

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per l'ARE "Centre" (Abrera).**

**Municipi de Abrera**

Sol·licitant: INCASOL

Promotor: INCASOL

Redactor de l'EAMG: BCQ Arquitectes SL

---

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 l'Abrera: ARE "Centre" (Abrera).

## **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 "Centre" (Abrera)*, al terme municipal d'Abrera, integrada en el Pla Director Urbanístic de delimitació d'Àrees Residencials Estratègiques del Baix Llobregat.

L'Àrea Residencial Estratègica "Centre" d'Abrera es troba entre la Depressió del Vallès i la Depressió del Penedès. L'àmbit d'actuació de 121.735,82 m<sup>2</sup>, la major part dels quals, presenta una topografia característica. Situat entre dues depressions fluvials formades pels torrents del Rector i el Torrentet. Això caracteritza l'àmbit com a una llengua de terra planera amb pendent suau cap a la vall del Llobregat. Al límit nord, l'equipament esportiu municipal es presenta en dues plataformes, la primera a cota del Passeig de l'Església (límit nord - oest) on trobem el pavelló poliesportiu municipal, les piscines municipals, el centre aquàtic municipal, el frontó, la pista de tennis i el cementiri vell; a una cota inferior trobem la següent plataforma on actualment es situa el camp de futbol.

L'àmbit d'actuació conté varies edificacions existents, com són: les naus de la indústria "TEDSA", la piscina municipal d'estiu, les pistes de tennis i frontó, i el camp de futbol.

La major part de l'àmbit es dedica a l'activitat productiva i a l'activitat esportiva i/o d'oci. L'emplaçament d'aquests usos es troben al llarg del traçat sinuosa del Passeig de l'Església. No existeixen a l'àmbit de l'actuació xarxes de servei.

## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada pel *Pla Director Urbanístic de les Àrees Residencials Estratègiques de l'Àmbit del Baix Llobregat*, corresponent a ARE "Centre" (Abrera), 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 61.535 m<sup>2</sup> de sostre destinat a un ús residencial que inclou 769 habitatges,
- Un sostre potencial de 9.762 m<sup>2</sup> destinat a usos comercials,
- Una superfície de 20.336 m<sup>2</sup> destinada a equipaments (4.035 m<sup>2</sup> de sostre).
- Uns espais lliures de 34.478 m<sup>2</sup>
- Una superfície de 36.37.720 m<sup>2</sup> destinada a vialitat.

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

### 3.1. Anàlisi mobilitat actual

L'estudi realitza un anàlisi de la mobilitat actual consistent en:

- Quantificació de la mobilitat interna i externa (font: EMO'01)
- Quantificació del repartiment modal pels desplaçaments interns i externs la municipi (font: EMO'01)
- Descripció dels serveis de transport públic existents en les proximitats del ARE.
- Descripció de la xarxa viària d'Abrera, incloent la xarxa bàsica de carreteres a l'entorn de Abrera, la vialitat interna del municipi propera a l'ARE i un estudi d'intensitats de circulació actuals en aquesta vialitat interna.

### 3.2. Anàlisi mobilitat generada

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret l'estudi de mobilitat estima un total de **12.512 desplaçaments/dia** en dia feiner (6.256 per sentit).

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, amb un resultat una mica inferior per part de l'estudi de mobilitat. Els viatges generats suposats en el EAMG estan per sobre dels mínims fixats pel decret.

| Usos             | Àrea (m²)  | Sostre edificable (m²) | Nre. Habitatges | Viatges generats habitatge | Viatges generats (m²) (Decret) | Total viatges generats (EAMG) |
|------------------|------------|------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| residencial      | 28.718,02  | 61.536,27              | 769             | 5.383                      | 6.154                          | <b>5.948</b>                  |
| comercial        | 483,73     | 9.761,99               |                 |                            | 4.881                          | <b>4.878</b>                  |
| oficines         |            | 2.627,95               |                 |                            | 394                            | <b>394</b>                    |
| equipaments com. |            | 4.035,00               |                 |                            | 807                            | <b>806</b>                    |
| zona verda       | 9.606,84   |                        |                 |                            | 480                            | <b>486</b>                    |
| franja costanera |            |                        |                 |                            | 0                              |                               |
| Vialitat         | 55.411,00  |                        |                 |                            |                                |                               |
| <b>TOTAL</b>     | 121.735,84 | 77.961,21              | 769             | 5.383                      | 12.716                         | <b>12.512</b>                 |

El volum estimat de viatges que poden generar els **habitatges** és de **5.948 viatges/dia** segons l'estudi de mobilitat (segons el Decret serien 5.383).

