

**Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual del PDU a l'ARE "Montesa" (Esplugues de Llobregat)**

**Municipi de Esplugues de Llobregat**

Sol·licitant: INCASOL

Promotor: INCASOL

Redactor de l'EAMG: MCrit

---

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 de la Modificació Puntual del *Pla Director Urbanístic* a l'ARE "Montesa" (Esplugues 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 Modificació Puntual del PDU a l'ARE "Montesa" al terme municipal de Esplugues de Llobregat, integrada en el Pla Director Urbanístic de delimitació d'Àrees Residencials Estratègiques del Baix Llobregat.

L'àmbit de l'actuació es troba al sud del terme municipal, al barri Montesa, en contacte directe amb els termes municipals de Cornellà de Llobregat i l'Hospitalet de Llobregat. Cal remarcar la presència del polígon d'Habitatges de Sant Ildefons, al sud de l'àmbit, situat a Cornellà de Llobregat, sense contacte físic amb Esplugues de Llobregat, per la presència de la fàbrica Montesa.



L'àmbit d'estudi té una superfície de 37.833,45 m<sup>2</sup> que es distribueix en dues peces:

- 1) Àmbit de 10.420 m<sup>2</sup> delimitat per l'Av. Cornellà, l'Av. Sant Ildelfons, el carrer Sant Antoni Ma Claret i el carrer Montesa. Aquest sector fa frontera amb el municipi de Cornellà de Llobregat i actualment és un gran solar destinat a l'aparcament.
- 2) Àmbit de 27.413,45 m<sup>2</sup> situat a l'entorn del carrer Verge de la Paloma entre l'Av. Sant Antoni i el carrer del Bruc. Actualment, l'ús predominant en aquest sector és l'industrial.

## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual del *Pla Director Urbanístic de l'Àrea Residencial Estratègica* "Montesa" (Esplugues 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 168.884,42 m<sup>2</sup> de sostre destinat a un ús residencial que inclou 2.105 habitatges.
- Un sostre de 30.177,70 m<sup>2</sup> destinat a usos comercials.
- Un sostre de 42.226,7 m<sup>2</sup> destinat a usos d'oficines.
- Una superfície de 16.455,80 m<sup>2</sup> destinada a equipaments.
- Uns espais verds que ocupen 28.314 m<sup>2</sup>.

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

L'estudi de mobilitat estima un total de 40.865 desplaçaments/dia en dia feiner, en base a les ràtios del Decret. Posteriorment l'EAMG aplica algunes modificacions a aquestes ràtios i considera que la mobilitat generada serà de **41.002 viatges/dia**.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat.

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Nre. Habitatges o llits hotel	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
Residencial		168.884,42	2.105	14.735	<b>14.872</b>
Comercial		30.177,70		15.089	<b>15.089</b>
Oficines		42.226,70		6.334	<b>6.334</b>
Altres equipaments	16.455,80			3.291	<b>3.291</b>
Zona verda	28.314,00			1.416	<b>1.416</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44.769,80</b>	<b>241.288,82</b>		<b>40.865</b>	<b>41.002</b>

El volum estimat de viatges que poden generar els **habitatges** segons l'estudi és de **14.872 viatges/dia**, aplicant les ràtios del Decret referents al nombre de viatges per persona, estimats en base a la dimensió mitjana de les llars d'Esplugues.

Quant als **usos comercials**, aplicant la ràtio proposada al Decret (50 viatges/100m<sup>2</sup>), la mobilitat generada és d'uns **15.089 viatges/dia**.

Pel que fa al volum estimat de viatges que poden generar les **oficines**, segons l'estudi és de **6.334 viatges/dia**.

Els **equipaments** poden generar uns **3.291 viatges/dia**. I finalment, el volum estimat de viatges que poden generar els **espais verds**, aplicant la ràtio de 5 viatges per cada 100 m<sup>2</sup> de sòl, és de **1.416 viatges/dia**.

