

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'ARE "La Façana" (Sant Vicenç dels Horts)

Municipi de Sant Vicenç dels Horts

Sol·licitant: INCASOL

Promotor: INCASOL

Redactor de l'EAMG: LLUÍS JUVERT - TALLER D'ARQUITECTURA S.L.P.

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 del *Pla Director Urbanístic de les Àrees Residencials Estratègiques de l'Àmbit del Baix Llobregat*, a Sant Vicenç dels Horts: ARE "La façana" (Sant Vicenç dels Horts).

1. Antecedents

El decret Llei 1/2007 del 16 d'octubre de mesures urgents en matèria urbanística, estableix a l'article 19 el concepte d'Àrea Residencial Estratègica i estableix el procediment per a la seva formulació i desenvolupament. En aquest context es desenvolupa la present ordenació urbanística del ARE "La Façana" (Sant Vicenç dels Horts). al terme municipal de Sant Vicenç dels Horts, integrada en el Pla Director Urbanístic de delimitació d'Àrees Residencials Estratègiques del Baix Llobregat.

El terme municipal de Sant Vicenç del Horts, es troba situat a la comarca del Baix Llobregat, dins l'àmbit de l'àrea metropolitana de Barcelona, entre la Plana del riu Llobregat en el seu marge esquerre i la falda de la serralada litoral, amb una extensió de 9,14 K m². Delimita al nord amb la riera de Cervelló i el municipi de Pallegà, al sud amb la muntanya de Sant Antoni, que fa frontera amb Torrelles de Llobregat i Santa Coloma de Cervelló, a l'est amb Molins de Rei i Sant Feliu de Llobregat i a l'oest amb el Turó de Can riera.

L'àmbit del sector de l'ARE i comprèn una superfície de 436.960m². Es tracta d'un sector d'àmbit discontinu format per tres àmbits separats entre ells:

- El primer, àmbit 1 'La Façana' situat a l'oest del terme municipal, entre el nucli residencial ja consolidat i el límit del Parc Agrari, té una superfície de 385.073 m². Els límits de l'àmbit d'actuació són: Al nord, en el Terme Municipal de Sant Vicenç dels Horts, per l'encreuament entre les connexions de la BV-2002 amb la carretera N-340, al sud pel límit del terme Municipal de Sant Vicenç dels Horts i Santa Coloma de Cervelló, a l'est, pel límit del Parc Agrari del Baix Llobregat i a l'oest per l'actual traçat de la BV-2002 i el sòl urbà ja consolidat del municipi.

- El segon, -àmbit 2- situat a l'extrem oest del nucli urbà del terme municipal, a la falda del Turó de Can Riera, té una superfície de 25.155 m². És adjacent al costat dret de l'Avinguda Mas Picó, davant de l'IES Frederic Mompou.
- El tercer, - àmbit 3- situat dins del nucli urbà del terme municipal, a la falda del Turó de Can Riera, té una superfície de 26.732 m². Està delimitat pels carrers, de Linares, Martorell i la plaça de Ernesto Che Guevara i els darreres de les parcel·les que donen al carrer de l'Aireol.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de *Pla Director Urbanístic de les Àrees Residencials Estratègiques de l'Àmbit del Baix Llobregat, a Sant Vicenç del Horts: ARE "La Façana"* (Sant Vicenç del Horts), als continguts de la llei de la mobilitat, i s'aplicaran com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

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

- La creació de 218.623 m² de sostre destinat a un ús residencial que inclou 2.733 habitatges,
- Un sostre de 20.180 m² destinat a usos comercials.
- Un sostre de 20.180 m² destinat a usos comercials.
- Un sostre de 50.263 m² destinat a usos d'activitats econòmiques (es sobreentén us industrial),
- Uns espais lliures que ocupen 117.289 m² (separats en 27.212m² de verd públic de protecció de sistemes i 90.077 m² de la resta de zona verda)
- Un espai destinat a vialitat de 49.915 m²

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada al nou sector

3.1. Anàlisi mobilitat actual

L'estudi realitza en l'apartat 2 i l'apartat 3 un anàlisi de la mobilitat actual consistent en:

- Anàlisi de l'evolució de la població
- Anàlisi de la motorització
- Descripció de la xarxa viària de Sant Vicenç dels Horts:
 - La xarxa bàsica de carreteres a l'entorn de Sant Vicenç dels Horts: BV-2002, A-2, AP-2

- La xarxa viària urbana: BV-2002 (el tram en que esdevé carretera).
- Xarxa viària urbana que desemboca en la BV-2002
- Informació de les IMD d'aquestes vies durant (de 2006 i 2007)
- Focus de generació i atracció de viatges.

