant a oferta d'aparcament segons usos (1 plaça per cada 100m<sup>2</sup> terciari i 1 plaça per cada 3 habitacions d'hotel).

Quant a les motocicletes, l'estudi proposa disposar d'un total de 850 places (de les quals 200 a l'interior de l'aparcament)

Respecte de la bicicleta, de les 1.800 places necessàries (1.874 considerant la zona verda), l'estudi proposa encabir unes 800 als terrats de les edificacions, unes 300 a l'aparcament soterrat (ocupant 36 places de turisme), unes 200 als accessos als edificis, 100 a l'interior de l'hotel i 3 punts de bicin amb 54 places cadascun. Quant a les 238 places restants l'estudi considera que no esdevindran necessàries.

#### *9.2. Estimació de la demanda d'aparcament per als usos propis d'Estació*

Respecte dels turismes i les motocicletes, l'estudi aplica els ratis proposats pel Decret (però tenint en compte la demanda real de viatgers i no pas l'oferta de places). De qualsevol manera aquestes dades estan sobredimensionades, i per tant l'estudi conclou que cal dimensionar l'oferta en funció de la demanda real de places: 1.170 places per a turismes (d'un total de 1.871 cotxes/dia) i 1.104 per a motocicletes (d'un total de 2.190 motos/dia).

Quant a les places de bicicletes necessàries, l'estudi considera que cal oferir un total de 1.020 places, per a un total de 2.509 bicicletes/dia (el Decret considera que cal 0,5 places per cada 30 places de bus interurbà ofertades i 1 plaça per cada 30 places de ferrocarril ofertades. El quadre anterior mostra les places necessàries aplicant el rati inferior, el de l'autobús interurbà, a tota l'oferta de transport públic disponible a l'estació Sagrera). La redacció del present informe considera suficient l'oferta de places que proposa l'estudi, sempre i quan el promotor prengui el compromís d'ampliar aquesta oferta si la demanda futura de places d'aparcament fos superior a la projectada per l'estudi de mobilitat.



Agrupant els usos propis i els complementaris de l'Estació, l'estudi conclou que fan falta :

- **2.871 places per a turismes** (en aparcament soterrani)
- **1.953 places per a motocicletes** (200 en aparcament soterrani, 646 a voreres i accessos, 1.108 en bosses exteriors i calçada)
- **2.110 places per a bicicletes** (1.000 als terrats de les oficines, 300 en aparcament soterrani, 200 places als accessos a les oficines, 100 places a l'interior de l'hotel i 510 als accessos de vianants de l'estació).

Des de la redacció del present informe es considera que les 646 places per a motocicletes plantejades sobre vorera s'han de situar en calçada.

Quant a les places de bicicleta, no es creu que la millor opció sigui destinar els terrats de les oficines a aparcament, ja que s'han de localitzar als llocs de més fàcil accés, i en les principals hores d'entrada i sortida a les oficines els ascensors probablement estaran sempre ocupats. Per altra banda, és desitjable que els aparcaments per a bicicletes estiguin controlats. Es sol·licita al promotor que es destinin més places en soterrani per a aparcament de bicicletes, deixant pels terrats les mínimes possibles.

L'estudi mostra un annex amb diferents tipologies d'aparcament per a bicicletes.

## 10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi concreta la necessitat, seguint els requeriments de l'article 6 del Decret, de realitzar una **reserva d'un 10% del sostre** dels establiments comercials destinat a magatzem, per tal d'evitar operacions de càrrega i descàrrega (un total de 200 m<sup>2</sup>).

Per altra banda també s'incideix en què cal reservar una plaça de 3 x 8m a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, per cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície de venda o per cada 8 establiments. Els usos complementaris a l'Estació compten amb **20.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç**, i l'estudi proposa destinar **24 places** en una andana subterrània.

## 11. Mesures correctores

### Xarxa Transport públic

L'estudi proposa dissenyar carrils bus a tots els trams on sigui possible de l'eix de la Ronda Sant Martí i el carrer Clot – Josep Soldevila.





Al tram comprès dins l'àmbit d'estudi es proposa reservar una amplada de 3,5m al carril bus, per garantir el servei a les futures línies de bus urbà que pararan a les parades al voltant de l'Estació.

La infraestructura necessària (marquesina, incloent panells informatius, senyalització, etc) anirà a càrrec del promotor de planejament i s'inclourà al projecte d'urbanització.

L'estudi detalla que existirà una gran parada de taxis, on hi haurà una reserva de 48+168 vehicles, i dues zones de *desencotxament* a les dues entrades de l'Estació (11 i 17 places per a taxis i 11 i 15 places per a *Kiss & Ride*).