L'EAMG destaca que amb la Modificació Puntual proposada la nova mobilitat generada i atreta pel desenvolupament de l'ARE Montesa s'ha calculat un 26% inferior a l'estimada en l'EAMG del 2009. Aquesta reducció es deu, bàsicament, a la distribució del sostre d'activitats, que disminueix l'ús comercial a favor de l'ús d'oficines.

L'estudi incorpora la distribució territorial i modal de la mobilitat generada, en base a l'enquesta EMQ2011. I determina que la mobilitat generada pels usos d'equipament i de zones verdes serà urbana (interna) i es realitzarà en modes no motoritzats.

L'equip redactor del present informe accepta les hipòtesis considerades.

La següent taula resumeix la situació considerada en l'estudi:

	REPARTIMENT MODAL		
	Transport públic	No motoritzat	Vehicle privat
%	18,3%	58,9%	22,9%
Viatges	7.488	24.142	9.372

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi descriu la xarxa viària bàsica d'accés al municipi, que són les principals vies de connexió (l'autovia B-23 i la B-20). També inclou altres vies com la C-245, la BV-2001 i l'AP-2, així com informació sobre la intensitat de trànsit d'aquestes vies.

L'EAMG descriu les vies i itineraris que cal seguir per entrar i sortir del sector i incorpora informació gràfica sobre els accessos. Els principals carrers implicats són:

- Camí de Can Boixeres, C. Sant Antoni Maria Claret, C. Sant Jordi i Av. Álvarez de Castro.
- Avinguda del Baix Llobregat i Avinguda Sant Ildefons.
- Avinguda de Cornellà i Carretera d'Esplugues.

L'estudi incorpora una microsimulació de trànsit a la rotonda de l'avinguda de Cornellà amb l'avinguda de Sant Ildefons, ja que es preveu que aquest pugui ser un punt de conflicte amb l'increment de la mobilitat de l'ARE.

Els resultats de la microsimulació de trànsit a la rotonda, partint de la situació actual és que la rotonda no presenta problemes de capacitat en l'hora punta de matí (8 a 9 hores).

S'incorpora informació gràfica de la simulació de trànsit i plànols de xarxa viària al final de la documentació aportada.

#### 5. Xarxa de transport públic

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

- Metro: L5: Les parades més properes al sector són la de “Sant Ildefons”, a 600 m al sud del Sector i “Can Boixeres” a 600 m al sud-est del sector, ambdues de la línia L5.
- Tramvia: Les línies T1, T2, T3 del TRAMBÀIX.
- Autobús urbà: la línia EP1.
- Autobús interurbà: 10 línies diürnes (57, 67, 68, 78, 94 i 95 de TMB, i les línies L10 i L46, L75, L85) i 2 línies nocturnes (N14 i N15) amb parada a una distància inferior a 300m.

S’aporta informació sobre recorreguts, horaris, expedicions, i també dels mapes dels llocs de parada dels diferents serveis de transport públic existents. També s’aporta informació dels itineraris de les línies i fotografies d’algunes parades.

L’estudi deixa constància que el sector disposa d’una parada de metro a menys de 750 metres i de bus a menys de 400 metres tal com demana el Decret. I determina que tota la superfície de l’ARE Montesa queda servida per transport públic a menys de 300 metres en línia recta, que equivaldria a uns 400m en itinerari real.

L’equip redactor del present informe **considera necessari aportar dades d’ocupació i nivell de servei de l’actual oferta de transport públic**, per poder valorar al capítol corresponent la capacitat d’absorció de la xarxa.

L’EAMG destaca que el PDI 2011-2020 de l’ATM preveu una nova parada de metro a uns 800 metres de l’àmbit d’estudi. La nova parada “Hospital Comarcal” està inclosa en el projecte de perllongament de la línia L3 de metro des de la Zona Universitària fins a Sant Feliu de Llobregat.