3.2. Anàlisis mobilitat generada

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret (Annex I), la mobilitat generada hauria de ser de **42.926 desplaçaments/dia** en dia feiner, que és el mateix valor que l'estudi proposa.

Com a aclariment, cal dir que l'estudi desglossa les zones verdes en dos tipus:

- Zones tipus "verd públic" destinades a protecció de sistemes (27.212m²).
- La resta de zones verdes (90.077 m²)

La ràtio de generació de viatges que marca el Decret (5 viatges/100 m²) només s'aplica a les zones verdes que no són tipus "verd públic", ja que aquestes no generen cap utilitat en si. Des d'aquest informe es veu correcta i justificada aquesta consideració.

També cal comentar que l'estudi defineix un ús de territori com a "activitats econòmiques". L'estudi el tracta com a ús industrial.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, amb valors coincidents a excepció dels usos de zona verda, ja comentats i justificats:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		218.623,00	2733	19.131	21.862	19.131
comercial	81.655,00	20.180,00			10.090	10.090
industrial	35.668,00	50.263,00			2.513	2.513
equipaments com.	66.881,00	33.441,00			6.688	6.688
zona verda	90.077,00				4.504	4.504
Vialitat	135.467,00					
TOTAL	436.960,00	322.507,00	2733	19.131	45.658	42.926

El volum estimat de viatges que poden generar els **habitatges** és de **19.131 viatges/dia** aplicant les ràtios referents a nombre d'habitatges.

Quant als **usos comercials**, aplicant la ràtio proposada al Decret (50 viatges/100m²), la mobilitat generada és d'uns **10.090 viatges/dia**.

Quant als **usos industrials**, aplicant la ràtio proposada al Decret (5 viatges/100m²), la mobilitat generada és d'uns **2.513 viatges/dia**.

Els **equipaments** poden generar uns **6.688 viatges/dia** aplicant les ràtios del Decret per a un equipament genèric.

El volum estimat de viatges que poden generar els **espais lliures**, aplicant la ràtio de 5 viatges per cada 100 m² de sòl, a la superfície d'espais verds que no són de protecció de sistemes (90.077 m²) és d'uns **4.504 viatges/dia**.

Pel que fa la distribució modal, l'estudi considera una distribució modal en funció de la tipologia de viatges generats (segons ús del sòl) :

REPARTIMENT MODAL SEGONS L'ÚS DEL SÒL					
	Residencial	Comercial	Industrial	Equipaments	Zona Verda
Veh.Privat	56%	56%	70%	40%	25%
Trans.Públic	20%	30%	10%	30%	40%
peu	15%	10%	10%	20%	30%
bici	9%	4%	10%	10%	5%

El volum de viatges generats segons aquesta hipòtesi hauria de ser el següent:

MOBILITAT GENERADA PER DISTRIBUCIÓ MODAL I ÚS DEL SÒL						
	Residencial	Comercial	Industrial	Equipaments	Zona Verda	TOTAL
Veh.Privat	10.713	5.650	1.759	2.675	1.126	21.923
Trans.Públic	3.826	3.027	251	2.006	1.802	10.912
peu	2.870	1.009	251	1.338	1.351	6.819
bici	1.722	404	251	669	225	3.271
TOTAL	19.131	10.090	2.512	6.688	4.504	42.925

L'estudi també realitza un anàlisi (en base a la EMQ'2006) per tal de distingir desplaçaments interns al municipi i desplaçaments de connexió i avaluar posteriorment l'impacte de la mobilitat generada.