Es mostra sobre plànol la localització d'aquests espais en superfície, així com la localització de les parades de bus urbà (una parada amb capacitat per a 3 vehicles a cada accés a l'Estació).

Des de la redacció del present informe es considera necessari **avaluar la possibilitat de destinar un carril bus - taxi per sentit** als nous vials que comuniquen de forma directa l'Estació i el nus de la Trinitat. L'Estació de Sagrera es planteja com un gran centre intermodal (amb una andana en soterrani amb capacitat per a 20 autobusos interurbans) i, per tant, cal assegurar un accés ràpid i directe també als autobusos interurbans que provenen del nord de la ciutat. A més, és una actuació que actualment s'està plantejant a molts dels accessos a la ciutat, i per tant cal valorar-la i més encara en aquest cas, on la infraestructura és totalment de nova creació.

El document no té una bona representació gràfica pel que fa al transport públic.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

L'estudi apunta que l'accessibilitat a l'Estació en vehicle privat està garantida per la creació del nou eix lineal de 3,5km, que connecta Mallorca – València, des del pont de Bac de Roda, fins el nus de la Trinitat, amb un vial de connexió directe a les autopistes AP-7 i C-33, segons s'informava a l'estudi de mobilitat del PMU del Sector entorn Sagrera. Per altra banda, des del centre de la ciutat la connectivitat també està garantida des del carrer València o Felip II per la Ronda Sant Martí i des de la Ronda del Mig via el carrer Garcilaso.

El promotor es fa càrrec dels costos de senyalització vertical, horitzontal o variable que quedin a l'interior del seu sector. També s'hauria de fer càrrec dels costos de senyalització dels itineraris més importants propers al sector.

El document no té una bona representació gràfica pel que fa al transport privat.

### **Xarxa de vianants**

L'estudi proposa crear una xarxa d'itineraris principals per a vianants que assecuri la connexió entre l'Estació i la resta de barri, tant per sobre com per sota de la línia de ferrocarril. Per això l'Estació presenta una diferència de cotes entre les dues entrades (una al carrer Clot, des d'on s'entra al vestíbul d'alta velocitat, i una altra a Ronda de Sant Martí, des d'on s'accedeix al vestíbul intermedi de l'alta velocitat i rodalies. Ambdós vestíbuls estan connectats mitjançant un grup d'ascensors d'alta capacitat.



L'estudi preveu coordinar els itineraris de vianants per accedir a l'Estació amb les parades de transport públic en superfície. Tots els itineraris estaran adaptats a PMR i amb unes voreres mínimes de 3,5m, amb un mínim d'amplada útil de 3m. Es proposa també crear una senyalització específica que indiqui els temps de recorregut entre el centre del barri de la Sagrera i l'Estació, com l'existent avui dia al nucli antic de Sant Andreu.

Els itineraris de vianants i els espais de prioritat o zones pacificades es mostren sobre plànol. Aquests itineraris han de tenir un traçat el més directe possible.

Per tal de millorar la mobilitat en funció del gènere, l'estudi proposa instal·lar il·luminació més potent als accessos principals de vianants, als itineraris i a les parades de transport públic, així com grups de bancs als accessos a l'Estació (per donar servei al barri en general, a dones embarassades i a gent gran).

### **Xarxa de carrils bicicleta**

Es planteja carril bicicleta on estava previst per l'Ajuntament de Barcelona, al carrer Garcilaso i al Pont de Treball. A la vegada es proposa unificar els carrils bici planificats per Ronda Sant Martí i Josep Soldevila, i situar-lo per l'interior del parc lineal de Sagrera projectat al llarg de les línies de tren, entre Guipúscoa i Rambla Prim. Per últim es proposa un carril bici al carrer Felip II.

El carril bici a càrrec de la implantació singular serà el del Pont del Treball, i el detall del disseny es percebrà al projecte d'urbanització.

El pendent màxim d'aquests trams proposats és inferior al 5%, tal i com marca el Decret.

L'estudi recomana segregar els espais destinats a la bicicleta de la resta d'usuaris de la via pública.

Per altra banda, quant a la bicicleta, es proposa la instal·lació de tres punts de Bicing, dos al carrer Clot i un tercer a la Ronda Sant Martí, amb capacitat per a 54 bicicletes cadascun, just davant de l'Estació Sagrera i a les sortides de metro. Aquests 3 punts estaran complementats per un quart al carrer Garcilaso (proposat a l'estudi de mobilitat del PMU del sector entorn Sagrera).

La redacció del present informe considera que els punts *bicing* proposats no són suficients per absorbir la demanda d'usuaris d'aquest nou sistema. De qualsevol manera, és un sistema que es pot anar adaptant a la demanda posteriorment, si escau.