## 6. Mobilitat a peu

L’estudi especifica les característiques de la xarxa de vianants a l’entorn del sector, i aporta fotografies d’alguns dels carrers propers a la futura ARE de Montesa.

Es descriu l’ordenació dels principals carrers, indicant l’amplada de les voreres, la regulació i detectant algunes disfuncions. També s’aporta un plànol de la xarxa per a vianants.

Des de la redacció del present informe s’accepta la informació aportada.

## 7. Mobilitat en bicicleta

L’estudi especifica les característiques de la xarxa no motoritzada a l’entorn del sector: un únic carril bici al llarg de la vorera de la C-245. En el tram de la Ctra. d’Esplugues és unidireccional, amb una amplada inferior al metre en ambdós costats. En canvi, en el tram de l’Av. Cornellà la vorera-bici es bidireccional malgrat que no compleix l’amplada recomanada de 2,25 m del Manual pel disseny de vies ciclistes de Catalunya.

L’EAMG també descriu alguns carrers, que per la seva regulació i funció permeten la circulació de bicicletes per la calçada.

L’estudi explica que el PMUs d’Esplugues de Llobregat preveu l’execució d’un carril bici a l’eix que formen els carrers Antoni Maria Claret – Sant Albert Magne – Sant Salvador.

## 8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi realitza un repartiment de la mobilitat generada per modes de transport.

Respecte a la **xarxa viària** l'estudi estima un increment de 6.694 vehicles/dia en ambdós sentits, (resultat d'aplicar el factor d'ocupació del vehicle). Segons el repartiment territorial de l'EMQ2011 es realitza una anàlisi de transit de la xarxa de l'entorn i una microsimulació en la rotonda de l'Avinguda Cornellà i Avinguda Sant Ildefons.

Dels resultats es desprèn que:

- El trànsit que circular per dins de la rotonda (R) s'incrementarà en 1.680 vehicles/dia (en els dos sentits). Tanmateix, l'escenari futur en hora punta de matí no presenta problemes de capacitat.
- Tot i que, la proposta intenta prioritzar l'itinerari pel carrer Sant Jordi i l'Av. Línia Elèctrica i reduir el transit del c. Antoni Maria Claret, el transit que creua l'ARE procedent de la Ronda des del nord per l'accés 13 (uns 9.000 veh/dia) seguirà utilitzant el c. Antoni Maria Claret si no es reconfigura la intersecció A (c. St. Jordi – c. Verge de Guadalupe).

En relació a la **xarxa de transport públic**, es calcula que el sector aportarà 3.744 desplaçaments /dia, que representen 374 entrades/hora punta. L'estudi valora que segons l'oferta actual, els nous desplaçaments en transport públic en hora punta podran ser absorbits per la demanda futura.

L'equip redactor del present informe **considera necessari justificar la capacitat d'absorció de la nova demanda** per part de l'oferta existent.

L'estudi no valora la incidència de la mobilitat a peu i en bici sobre la **xarxa no motoritzada**.

## 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> )	Nre. Habitatges o llits hotel	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial		168.884,42	2105	4.210	2.105	1.053
comercial		30.177,70		302		
oficines		42.226,70		422		
altres equipaments	16.455,80			165		
zona verda	28.314,00			283		
<b>TOTAL</b>	<b>44.769,80</b>	<b>241.288,82</b>		<b>5.382</b>	<b>2.105</b>	<b>1.053</b>



Respecte les places fora de la via pública destinades a **aparcament de turismes** el Decret proposa fer una reserva de **2.105 places, una per a cada habitatge** o per cada 100m<sup>2</sup> de sostre. L'estudi proposa reservar aquest mateix nombre de places.

Quant a la **motocicleta**, cal fer una reserva d'aparcament fora de la via pública de **1.053 places** per a usos residencials, a una plaça per cada 200m<sup>2</sup> de sostre.

