



**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel Pla Especial per a la construcció de centre de dia i centre termal al carrer Chopin – Av. Villadelprat**

**Municipi de Sant Cugat del Vallès**

Sol·licitant: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

Promotor: PROFIATC-6,sl

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'emet el següent informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel *Pla Especial per a la construcció de centre de dia i centre termal al carrer Chopin – avinguda Villadelprat*

## **1. Antecedents**

El *Pla Especial per a la construcció de centre de dia i centre termal al carrer Chopin – avinguda Villadelprat* es formula per iniciativa privada amb l'objectiu de concretar la titularitat i l'ús, així com fixar el tipus d'ordenació volumètrica de sostre edificable de la finca. L'equipament projectat té la qualificació de clau 7c del PGM 'Equipament de nova creació d'interès supralocal o metropolità'.

El sector objecte d'estudi se situa entre les estacions d'FGC de Sant Cugat i el de Valldoreix, i es pren el compromís d'urbanitzar 345ml de l'avinguda Villadelprat (paral·lela a la línia del ferrocarril) i la riera (torrent dels Bosquerons). El Pla Especial es refereix a una única finca amb un únic propietari, i contempla la construcció de dos edificis (un amb 103 habitacions i l'altre amb 32 apartaments) i enjardinament exterior.

La superfície real neta del solar és de 9.113,30 m<sup>2</sup>. El terreny té una forma irregular, amb un lleuger pendent sentit nord-sud.

L'estudi de mobilitat del Pla Especial fou aprovat inicialment pel Ple de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès en data 19 de maig de 2008.

## **2. Objecte**

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'àmbit del *Pla Especial per a la construcció de centre de dia i centre termal al carrer Chopin – avinguda Villadelprat* 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 19.886,453m<sup>2</sup> de sostre destinat a equipament geriàtric (dels quals 9.200,79m<sup>2</sup> sobre rasant), contenint 103 habitacions i 32 apartaments per a una o dues persones, i un centre de dia amb capacitat per a 20 persones.

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

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, l'estudi de mobilitat del Pla Especial estima que el sector generarà un total de 3.400 desplaçaments/dia, 1.700 per sentit, considerant el sostre no destinat a aparcament i aplicant les ràtios del Decret per a equipaments. Tot i així, aplicant ràtios reals d'altres centres comparables, la mobilitat generada és de **700 viatges/dia punta (cap de setmana o festiu), 350 per sentit**.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, que són coincidents:

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Nre. Habitacions	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
equip. sanitari (geriàtric)	9.113,30	16.790,23	135	3.358	707
TOTAL	9.113,30	16.790,23	1	3.358	707

L'equipament pot generar prop de 3.400 viatges/dia aplicant les ràtios del Decret per a un equipament genèric.

Es mostra la demanda de mobilitat generada per un centre assimilable a Cornellà (Centre geriàtric Blau Almeda, amb 142 llits i 16 serveis de centre de dia). Aquest centre compta amb 88 treballadors/es, la qual cosa implica una mitjana de 0,62 treballadors/llit, i 176 desplaçaments/dia. En cap de setmana el centre de dia no funciona.

Quant a les visites, en dia feiner hi ha una visita per cada 5 residents, cosa que implica 30 visites o 60 desplaçaments; mentre que el cap de setmana poden arribar a haver-hi una visita de dues persones per cada 2 residents, cosa que implica 142 visites, o 284 desplaçaments.

El Centre de dia en dies feiners genera 4 desplaçaments per plaça (2 d'anada i dos de tornada).

L'estudi de mobilitat aplica aquestes ràtios per al nou equipament de Sant Cugat, estimant en mateix nombre de treballadors/es (88 persones) i conclou que la mobilitat generada serà de **700 viatges/dia punta** (dissabte o festiu, 167 de treballadors i 540 de visites), i 304 viatges/dia feiner (167 de treballadors/es i 137 de visites).



Es fa una estimació del repartiment modal aplicable al nou centre, diferenciant entre treballadors i visites i dia feiner o dissabte i festiu. En conjunt es proposa el repartiment modal que es presenta a continuació, tenint en compte que els treballadors/es són més usuaris del transport públic i els modes no motoritzats que les visites.

Repartiment modal proposat	A PEU	BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	15,4%	0,5%	19,7%	64,4%
Viatges / dissabte o festiu	109	3	139	455

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa bàsica principal d'accés a l'àmbit d'estudi (E-9, AP-7, i 4 vies BV de Diputació). Els vials adjacents a l'equipament són de velocitat màxima 40 km/h, ja que es tracta d'una zona residencial.

