

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'ARE "Ronda Sud-Aeroport" (El Prat de Llobregat)

Municipi de El Prat de Llobregat

Sol·licitant: INCASOL

Promotor: INCASOL

Redactor de l'EAMG: INTRA

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 El Prat de Llobregat: ARE "Ronda Sud-Aeroport" (El Prat de Llobregat).

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 "Ronda Sud-Aeroport" (El Prat de Llobregat) al terme municipal de El Prat de Llobregat, integrada en el Pla Director Urbanístic de delimitació d'Àrees Residencials Estratègiques del Baix Llobregat.

L'àrea objecte d'aquest estudi es troba localitzada a la banda sud-oest del nucli urbà, amb la previsió d'ampliar la zona de trama urbana que es recolza, en part, sobre la B-250 (Avinguda de l'Onze de Setembre) i la Ronda del Sud. El projecte en estudi sorgirà al límit meridional dels barris de Sant Cosme i La Granja. L'àmbit té una superfície total de 85.705 m², aquest espai està delimitat per:

- A la façana sud, amb el Parc Nou, incloent els terrenys de la Ronda del Sud i part de l'enllaç amb l'avinguda del Remolar.
- A l'est, amb la carretera de l'Aviació (B-203).
- A l'oest, el carrer del Túria
- Al nord, amb el barri de la Granja, el carrer del Llobregat, carrers del Xúquer, Anoia i Túria, etc.

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*, al Prat de Llobregat: ARE "Ronda Sud-Aeroport" (El Prat de Llobregat), 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 62.000 m² de sostre destinat a un ús residencial que inclou 775 habitatges,
- Un sostre de 10.000 m² destinat a usos comercials,
- Un sostre de 3.000 m² destinat a equipaments,
- Uns espais lliures que ocupen 50.253 m²

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

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret l'estudi de mobilitat estima un total de **14.313 desplaçaments/dia** en dia feiner.

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:

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. Habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial	22.800,00	62.000,00	775	5.425	6.200	5.425
comercial		10.000,00			5.000	5.000
equipaments com.	3.337,00	3.000,00			600	600
zona verda	50.253,00				2.513	1.814
Vialitat	???					
TOTAL	85.705,00	75.000,00	775	5.425	14.313	12.839

El volum estimat de viatges que poden generar els **habitatges** és de **5.425 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 5.000 viatges/dia.

Els **equipaments** poden generar uns **600 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, és d'uns 2.513 viatges/dia. No obstant, l'estudi de mobilitat proposa un valor menor de **1.814 viatges/dia**. L'EAMG ho justifica de la

següent manera: S'ha fet una diferenciació entre les zones verdes reurbanitzades i les zones verdes de nova creació. En les zones verdes reurbanitzades es considera una generació de viatges inferior a la que estima el Decret 344/2006 donat que aquests espais verds dins de la trama urbana no suposen una generació de desplaçaments "per se", sinó formaran part de desplaçaments amb altres motivacions, així doncs, s'ha estimat una generació del 10% de viatges del que estima el Decret. Per a les zones verdes de nova creació, en canvi, si que es considera el valor del ràtio del Decret, ja que aquests espais, igual que el Parc Nou del Prat són un reclam de desplaçaments per si mateixos.

Des d'aquest informe es veu correcta i justificada aquesta consideració.

L'estudi considera incorpora la distribució modal del Prat de Llobregat, en base a l'EMO 2001

Per al conjunt del sector ARE proposa el repartiment modal següent, en base a les dades de la EMO'01 i considerant una distribució modal on s'assoliria una mobilitat més favorable ambientalment:

	REPARTIMENT MODAL SEGONS ÚS DEL SOL			
	Residencial	Comercial	Equipaments	Zona Verda
Veh.Privat	43%	55%	43%	27%
Trans.Públic	21%	28%	21%	26%
peu	33%	15%	33%	39%
bici	3%	2%	3%	9%

	REPARTIMENT MODAL SEGONS L'ÚS DEL SÒL				
	Residencial	Comercial	Equipaments	Zona Verda	TOTAL
Veh.Privat	2.338	2.740	258	348	5.684
Trans.Públic	1.140	1.406	126	192	2.864
peu	1.802	740	200	1.184	3.926
bici	146	116	16	90	368
TOTAL	5.426	5.002	600	1.814	12.842

El càlcul que realitza l'estudi no permet una fàcil distinció entre desplaçaments interns i externs.

Repartiment modal proposat	A PEU i BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	33,4%	22,3%	44,3%
Viatges / dia feiner	4.294	2.864	5.684

En l'apartat 4.2.2 es realitza un estudi de la distribució horària de la mobilitat generada per a cada ús del sòl. L'hora punta de la mobilitat generada d'entrada es entre les 19:00 i les 20:00, i el de sortida entre 8:00 i 9:00.