Repartiment modal proposat	A PEU i BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	23,5%	25,4%	51,1%
Viatges / dia feiner	10.090	10.912	21.923

Finalment l'estudi també realitza un descripció de la distribució horària dels viatges generats en vehicle privat.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'EAMG realitza un estudi sobre les intensitats viàries de les vies supramunicipals de l'àmbit d'estudi (AP2,A2, N-340, BV-2005, BV-2002).

També es comenta l'estat de la xarxa viària del municipi.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi descriu l'oferta de transport públic (bus urbà, bus interurbà i servei de FGC) actual existent a l'àmbit d'estudi en l'annex 2 de l'estudi, aportant informació de rutes i horaris

També explica que la línia 1 de bus urbà donarà servei al nou sector.

6. Mobilitat a peu

L'estudi aporta informació (en plànols) sobre els principals focus atractors / generadors de viatges, i s'assegura un itinerari en condicions de seguretat i accessibilitat suficients per a un itinerari a peu.

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi explica que no existeix cap carril bici en el municipi, no obstant la tipologia de vials de nucli urbà (vials estrets, moltes interseccions...) garanteixen la baixa velocitat dels vehicles i fan compatible l'ús de la calçada amb la bicicleta.

8. Incidència de la mobilitat generada

Sobre la incidència del transport privat, l'estudi reparteix les intensitats generades entre els diferents vials interns del sector i crea un mapa d'intensitats en hora punta de la xarxa supramunicipal (AP2, A2, N-340, BV-2005, BV-2002). Aquestes dades són extreptes d'un estudi de mobilitat supramunicipal que té en compte, a més del ARE de Sant Vicenç, els ARE de Santa Coloma de Cervelló i Sant Boi del Llobregat..

Pel que fa a la xarxa viària urbana, la forma allargada del sector, possibilita que el trànsit generat cap al casc urbà penetri a través de varis vials, fent que l'increment de trànsit per cada vial sigui baix..

Pel que fa al transport públic, l'estudi calcula el nombre de desplaçaments generats cap a altres municipis (1.266 desplaçaments), que poden ser absorbits per la xarxa actual d'FGC, però al final del EAMG (apartat 5.3, finançament), l'estudi comenta que s'haurien d'augmentar en 10 serveis/dia les línies de busos interurbans. Caldria justificar aquest càlcul sobre la necessitat de 10 serveis més al dia, i indicar quines línies són les que haurien d'augmentar de servei.

Pel que fa als desplaçaments interns, els 2.005 viatges generats cap al mateix municipi es proposa que siguin absorbits per la línia L1 que es prolongarà per a donar servei al ARE, amb unes 16 circulacions diàries.

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 ²)	Sostre edificable (m ²)	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial		218.623,00	5.466	2.733	1.367
comercial	81.655,00	20.180,00	202		
industrial	35.668,00	50.263,00	503		
equipaments com.	66.881,00	33.441,00	836		
zona verda	90.077,00		901		
Vialitat	135.467,00				
TOTAL	436.960,00	322.507,00	7.907	2733	1367

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de una plaça per a cada habitatge. L'estudi aplica aquesta ràtio per habitatges i proposa reservar les **2.733 places** d'aparcament per a turismes fora de la via pública. Addicional, també explica que es preveu reservar 350 places d'aparcament ala via pública.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **1.367 places** per a usos residencials, a una plaça per cada 200m² de sostre. Per altra banda cal garantir que a calçada se senyalitzen places per a motocicletes, per garantir que aquestes aparquen en tot moment fora de les voreres.

Tal i com indica l'estudi cal reservar, també, espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, caldria reservar en total 7.907 places per a bicicletes (2 places d'aparcament per a cada un dels 1.078 habitatges) segons el Decret. L'estudi proposa reservar-ne **7.910 places**.

Es recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis, d'accés còmode i directe.

En resum, l'estudi proposa la següent reserva d'aparcaments per a bicicletes en funció de l'ús del sòl:

- La reserva d'aparcaments per a bicicletes pel que fa als usos **residencials** són de ser **5.467 places**.
- La reserva d'aparcaments per a bicicletes pel que fa als usos **comercials** són de ser **202 places**.
- Pel que fa als **equipaments**, l'estudi proposa, d'acord amb la ràtio del decret, instal·lar **837 places** d'aparcament per a bicicletes.
- La reserva d'aparcaments per a bicicletes pel que fa als usos **industrials** són de ser **503 places**.