Es mostren els sentits dels vials (únic sentit amb una línia d'aparcament) i dades d'IMD que provenen d'1 aforaments manuals de 8 hores, al carrer Villà amb Safareigs, i un altre automàtic de 24h a la mateixa cruïlla. Es mostra una aranya de trànsit com a resultat dels aforaments. Quant a nivell de servei, l'índex de saturació en l'hora punta és del 38% sentit Cerdanyola, nivell de servei B, i en sentit centre ciutat nivell A. Per tant el trànsit és molt fluït. Amb la situació futura es conclou que l'índex de saturació en l'hora punta serà del 40% i es mantindran els mateixos nivells de servei.

#### 5. Xarxa de transport públic

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

- FGC: línia Barcelona – Vallès, S1, S2, S5, S55, amb un interval de pas de 12 minuts (tot i que és superior, de fins a 1 ó 3 minuts en l'hora punta). La parada està a menys de 500m del futur equipament,
- Rodalies RENFE, línia 7 (L'Hospitalet – Cerdanyola Universitat), interval de pas de 32 minuts,
- Autobusos interurbans, A4 i A6, cada 30 minuts, de connexió amb altres municipis del Vallès Occidental i Barcelona, i N61 i N62 (nocturn)
- Autobusos urbans: hi ha un total de 6 línies, de les quals la línia 3 (Les Planes – La Floresta – Sant Cugat) comunica l'estació d'FGC a Sant Cugat amb l'equipament projectat, amb parada a 160m.

Es mostren els recorreguts i horaris de les línies d'autobús urbà.

A l'estació d'FGC a Sant Cugat hi ha una parada de taxis i aparcament per a vehicles privats i bicicletes.

L'estudi calcula la capacitat d'FGC i de la línia 3 en l'hora punta de matí feiner o de cap de setmana: 14.545 places/hora FGC i 3.085 places/hora línia 3.



## **6. Mobilitat a peu**

Actualment hi ha pocs desplaçaments a peu a l'àmbit d'estudi (inferior a 1.000 vianants/dia), ja que es troba proper a un camp de golf, a una zona amb pocs habitatges, desenvolupada com a 'ciutat jardí' (baixa densitat residencial).

Les voreres de l'àmbit tenen amplades d'entre 1,5 i 3m d'amplada, però els passos de vianants no estan adaptats a PMR.

Hi ha prevista una actuació municipal de reconversió del carrer Valldoreix i la plaça Lluís Millet en zona de vianants, fet que millorarà les condicions de mobilitat dels vianants i les connexions amb els equipaments.

## **7. Mobilitat en bicicleta**

L'estudi indica que està previst finalitzar un circuit de carril bici municipal entre els edificis municipals, els equipaments educatius i el centre del municipi, a més de la creació d'aparcaments. Proper a l'àmbit d'estudi, a la vorera del carrer Rambla de Ribera, hi ha un carril bici senyalitzat i no asfaltat que voreja el camp de golf.

Per altra banda hi ha una iniciativa municipal per posar en marxa un servei de préstec de bicicletes ('bicing'), que contempla un punt de préstec a l'estació d'FGC. A data juliol de 2007 hi havia 530 persones residents a Sant Cugat sòcies del Bicing de Barcelona.

Per últim es destaquen els avantatges de l'ús de la bicicleta.

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

L'estudi estima que un 23% dels vehicles privats seran motocicletes, (61 en dissabte o festiu), mentre que 392 seran turismes. En l'hora punta es generaran 39 cotxes (392/2 sentits, FHP del 20%). L'estudi analitza els nivells de servei de les vies del voltant i conclou que la nova mobilitat serà absorbida perfectament sense empitjorar el nivell de servei en cap cas.

Quant al transport públic, l'estudi també garanteix que els 140 viatges/dia punta poden ser absorbits sense cap problema per l'oferta actual.

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

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 per a turismes i motocicletes en cas dels usos residencials.

Utilitzant els valors de l'annex II i III del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta, com a mínim,



Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
equip. sanitari (geriàtric)	9.113,30	168		
<b>TOTAL</b>	9.113,30	<b>40</b>	<b>90</b>	<b>30</b>

Tal i com indica l'estudi de mobilitat, cal reservar espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, aplicant els paràmetres del Decret per a un equipament genèric caldria reservar 168 places. Tanmateix, l'estudi proposa reservar-ne 40 dins de la parcel·la, 20 de les quals a l'accés i les 20 restants en l'aparcament soterrani.