L'estudi també descriu els principals orígens i destinacions dels desplaçaments de connexió (font: EMO'01). Les principals connexions són amb BCN, L'H, Sant Boi, Martorell, Viladecans, Cornellà, Castelldefels i Gavà. En basa a aquestes dades, es realitza una hipòtesis de repartiment de la mobilitat cap a altres municipis i les vies per

a on es mourà aquesta mobilitat. En el plànol 2 es grafia aquest repartiment de viatges, però existeix un error: el percentatge de mobilitat que es dirigeix cap al Sud/Oest a través de la C-31 i C-32 que segons les taules de l'apartat 4.3 hauria de ser 26%, al plànol apareix com a un 3%.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària:

- Intermunicipal: C-31, C-32, C-31C i C-245.
- Municipal: tant les principals avingudes que delimiten el sector (C/ Riu Llobregat, Ronda Sud) com les principals avingudes del nucli urbà (Avda. Mare de Deu de Montserrat, C/ Marina, C/ Remolar...)

Aquestes vies estan representades al plànol 1.

Es presenta un estudi de les IMD's d'aquesta xarxa descrita. Seria convenient especificar la font.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi descriu l'oferta de transport públic existent a l'àmbit d'estudi, que inclou:

- Rodalies RENFE: Les línies C-2 (que uneix el Prat amb St. Vicenç de Calders i Maçanet, passant per BCN) i C-10 que uneix BCN amb l'aeroport. Les parades estaran a més de 2 km de distància al Nord del sector
- Autobús urbà: tres línies que donen servei a l'àrea d'influència de l'ARE: PR1, PR2, PR3, amb parades a menys de 500 m.
- Autobús interurbà: 4 línies diürnes (65, 105, 165 i L10) i 2 línies nocturnes (N16 i N17).
- S'enumeren les parades de taxi al municipi del prat (5 punts de parada)

S'aporta la informació sobre serveis futurs:

- Servei de ferrocarrils AVE
- Servei de la línia 9 de metro.

S'aporta informació dels horaris del bus urbà (no del interurbà).

S'aporta informació dels orígens/destinacions dels serveis de bus (urbà i interurbà).

6. Mobilitat a peu

L'estudi descriu en una imatge a l'apartat 3.5 la xarxa de vianants existents i proposades, on es configura el Prat de Llobregat com a un conjunt de superilles..

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi mostra explica que la única xarxa de bicicletes (dedicada exclusivament a aquest mode de transport) de la que disposa el municipi actualment es la carretera de la platja.

S'ubiquen les punts d'aparcament actuals de bicicletes del municipi.

Existeix un "Estudi de Mobilitat i Espai Públic pel Prat de Llobregat" (2005) on es proposa una xarxa de bicicleta per a tot el municipi.

8. Incidència de la mobilitat generada

En l'apartat 5.1 de l'estudi s'estudia l'impacte de la mobilitat del transport privat sobre la xarxa viària, analitzant-lo en l'interval de l'hora punta.

Tenint en compte els principals orígens i destinacions dels desplaçaments de connexió (font: EMO'01), es distribueix el transit generat per les diferents vies d'accés al sector, l'estudi conclou que l'efecte que tindrà la nova demanda sobre la xarxa viària no suposarà un increment notable dels nivells de servei.

En tot aquest anàlisi sempre es parla de 2.842 desplaçaments diaris en vehicle privat (que corresponen a 1.582 viatges en cotxe), quan en realitat aquesta xifra correspon als desplaçaments d'anada o tornada. Els desplaçaments totals diaris són el doble: 5.684 desplaçaments/dia (3.164 en cotxe). Caldria assegurar-se que l'anàlisi s'ha dut a terme amb les dades correctes.

Quant al transport públic, en l'apartat 5.2 es realitza un estudi sobre l'impacte en el sistema de transport públic col·lectiu. Es presenta una taula de distribució horària dels viatges en transport públic al llarg del dia. Els valors màxims es situen en 60 viatges/hora/sentit en bus i quasi 130 viatges/hora/sentit en metro. No obstant les xifres que venen descrites els paràgrafs d'aquest apartat no coincideixen amb els valors de la taula.

Es conclou que amb l'arribada de la línia 9 i la disponibilitat actual de transport públic al Prat de Llobregat, la mobilitat en transport públic podrà ser absorbida.