#### **Recomanació 1:**

En relació a les motocicletes, es recomana garantir que a calçada se senyalitzen places per a motocicletes, per assegurar que aquestes aparquen en tot moment fora de les voreres.

Respecte les places fora de la via pública destinades a aparcament de bicicletes el Decret proposa fer una reserva de 5.382 places, dues per a cada habitatge o dues per cada 100m<sup>2</sup> de sostre.

L'estudi en canvi, proposa revisar aquesta xifra per ajustar-se a les necessitats reals, d'aquesta manera l'EAMG proposa localitzar inicialment una quarantena de places, i en cas que en un futur la demanda d'aquest mode de transport s'incrementi, l'oferta s'augmentaria progressivament.

L'equip redactor del present informe **recorda la necessitat de complir les ràtios que fixa el Decret, sobretot en l'ús d'habitatge. I no accepta la reducció proposada en l'EAMG.**

#### **Recomanació 2:**

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

L'Estudi recorda que, en relació a l'aparcament de vehicles i motocicletes, resulta necessari el compliment del Reial Decret 1053/2014 en relació a les dotacions mínimes de l'estructura per a la recarrega de vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció i en vies públiques, o com a mínim deixar la seva pre-instal·lació d'acord amb el que preveu el Reial Decret 1053/2014.

Tanmateix, no concreta sobre les dotacions mínimes de l'estructura per a la recàrrega del vehicle elèctric que aportarà el sector.

Des de l'equip redactor del present informe es recorda la **necessitat de donar compliment al Reial Decret 1053/2014 i dotar el sector amb la infraestructura necessària: en l'ús d'habitatge cal fer la instal·lació o pre-instal·lació requerida, i en zones comunes aplicar la ràtio que preveu RD 1053.**

## **10. Distribució Urbana de Mercaderies**

L'estudi esmenta la necessitat, seguint els requeriments de l'article 6 del Decret, de realitzar una reserva 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 1.000m<sup>2</sup> de sostre destinat a comerç i 2.000 m<sup>2</sup> dedicat a oficines.

L'estudi, d'acord amb el decret, proposa reservar **30 places de carrega i descàrrega per a ús comercial i una reserva de 21 per a la superfície d'usos d'oficines.**

### **Recomanació 3:**

Des del present informe es recomana la senyalització d'itineraris per als vehicles de distribució de mercaderies, així com la ubicació orientativa de les reserves de C/D.

## **11. Mesures correctores**

### **Xarxa Transport públic**

L'EAMG al·lega que qualsevol punt de l'ARE Montesa està servit per una parada o estació de bus, tramvia o metro a menys de 300 metres en línia recta (equivalents a uns 400 m en distància real). I per aquesta raó no proposa modificacions en la xarxa actual de transport públic. Tampoc proposa increments d'oferta atès que els serveis actuals tenen suficient capacitat per absorbir la nova demanda generada i atreta en aquest mode.

L'equip redactor del present informe considera adient **tornar a incorporar la proposta d'aproximar la línia urbana EP1 al sector**, aquesta actuació es va incloure en l'EAMG de l'ARE "Montesa"(Esplugues de Llobregat)(document que modifica la present tramitació).

### **Xarxa bàsica per a vehicles**

En relació a la xarxa viària, l'estudi realitza un seguit d'actuacions per tal de minimitzar el trànsit tant per la rotonda de l'avinguda Llobregat- Avinguda Cornellà, com pel carrer Sant Antoni Maria Claret.

L'estudi proposa un aparcament únic al sector de l'ARE més proper a la rotonda amb uns accessos determinats.

També es proposa l'ordenació viària quant a sentits de circulació, complementada amb senyalització d'orientació. A més, d'un canvi en la configuració de la intersecció dels carrers Sant Jordi i Verge de Guadalupe. En el plànol 5 es presenta la proposta per la xarxa viària.

### **Xarxa de vianants**

L'estudi indica que els diferents subàmbits de l'ARE Montesa hauran d'estar dotats de voreres amb una amplada mínima lliure d'obstacles d'1,8 metres per tal de garantir l'accessibilitat i donar compliment a l'ordre VIV/561/2010.