El recinte comptarà amb un sostre destinat a aparcament de 3.098,2m<sup>2</sup>, en el qual hi ha capacitat per a 107 turismes i 28 motos. En base a les corbes de demanda d'aparcament, l'estudi apunta que **l'aparcament soterrani (2 plantes) es reordenarà per tal de disposar de 90 places per a turismes, 30 per a motocicletes i 20 per a bicicletes.**

També es reservarà una plaça per a operacions de càrrega i descàrrega a la planta -2 de l'aparcament, amb accés directe a l'ascensor.

## 10. Mesures correctores

### Xarxa Transport públic

L'estudi exposa que amb l'oferta actual (160m de la parada de bus urbà i 450m de l'estació d'FGC Sant Cugat) es garanteix un bon servei per a la demanda generada per l'equipament geriàtric.

L'estudi explicita que les parades de transport públic estaran sempre coordinades amb els itineraris principals de vianants i bicicletes.

Es recomana que **el nivell del terra d'accés de les parades de transport públic s'elevi fins a 18 - 20 cm (nivell de la vorada), de manera que faciliti l'accés als autobusos de les persones grans.**

### Xarxa bàsica per a vehicles

L'estudi afirma que la mobilitat en vehicle privat millorarà gràcies a la urbanització de l'avinguda Villadelprat, que comptarà amb una secció suficient. Així s'assegurarà la connectivitat amb els indrets generadors de desplaçaments.

### Xarxa de vianants

L'estudi especifica que el promotor urbanitzarà un tram de l'avinguda Villadelprat, amb seccions útils molt generoses per a vianants (voreres d'amplitud superior a 3m) i potenciant que aquesta via es converteixi en un itinerari principal per a connectar amb



l'estació d'FGC, les parades de bus i amb altres equipaments i punts atractors de mobilitat. Es proposa que de la secció del vial un 64% es destini a modes alternatius al vehicle privat.

Es mostra l'itinerari per a vianants i bicicletes a la parada de bus i FGC. El promotor es compromet a instal·lar una il·luminació més potent en aquest itinerari.

Els pendents no superen en cap cas el 8%.

### **Xarxa de carrils bicicleta**

Es planteja carril bicicleta a l'avinguda Villadelprat, bidireccional amb amplada de 2m de secció útil.

Els pendents d'aquest carril bici no superen en cap cas el 5%.

## **11. Mobilitat i gènere**

L'estudi aporta dades de l'EMQ 2006 que mostren que les dones són més usuàries del transport públic i dels modes no motoritzats, i es proposen línies d'actuació per augmentar la comoditat i seguretat d'aquests desplaçaments:

- il·luminació més potent als itineraris de vianants i parades de transport públic: un punt de llum cada 40m a l'avinguda Villadelprat
- grups de bancs cada 100m en els itineraris de vianants. En concret en el tram que el promotor urbanitzarà s'instal·laran 4-5 bancs a la vorera més ampla.
- el promotor negociarà amb l'Ajuntament de Sant Cugat per tal que els busos de la línia 3 siguin de plataforma baixa i contemplin seients reservats per a dones embarassades, PMR i gent gran

## **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 Sant Cugat del Vallès) 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 d'IMD i aplicant factors d'emissió (CORINAIR 1990) per km recorregut.

Segons els càlculs el total de combustible/dissabte o festiu utilitzat per la nova mobilitat serà de 252 litres per a recórrer un total de 1.721 km, considerant separatament els turismes dièsel i benzina, les motocicletes i els autobusos.



Quant als contaminants, s'estima que els turismes emetran diàriament 24.165 g de monòxid de carboni, 3.238 g d'òxids de nitrogen, 158 g de partícules en suspensió i 114 g de metà.

Per finalitzar es proposen bones pràctiques per tal d'aconseguir un estalvi energètic i un menor impacte ambiental, a més d'una reflexió comparativa de l'eficiència del transport públic col·lectiu respecte del vehicle privat individual.

### **13. Proposta de finançament**

Les actuacions a finançar (itineraris vianants, bicicleta i transport rodat) estan incorporades dins del projecte d'urbanització de l'avinguda Villadelprat.

### **14. Conclusions**

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del *Pla Especial per a la construcció de centre de dia i centre termal al carrer Chopin – avinguda Villadelprat*, a Sant Cugat del Vallès, conté bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, per la qual cosa s'emet **informe favorable**.

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, 2 de setembre de 2008

Lluís Alegre i Valls  
Cap del Servei de Mobilitat