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)	Nre. Habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial	22.800,00	62.000,00	775	1.550	775	388
comercial		10.000,00		100		
equipaments com.	3.337,00	3.000,00		30		
zona verda	50.253,00			503		
Vialitat	???					
TOTAL	85.705,00	75.000,00	775	2.183	775	388

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de **1.150 places, una per a cada habitatge** o per cada 100m² de sostre. La xifra d'aparcament reservats per a turismes proposada a l'estudi coincideix amb el valor del Decret.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **388 places** per a usos residencials, a una plaça per cada 200m² de sostre. L'estudi però, tan sol proposa reservar **194 places**, sense justificar aquesta reducció. Per tant, caldria elevar la xifra que proposa l'estudi a la indicada pel decret. 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, cal reservar en total **1.550 places per a bicicletes** (2 places d'aparcament per a cada un dels 775 habitatges). L'estudi proposa aquest mateix valor: 1.550 places d'aparcament per a bicicletes. Es recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis, d'accés còmode i directe.

Quant a la resta d'usos (comercial, oficines, equipaments, zona verda), l'estudi de mobilitat aplica les ràtios que proposa el Decret excepte per al cas de les zones verdes, on aplica un valor inferior, aportant la justificació següent: només s'han inclòs en el càlcul de previsió d'aparcaments les zones verdes reurbanitzades. El nombre d'aparcaments proposats en l'estudi són:

- 100 places d'aparcament de bicicletes per a **usos comercials**.
- 30 places d'aparcament de bicicletes per a **usos d'equipaments**.
- 175 places d'aparcament de bicicletes per a **zones verdes** (enlloc dels 503 indicats en el decret).

Des de la redacció del present informe es considera en tot cas, la reserva de places per a les zones verdes s'hauria d'aplicar a les zones verdes de nova creació (32.785 m²) i no a les zones verdes re-urbanitzades. Per tant, **la reserva mínima de places d'aparcament per a bicicletes hauria de ser de 328 places**, amb el compromís d'ampliar l'oferta en cas que la demanda així ho requereixi.

10. Distribució Urbana de Mercaderies

En l'apartat 6.5, 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.

L'estudi té 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 i 2.000 m² dedicat a oficines (el sector objecte d'estudi compta amb 10.000m² de sostre destinat a activitats comercials). Segons això, l'estudi de mobilitat proposa **10 places destinades a C/D**.

11. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

Donat que l'estudi conclou que amb l'arribada de la línia 9 i la disponibilitat actual de transport públic al Prat de Llobregat, la mobilitat en transport públic podrà ser absorbida, no es proposen modificacions el servei de bus actual.

L'arribada de la línia 9 de metro al Prat de Llobregat, es preveu amb una parada al Nord-Oest de l'ARE (a menys de 100 metres de distància en el punt més proper i a 400 m en el punt més allunyat del sector).

Xarxa bàsica per a vehicles

La xarxa bàsica per a vehicles estarà formada per:

- Ronda Sud: que limita el sector ARE pel Sud i conduirà el trànsit en sentit Est-Oest. Es proposa tractar aquesta via com a un passeig.
- El C/ Llobregat: un vial ja existent que limita a l'ARE pel Nord i conduirà el trànsit en sentit Est-Oest

La resta de vials de traçat Nord-Sud estan definits com a zones 30, i la resta de vials amb traçat Est-Oest es defineixen com a vials de prioritat invertida, amb velocitat màxima 10 km/h.

En l'estudi també es proposa els sentits de circulació dels vials (plànol 5).

Xarxa de vianants

El sector ARE es defineix com a una superilla, on els seus vials interiors es consideren zones 30 o zones de prioritat invertida. Això suposa la creació de

- 1,25 km de zones 30.
- 0,6 km de zones de prioritat invertida

Els nous vials de traçat Nord-Sud, son una prolongació dels vials existents del nucli urbà, assegurant un bona comunicació amb la resta del nucli del Prat de Llobregat. L'estudi dona suport al "Pla de Mobilitat i l'Espai Públic a El Prat de Llobregat", on es proposa un esquema de mobilitat a peu i en bicicleta jerarquitzat a base de superilles que funcionen a mode d'esquelet vertebrador de tot el nucli urbà.

L'estudi considera una amplada mínima de voreres de 2,5 metres mínim. No es parla de pendents. Cal sobreentendre que per la naturalesa planera del Prat es respectaran el requeriment del Decret 344/2006.