També destaca que en aquells carrers on s'hi preveu el pas d'una vorera- bici, cal que les voreres tinguin una amplada mínima de 4 metres, per tal de garantir com a mínim 1,5 metres per les bicicletes (per un sentit), i 2,5 metres per als vianants.

A més, per a facilitar el creuament dels vials per part dels vianants es proposa localitzar un pas de vianants als quatre costats de la cruïlla.

Es detallen una sèrie de recomanacions entorn les xarxes per a vianants per tal de garantir els itineraris i fer-los més segurs.

L'estudi descriu que a l'ARE Montesa es preveu una rambla pacificada que transcorrerà a través dels subàmbits localitzats a l'est i que tindrà continuïtat en sentit sud a través dels espais lliures. Aquest eix conformarà la via estructurant dels desplaçaments no motoritzats.

El plànol 5 incorpora els itineraris per a vianants previstos.

## Xarxa de bicicleta

A l'apartat 8.4 de l'EAMG s'especifiquen les dimensions mínimes i característiques de pendent connectivitat que tindran els carrils bici proposats, seguint les directrius del Decret 344/2006.

A l'ARE Montesa es preveu una d'infraestructura específica per a la bicicleta amb la creació d'un nou eix a través dels carrers Verge de la Paloma i Sant Jordi.

Pel carrer de Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret, d'altra banda, el PMUS d'Esplugues LI. també proposa la creació d'un nou eix ciclable que connectarà amb la peça de l'ARE de la rotonda de l'Av. de Cornellà. Ambdós eixos estaran lligats a través de la rambla pacificada projectada en l'ARE fomentant l'efecte xarxa. Així mateix, la peça de la rotonda ja està coberta per la vorera-bici de l'Av. Cornellà.

El plànol 5 presenta la xarxa ciclable proposada a l'estudi.

## 12. Mobilitat i gènere

L'Estudi incorpora dades de mobilitat i gènere extretes dels quaderns de mobilitat dels municipis de la primera corona metropolitana (elaborats per l'IERMB i la Diputació de Barcelona).

## 13. 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 d'Esplugues 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 a partir de les dades de mobilitat generada i aplicant els factors d'emissió per quilòmetre recorregut.

## 14. Proposta de finançament

L'Estudi no preveu el finançament de cap actuació vinculada a la millora de la mobilitat.

L'equip redactor del present informe recorda que, segons l'article 19 del Decret 344/2016, l'EAMG *"ha d'incorporar una proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació"*. En aquest sentit **cal incloure la proposta de finançament de la xarxa ciclista proposada en el sector de l'ARE.**

## 15. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual del PDU a l'ARE "Montesa" d'Esplugues del Llobregat dels conté 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 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 aportar dades d'ocupació i nivell de servei de l'actual oferta de transport públic, i cal justificar la capacitat d'absorció de la nova demanda per part de l'oferta existent.
- Cal complir les ràtios d'aparcament de bicicletes que fixa el Decret 344/2006.
- Cal donar compliment al Reial Decret 1053/2014 i concretar la dotació del sector sobre la infraestructura necessària: en l'ús d'habitatge cal fer la instal·lació o pre-instal·lació requerida, i en zones comunes aplicar la ràtio que fica el decret.
- Tornar a incorporar la proposta d'aproximar la línia urbana EP1 al sector, aquesta actuació es va incloure en l'EAMG previ a la present Modificació Puntual del PDU.
- Cal incloure la proposta de finançament de la xarxa ciclista proposada en el sector de l'ARE.

Així mateix, les diferents **recomanacions** que se citen en aquest informe, s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui.

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, 14 de desembre de 2017

Vist-i-plau

Xavier Sanyer Matías  
Cap del Servei de Mobilitat

Lluís Alegre Valls  
Director tècnic