Quant als **usos comercials**, aplicant la ràtio proposada al Decret (50 viatges/100m²), la mobilitat generada és d'uns **4.878 viatges/dia**.

Els **usos d'oficines**, aplicant el rati proposat al Decret (15 viatges/100m²) generaran uns **394 viatges/dia**.

Els **equipaments** poden generar 20 viatges/100m² (ràtios del Decret per a un equipament genèric). Per tant, es preveu que aquests usos generin uns **806 viatges/dia**.

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 **486 viatges/dia**.

Cal dir que el volum total de zones verdes de l'ARE es de 34.477,94m² dels quals 24.871,10m² són espais verds de protecció. L'estudi considera que aquesta superfície no genera mobilitat.

Ple que fa la distribució modal, l'estudi considera una distribució modal on augmenta el repartiment modal dels modes no motoritzats i del transport públic respecte el repartiment modal de la EMO'01 d'Abbrera, i redueix la quota de desplaçaments en vehicle privat registrat en l'EMO 2001:

|            | intern | extern |
|------------|--------|--------|
|            | 48%    | 52%    |
| VP         | 36%    | 69%    |
| TP         | 5%     | 30%    |
| peu i bici | 58%    | 1%     |

No obstant es detecta un error pel que fa al valor absolut dels desplaçaments. Després d'aplicar el repartiment modal als desplaçament interns i externs, si es sumen el resultats per a cada mode de transport, el total de viatges seria de 10.808 desplaçaments, quant haurien de ser 12.512 desplaçaments. El nombre de desplaçaments d'acord amb les hipòtesis de l'estudi serà:

|                   | intern | extern | viatges/dia   |
|-------------------|--------|--------|---------------|
|                   | 48%    | 52%    |               |
| <b>VP</b>         | 36%    | 69%    | 6.658         |
| <b>TP</b>         | 5%     | 30%    | 2.288         |
| <b>peu i bici</b> | 58%    | 1%     | 3.566         |
|                   |        |        | <b>12.512</b> |

I també d'acord amb les explicacions i les hipòtesis de l'estudi, el conjunt del ARE mantindria les pautes de mobilitat resumides en la següent taula:

| Repartiment modal proposat | A PEU i BICICLETA | TRANSPORT PÚBLIC | VEHICLE PRIVAT |
|----------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| % quota modal              | 28,5%             | 18,3%            | 53,2%          |
| Viatges / dia feiner       | 3.566             | 2.288            | 6.658          |

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu en els apartats 2.4 i 5.5, la xarxa viària d'accés des de les vies d'alta capacitat (A-2, C-55), la xarxa interna d'accés (Avda. Generalitat i Avda. Lluís Companys) i les futures infraestructures de transport previstes, acompanyant la informació descrita amb imatges on es visualitzen les infraestructures.

També s'aporten dades de IMD dels principals vials del municipi (apartat 2.4 del EAMG).

En el plànol 5 de l'apartat 5.5 es grafia la xarxa bàsica per a vehicles, com compleix amb les prescripcions del Decret 344/2006.

#### 5. Xarxa de transport públic

L'estudi proposa una nova parada de bus urbà al mig del sector, augmentant la longitud de la línia de bus urbà en 0,51 km /recorregut, garantint una distància a la parada d'autobús inferior a 750 metres.

Com ja s'ha observat, l'oferta de transport públic existent ve descrita a l'apartat 2.2 del EAMG.