Xarxa de bicicleta

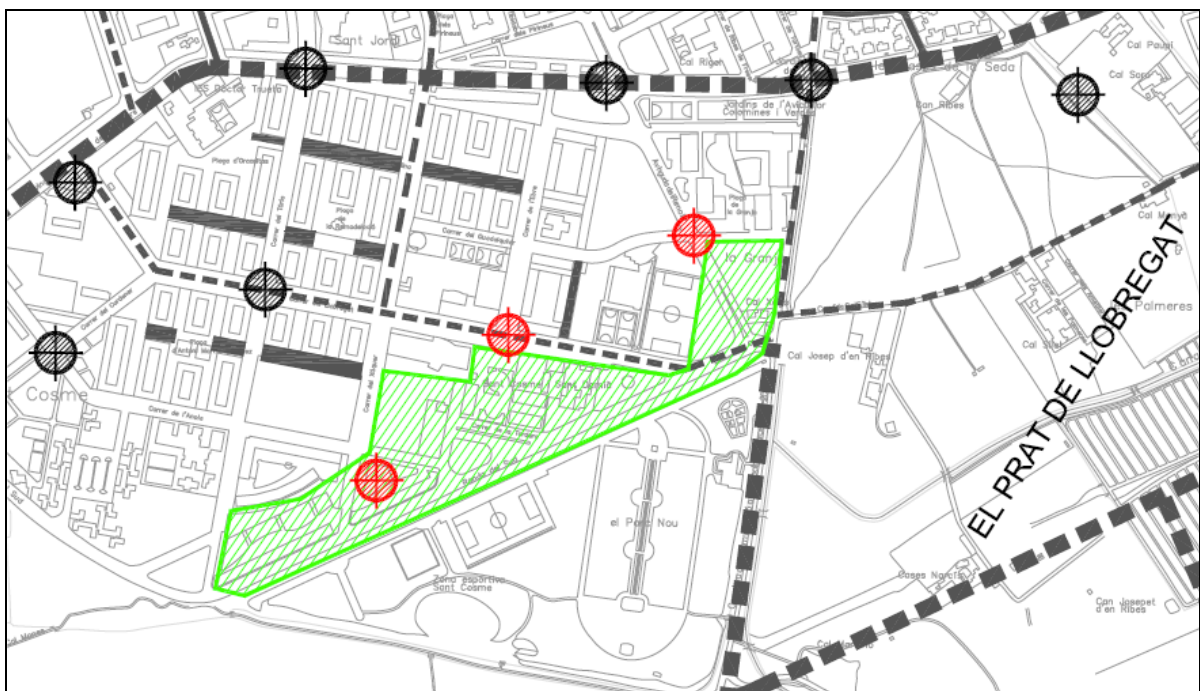
Existeix un "Estudi de Mobilitat i Espai Públic pel Prat de Llobregat" (2005) on es proposa una xarxa de bicicleta per a tot el municipi, que ja inclou el sector ARE.

L'estudi proposa un carril bici més a part dels ja proposats que comunica el Sud del sector ARE amb l'Est (el riu Llobregat). Aquest carril bici tindria una longitud de 0,6 km.

No es parla de pendents. Cal sobreentendre que per la naturalesa planera del Prat es respectaran el requeriment del Decret 344/2006.

No es concreta les dimensions mínimes d'aquesta carrils bici ni la seva naturalesa.

L'estudi es convenient que faci referència al servei de bicicletes públiques ("*àrea bicin metropolitana*") de propera implantació. L'informe adjunta un plànol de les estacions previstes a l'entorn de l'ARE.



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 el Prat de Llobregat) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

L'estudi caracteritza les emissions dels vehicles partir de les dades de IMD i aplicant els factors d'emissió del CORINAIR. No obstant, el nombre de vehicles sobre els que es realitza el càlcul de les emissions no es correcte, doncs no es correspon amb el nombre de vehicles de la mobilitat generada (de l'apartat 4.2). El nombre de vehicles a considerar seria de 3.164 (1.582 x 2, anada+tornada) i el nombre de motocicletes a considerar seria de 504 (252 x 2, anada+tornada).

En aquest càlcul seria interessant presentar el nombre de tones de NOx emeses anualment per la mobilitat generada (tones/any) i el nombre de tones d'emissions de partícules en suspensió (PM10, tones/any).

13. Proposta de finançament

L'estudi de mobilitat no concreta el cost de les actuacions proposades referents al transport públic ja que no es considera necessari realitzar cap actuació que modifiqui el servei actual.

14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del ARE "Ronda Sud-Aeroport" del Prat del Llobregat dels conté una 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** 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:

- Rectificar la reserva d'aparcaments en motocicleta i bicicleta tal com s'indica en l'apartat 9 del present informe.
- Caldria fer esment al compliment de les amplades mínimes dels carrils bici, la tipologia del carril bici proposat i les pendent màximes per a itineraris de bicicletes i al servei de bicicletes públiques tal com es parla en l'apartat 11.4 del present informe.

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