L'estudi també incideix en què els edificis d'oficines hauran de comptar amb uns ascensors aptes per pujar les bicicletes fins als terrats, on es planteja reservar grans espais per aparcar les bicicletes. Des de la redacció del present informe es considera que aquesta solució no incentiva a utilitzar la bicicleta, i cal trobar una altra solució a l'aparcament de bicicletes ubicant-los en les zones de planta baixa sempre que sigui possible.



## 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 de planejament urbanístic o d'implantacions singulars declarats pel govern com a zona de Protecció especial de l'ambient atmosfèric (com el cas de Barcelona) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi caracteritza les emissions dels vehicles a partir de les dades de IMD i aplicant factors d'emissió (CORINAIR 1990) per km recorregut.

Segons els càlculs el total de combustible/dia utilitzat per la nova mobilitat serà de 3.389 litres per a recórrer un total de 23.674 km, considerant separatament els turismes dièsel i benzina, les motocicletes i els autobusos.

Quant als contaminants, s'estima que els turismes emetran diàriament 233.836 g de monòxid de carboni, 32.180 g d'òxids de nitrogen, 1.571 g de partícules en suspensió i 1.138 g de metà.

Per finalitzar es proposen bones pràctiques per tal d'aconseguir un estalvi energètic i un menor impacte ambiental (filtres de partícules, vehicles a gas natural, nous carrils bus, promoció del taxi compartit i creació de carrils bicicleta), a més d'una reflexió comparativa de l'eficiència del transport públic col·lectiu respecte del vehicle privat individual.

## 13. Proposta de finançament

L'estudi compta amb un apartat de 'compromisos del promotor', on s'especifica les actuacions que aniran a càrrec del promotor.

Quant al **transport públic** el promotor considera que no s'ha de fer càrrec de cap tipus de finançament per dèficit del transport públic, donat que l'oferta serà excel·lent i pel seu caràcter d'interès general serà finançada per l'administració. Tanmateix, el promotor es farà càrrec de les despeses relatives a infraestructures de transport públic de superfície (marquesines, carril bus, etc), que s'incorporaran al projecte d'urbanització.

Respecte del **vehicle privat**, el promotor es responsabilitza de preparar les instal·lacions de fibra òptica, electricitat, etc per tal d'instal·lar la senyalització variable informativa i direccional adient. També es compromet a reservar l'espai d'aparcament necessari.

Quant als desplaçaments **a peu**, el projecte d'urbanització inclourà les propostes especificades (connexions, ascensors per a vianants, senyalització d'itineraris, etc), així com una il·luminació potent per als principals itineraris a peu i per a les parades de transport públic, i col·locació de bancs als accessos de l'Estació.

Finalment, per tal de promoure els desplaçaments en **bicicleta**, el promotor construirà el tram de carril bici del Pont del Treball i del Parc de Sant Martí, i consensuarà amb l'Ajuntament les fórmules per tal de fer-se càrrec de les despeses d'instal·lar tres



noves estacions de *Bicing* als accessos de l'Estació. Igualment, la urbanització inclourà aparcaments per a bicicletes a la via pública, així com una reserva d'espai fora de la calçada.

## 14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'àmbit de l'Estació de la Sagrera de Barcelona conté una bona part dels elements necessaris per 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 al seu contingut i propostes.

Tanmateix es demana al promotor de l'estació, incorporar o modificar a l'estudi abans de la redacció dels projectes constructius:

- Modificar en tot el que es pugui la proposta de localització d'aparcament de bicicletes en els terrats dels edificis, situant-los sempre que sigui possible en planta baixa.
- Analitzarà la viabilitat de destinar un carril per sentit als autobusos en els nous vials que comuniquen de forma directa l'Estació i el nus de la Trinitat.
- Treure de les voreres qualsevol aparcament de motocicletes i habilitar-los en la calçada.
- Adreçar l'estudi al servei de mobilitat de l'Ajuntament de Barcelona per a que pugui validar algunes de les propostes relatives als carrils bus, el *bicing* o la senyalització informativa de la nova estació i adaptar-se a les modificacions que se'n derivin.
- Adreçar l'estudi a l'Entitat Metropolitana del Transport i a la Direcció de Transport Terrestre pel que fa a la definició definitiva de les línies i els recorreguts de la xarxa d'autobusos interurbans.

Es recomana que en la redacció dels projectes constructius es tinguin presents les recomanacions d'aquest informe, així com les de l'estudi de mobilitat. D'acord amb el que prescriu l'article 18.4 de la Llei, si els projectes no segueixen les determinacions de l'estudi, ho han de justificar.

Barcelona, 25 de febrer de 2008

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López  
Director tècnic