#### 6. Mobilitat a peu

L'estudi descriu els principals itineraris de vianants (apartat 5.2 del EAMG) que connecten el sector de nou desenvolupament amb el nucli urbà existent i els presenta grafats en una imatge en l'apartat 5.2 de l'estudi.

En l'apartat 5.1 de l'estudi es defineix la geometria de les seccions, on s'obtenen voreres superiors a 2 metres. En l'apartat 5.2 s'exposa que cap tram de carrer supera el 8% de pendent.

No es proposen zones 30 però sí trams de carrer exclusius per a vianants.

Es posa en consideració dels redactors del planejament que el recorregut que connecta l'Est del sector amb el nord (zona de l'estació de FGC) a través de la Av. San Hilari, vial ja existent) seria convenient tingués la consideració d'itinerari de vianants.

## **7. Mobilitat en bicicleta**

L'estudi exposa la inexistència de carrils o eixos destinats a l'ús de la bicicleta fora de l'àmbit d'estudi.

En l'apartat 5.3 de l'estudi es descriuen de forma gràfica els itineraris proposats per la bicicleta, tots ells per espais segregats (carrils bici de 2,40 metres d'amplada), que connecten amb vials ja existents del municipi.

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

Com s'ha observat anteriorment, cal rectificar el valors dels desplaçaments per a cada mode de transport, doncs seran superiors al que indica el EAMG al haver-hi un error en el càlcul de la distribució modal.

Pel que fa als desplaçaments en vehicle provat, no es fa una assignació a la xarxa viària, però s'explica que les noves infraestructures viàries previstes en el municipi (descrites en l'apartat 5.5.1 de l'estudi) resoldran els problemes de trànsit actuals i permetran absorbir la mobilitat generada per l'ARE.

Pel que fa al transport públic, la consideració que es realitza en l'apartat 5.4.1 sobre si l'oferta existent de transport públic pot absorbir o no la nova mobilitat generada no es considera del tot ajustada doncs l'oferta actual doncs resultat la comparació oferta – demanda següent:

OFERTA (300 places/dia) < DEMANDA (324 desplaçaments/dia + usuaris actuals)

Es concreten les seccions dels diferents vials, per concloure que tots ells compleixen amb els requeriments dels paràmetres bàsics que aconsella el Decret quant a amplades i pendents segons funcionalitat de les vies.

## **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> ) | Sostre edificable (m <sup>2</sup> ) | Total aparcaments bicicleta | Total aparcaments turisme | Total aparcaments motocicleta |
|------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| residencial      | 28.718,02              | 61.536,27                           | 1.231                       | 769                       | 385                           |
| comercial        | 483,73                 | 9.761,99                            | 98                          |                           |                               |
| oficines         |                        | 2.627,95                            | 26                          |                           |                               |
| equipaments com. | 20.336,15              | 4.035,00                            | 40                          |                           |                               |
| zona verda       | 9.606,84               |                                     | 96                          |                           |                               |
| franja costanera |                        |                                     | 0                           |                           |                               |
| Vialitat         | 55.411,00              |                                     |                             |                           |                               |
| <b>TOTAL</b>     | <b>121.735,84</b>      | <b>77.961,21</b>                    | <b>1.491</b>                | <b>769</b>                | <b>385</b>                    |

Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de **769 places**, una per a cada habitatge o per cada 100m<sup>2</sup> de sostre. Tanmateix el desenvolupament del planejament preveu un dimensionament propi de 1.256 places fora de calçada.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **385 places** per a usos residencials, 0,5 places per habitatge.

Cal reservar, també, espai per a **aparcament de bicicletes** fora de la via pública per a usos residencials. En concret, cal reservar en total **1.491 places per a bicicletes**. L'estudi de mobilitat n'assumeix 2.468 places, al haver aplicat incorrectament els ratis. Es recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis, d'accés còmode i directe.

Els aparcaments per a bicicletes corresponents a usos terciaris són de 96 per a **comerços** i 26 per a **oficines**, segons el decret 366/2006.

L'estudi considera que pel que respecta a zones verdes, només es considera la superfície corresponent a zones verdes de nova creació (desestimant els espais verds de protecció. Es convenient preveure la construcció de les 96 places requerides pel decret 344/2006, i no deixar-les "en funció de la seva utilització o de la seva ubicació" com conclou el EAMG.

Quant a les places d'aparcament per a bicicletes destinades als **equipaments**, tot i no conèixer a priori els seus usos, cal assegurar el mínim de 40 places requerides pel decret 366/2006 deixant-ho per escrit en la "Proposta d'ubicació de les places d'aparcament de bicicletes" del EAMG.

## 10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi no 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 1.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç (el sector objecte d'estudi compta amb 9.762 m<sup>2</sup> de sostre destinat a usos comercials). Així, seria necessari localitzar **10 places destinades a C/D**, al voltant dels carrers del sector (no 9 places com recomana l'estudi).

L'estudi també 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 2.000 m<sup>2</sup> de sostre destinat a oficines (el sector objecte d'estudi compta amb 2.627 m<sup>2</sup> de sostre destinat a usos d'oficines). Així, seria necessari localitzar **1 plaça destinada a C/D**, al voltant dels carrers del sector.

Per tal el total de **places necessàries serà de 11 places** de C/D

## **11. Mesures correctores**

### **Xarxa Transport públic**

L'estudi no proposa un augment del servei de transport públic urbà, quan des d'aquest informe es creu necessari, en base a les dades de capacitat i mobilitat generada aportades pel EAMG.

Un cop verificada la oferta futura del servei, cal calcular de nou el dèficit del servei a les condicions finals, aplicant el preu per kilòmetre corresponent.

Es mostra sobre plànol la localització de la nova parada de bus.

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

A l'estudi es descriuen les actuacions futures pel que fa al planejament de les infraestructures viàries per tal d'assumir la mobilitat generada.

### **Xarxa de vianants i bicicleta**

Es proposen diferents trams de carrers pacificat al trànsit: un vial exclusius per a vianants i un vial de trànsit restringit..

Quant a la bicicleta, es descriuen de forma gràfica els itineraris proposats per la bicicleta, tots ells per espais segregats (carrils bici), que connecten amb vials ja existents del municipi (que no disposen de carrils bici, ja que aquesta actuació serà la primera que introduirà el carril bici a Abrera).

## **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 han d'incorporar les

dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

Abrera queda exempt de calcular la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica per no trobar-se dins la Zona de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric.

### 13. Proposta de finançament

L'estudi de mobilitat concreta el cost de les actuacions proposades referents al transport públic (ampliació del recorregut de la línia de bus urbà).

En concret, per al transport públic l'estudi estima cost anual 1.762 €. S'aplica un cost/km de 1,92€ (posteriorment actualitzat a l'any 2008), que és el del preu indicat a l'annex 4 del Decret per a transport interurbà. Atès que es tracta d'un servei de transport públic urbà de "ciutat petita", el cost per kilòmetre a considerar és de 2,63 €/km (actualitzant-lo posteriorment a l'any 2008).

Caldrà doncs finançar el cost que surt d'aplicar aquest altre valor.

El pla també haurà d'assumir el cost econòmic de la nova parada a ubicar al sector, en el cost d'urbanització del sector. Es considera oportú incloure a la proposta de finançament el cost de les marquesines i pals de parada, així com de la plataforma d'accés al vehicle en cas que sigui necessari i una il·luminació específica a l'entorn de les parades.

### 14. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada del ARE de *la Modificació Puntual del PGM a l'àmbit de l'antiga caserna de la Remunta*, a Abrera 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:

- Cal adequar la proposta d'oferta futura del servei de transport públic urbà, tot garantint que l'oferta absorbirà la demanda tal com es justifica en l'apartat 8 del present informe.
- Cal garantir la instal·lació de les 96 places d'aparcament per a bicicletes requerides pel decret 344/2006,
- L'estudi ha d'esmentar que cal realitzar una **reserva d'un 10% del sostre** dels establiments comercials destinat a magatzem, per tal d'evitar operacions de càrrega i descàrrega.



- Cal ajustar el càlcul de les actuacions a finançar a les consideracions del present informe en l'apartat 13.

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