- El nombre de places reservades proposat des de l'estudi es de **901 places per a les zones verdes**.

10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi esmenta 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.

Cal tenir en consideració la reserva d'una plaça de 3 x 8m a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, per cada 8 establiments o per cada 1.000m² de sostre destinat a comerç. Tenint en compte que la superfície destinada a usos comercials es de 20.180 m² l'estudi proposa reservar 21 places de C/D a l'ARE.

11. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

Es proposa l'actuació de prolongar la línia 1 pel sector, indicant el recorregut sobre plànols i indicant les parades del bus.

La línia proposada per al sector es la línia 1 del bus urbà, la més curta actualment que recorrerà el sector en tota la seva longitud amb 16 circulacions al dia.

Xarxa bàsica per a vehicles

Es descriuen les característiques dels vials interns del sector (apartat 4.2).

L'estudi explica en l'apartat 4.1 l'execució de la nova variant de la BV-2002, que permetrà ser una via de connexió principal amb l'exterior mentre que l'antiga BV-2002 passarà a tenir caràcter urbà.

L'estudi analitza els itineraris i les connexions de la xarxa intermunicipal i s'estudia correctament la comunicació amb el nucli urbà de Sant Vicenç del Horts, assegurant la continuïtat dels nous vials amb el teixit urbà existent..

Xarxa de vianants

En l'apartat 4.9 es parla de la xarxa de vianants, que permeten comunicar amb els equipaments, espais lliures, estacions de ferrocarril... sense ubicar aquests focus atractors / generadors de viatges en Sant Vicenç dels Horts (grafiat en plànol 6.1)

En l'apartat 4.2 de l'estudi es parla de les dimensions mínimes de les voreres (1,5 metres lliures) i es garanteix que els pendents dels itineraris per a vianants no superen el 8%.

Xarxa de bicicleta

En l'apartat 4.2 de l'estudi s'explica que alguns dels nous vials disposaran de carrils bici (de 2,5 metres d'ample), identificats al plànol d'itineraris de bicicletes (plànol 6.3). La connexió amb el nucli urbà 8 (que no disposa de carrils bici) es farà a través de vials amb característiques que permetin la convivència en calçada amb el vehicle (vials estrets, amb elevat nombre de cruïlles, on la velocitat de circulació no pugui ser elevada)

S'assegura en l'apartat 4.2 que els itineraris per a bicicletes no superen el 5%.

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 Vicenç dels Horts) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi no realitza cap càlcul sobre les estimacions de les emissions de partícules en suspensió inferiors a 10 micres (PM₁₀) i dels òxids de nitrogen, però aquest càlcul està realitzat al ISA (capítol 10, apartat 10.6).

13. Proposta de finançament

L'estudi de mobilitat proposa la modificació de les línies L1. Concreta el cost de les actuacions proposades referents al transport públic (ampliació del recorregut de la línia) i estima un increment anual de 34,04 km diaris. S'aplica un cost/km de 3,03€, l'actualització a 2008 del preu indicat a l'annex 4 del Decret per a ciutats petites (2,63€/km), obtenint un finançament anual 26.404,4 euros/any.

L'Estudi indica que seria necessari incrementar les freqüències de busos interurbà en 10 expedicions més al dia. En aquest cas també caldria realitzar el càlcul del finançament per aquest augment de servei dels busos interurbans.

14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del ARE "La Façana" de Sant Vicenç dels 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 a l'aprovació de l'instrument de planejament que es tramita. No obstant això s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents instruments de planejament derivat, en els projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Justificar que la mobilitat generada en transport públic interurbà pot ser absorbida, tal com s'indica en l'apartat 8 del present informe i si és el cas concretar quina/es línia/es hauran d'incrementar la freqüència en 10 exp./dia, i determinar en conseqüència el dèficit de les mateixes. Tanmateix, es recomana que el titular del servei valori les propostes una vegada calgui posar en marxa el servei, tot garantint un nivell de servei semblant.

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. En el cas que es realitzin modificacions, **s'enviarà una còpia del document definitiu a l'Autoritat del Transport Metropolità.**

Barcelona, 13 de març de 2009

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic