

**Informe relatiu a l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada per a la Modificació "D" del Pla Parcial del sector SUP-21 del Polígon Sant Ermengol d'Abrera**

**Municipi d'Abrera**

**Comarca: Baix Llobregat**

**Promotor: Sociedad del Estudios del  
Territorio e ingenieria SA**

**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 per a la *Modificació "D" del Pla Parcial del sector SUP-21 del Polígon Sant Ermengol d'Abrera*.

## **1. Antecedents**

L'àmbit del Pla Parcial compren uns terrenys situats al polígon industrial de Sant Ermengol, al municipi d'Abrera.

El sector limita amb els carrers Francesc Layret, l'A2, el carrer Treball, el carrer Sagraments i el carrer del Progrés.



En l'actualitat, en les parcel·les objectes d'estudi hi ha diverses empreses, algunes de les quals es troben inactives, i d'altres que compten amb una activitat inferior al 75% de la màxima ocupació amb una tendència a la reducció de l'activitat progressivament.

## 2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada de la Modificació "D" del Pla Parcial del sector SUP-21 del Polígon Sant Ermengol d'Abdera, aplicant com a criteris els establerts en el Decret 344/2006, de regulació dels Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada.

La superfície total del planejament és de 288.045 m<sup>2</sup>.

El Pla Parcial té per objectiu la modificació estructural de la parcel·la del carrer Progrés 6-12, que té una superfície de 70.414,57 m<sup>2</sup>.

Aquest pla no contempla la modificació de la superfície edificable de la parcel·la, sinó que només es desenvolupa per a poder permetre l'associació parcel·laria, ja que el planejament vigent impedeix aquesta agrupació. Aquesta agrupació és imprescindible perquè les empreses interessades puguin desenvolupar les seves iniciatives empresarials a la zona. Així doncs, amb aquesta modificació no altera l'edificabilitat del sòl, en tot cas es redueix per l'afectació del projecte viari de la B-25.

Així doncs, l'edificabilitat actual és de 48.143 m<sup>2</sup> amb una activitat d'entre el 70 i el 75% i l'edificabilitat prevista serà de 46.337 m<sup>2</sup> amb una activitat del 100%.

La futura nau logística tindrà una superfície de 70.414,57 m<sup>2</sup>, amb una edificabilitat màxima de 46.337 m<sup>2</sup> que estarà dividida en dues naus, la 1 amb una superfície de 28.097 m<sup>2</sup> i la 2 amb una superfície de 18.240 m<sup>2</sup>.

## 3. Estimació de la demanda de mobilitat generada

L'estudi de mobilitat considera que, segons els usos previstos en l'àmbit, industrial logístic, la mobilitat dictada per les ràtios del Decret 344/2006 de regulació d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada pel que fa a usos industrials és massa elevada.

L'estudi considera una ràtio inferior, extreta d'altres fonts d'informació, així com per les ràtios de generació de llocs de treball per a usos logístics i industrials de CIMALSA, que han estat utilitzats per a estudis de grans operadors logístics.

Ràtios de generació de llocs de treball per a usos logístics i industrials

	Llocs de treball / 1.000 m <sup>2</sup> sostre			
	H. Baixa	H. Mitja	H. Alta	Promig
Logística empresarial	6,00	12,50	17,50	12,00
Logística	3,50	5,00	10,00	6,17
Indústria	5,37	6,72	7,87	6,65
Promig	4,96	8,07	11,79	8,27

Així doncs, l'estudi considera que el desenvolupament de l'àmbit suposarà una mobilitat de 10 treballadors/es per cada 1.000 m<sup>2</sup> de sostre, que equivalent a 5 llocs de treball per dos torns. Aquesta ràtio sumada a la resta de desplaçaments de la nau suposaran una mobilitat de 3,63 desplaçaments/100 m<sup>2</sup> de sostre.

En la taula següent es mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret o l'Estudi de mobilitat (darrera columna):

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Viatges generats (m <sup>2</sup> ) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
<b>Industrial</b>	70.414,57	46.337,00	2.317	1.680
<b>TOTAL</b>	70.414,57	46.337,00	2.317	<b>1.680</b>

Cal destacar que la ràtio de 3,63 desplaçaments/100 m<sup>2</sup>, l'estudi considera que només es durà a terme en els mesos de major demanda (3 mesos a l'any), mentre que la resta dels 9 mesos hi haurà una mobilitat associada inferior amb 2,72 desplaçaments/100 m<sup>2</sup> de sostre, que equivaldrien a 1.260 viatges/dia.

L'EAMG considera que només uns 500 desplaçaments seran nous.

L'estudi realitza una estimació de la distribució modal de la nova mobilitat generada a partir d'altres estudis similars i de les característiques del polígon d'estudi.

Repartiment modal proposat	A PEU - BICICLETA	TRANSPORT PÚBLIC	VEHICLE PRIVAT
% quota modal	7%	2%	91%
Viatges / dia feiner	127	31	1.522

L'EAMG considera que l'ocupació mitjana del vehicle en els mesos de major demanda serà de:

INDUSTRIAL	EN PUNTA	
	visitas	trabajadores
<b>TRABAJADORES</b>	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>
<b>CAMIONES</b>		<b>1,00</b>
<b>FURGONETAS/otros</b>		<b>1,10</b>

Així doncs, en vehicle hi haurà un total de 1.338 desplaçaments/dia, en els mesos amb majors desplaçaments, on n'hi haurà 669 per sentit.

#### Recomanació 1.

Des de l'equip de redacció del present informe es recomana que el repartiment modal proposat compti amb un major ús modes de transport més sostenibles (a peu, en bicicleta i transport públic) en detriment del vehicle privat.

#### 4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi analitza les característiques de la xarxa viària de l'entorn de l'àmbit, i indica quins són els itineraris d'accés i les seves característiques des dels principals municipis de la zona (Martorell i Barcelona).

S'analitza i especifica les futures entrades i sortides de la parcel·la d'estudi, on els vehicles pesants i els vehicles dels treballadors/es compartiran accessos.

L'EAMG du a terme una simulació de la situació actual de trànsit on quantifica la mobilitat actual de la zona a partir d'aforaments manuals i d'aforaments automàtics. Es calcula

que cada dia laborable circulen, per la rotonda del carrer Progrés amb F. Layret, que articula la mobilitat de la parcel·la, uns 7.000 vehicles/dia i que no hi ha problemes de capacitat a cap de les vies de l'entorn, on el nivell de saturació màxim es troba en les hores punta del migdia (entre les 13:30 i les 14:30), que és quan s'efectuen els canvis de torn, i aquest no presenta cap mena de problema, ja que el nivell de servei és A i B dependent del punt.

Amb relació a l'aparcament, entorn de tot el polígon industrial hi ha espai per a estacionar no regulat. A més a més, la majoria d'indústries disposen del seu propi aparcament per a treballadors/es, reduint així l'ús de la via pública per a estacionar. Tot i així, en les hores punta de les activitats industrials s'han observat indisciplines d'estacionament amb vehicles aparcats sobre els passos de vianants o en quals d'entrada i sortida.

S'incorporen imatges de l'oferta d'aparcament, així com informació gràfica de les característiques dels vials, de les entrades i sortides de la parcel·la i dels diferents aforaments de la zona.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la informació aportada.

## 5. Xarxa de transport públic

A 1,4 km de l'àmbit d'estudi hi ha l'estació de FGC d'Abrera que dona accés a línies R5, R50 i S4.

Amb relació a l'oferta d'autobús, a les proximitats de l'àmbit hi ha dues parades d'autobús urbà i 3 d'interurbà. Trobem una parada de bus urbà a una distància de 400 m de l'àmbit d'estudi, situada al carrer de Francesc Layret, al costat del pas inferior. També trobem una altra parada a la plaça Rebato (600 m), que disposa de marquesina i informació. L'autobús urbà disposa de connexió amb l'estació d'FGC.

Pel que fa al bus interurbà, a les proximitats de l'àmbit d'estudi trobem les parades del carrer Francesc Layret, de la plaça Rebato i de Can Martinet, les mateixes parades que s'usen per al bus urbà. Les línies d'autobús que donen servei a aquestes parades són la línia Barcelona – Abrera – Igualada i la M4 Olesa – Abrera – Martorell.

L'estudi incorpora informació dels horaris, la freqüència de pas i el nombre d'expedicions de les diferents línies de transport públic que donen oferta a la zona. També incorpora informació gràfica del recorregut de les diferents línies, així com la localització de les parades més properes i de la seva cobertura sobre l'àmbit d'estudi.

Des de l'equip de redacció del present informe **es recorda que cal incloure dades de la demanda actual i de la capacitat de les diferents línies de transport públic.**

### Recomanació 2.

Des de l'equip redactor del present informe es recomana incloure informació referent al servei de taxi.

## 6. Mobilitat a peu i en bicicleta

Pel que fa a la xarxa per a vianants, l'estudi analitza l'accessibilitat de les voreres i dels passos per a vianants que donen accés a l'àmbit d'estudi, així com dels itineraris de connexió amb les principals parades de transport urbà.

Com es pot veure, la majoria de les voreres tenen una amplada inferior a 1,5 m i inclús en algun tram dels carrers Francesc Layret i Progrés les voreres tenen una amplada lliure de pas inferior a 1 m a causa de mobiliari urbà.

Pel que fa a l'estat de les voreres, aquestes es troben en mal estat de conservació. Amb relació als passos per a vianants, tots ells estan rebaixats a excepció del pas situat al carrer de F. Layret amb el centre urbà, al pas inferior de l'autovia. Tot i així, hi ha molts passos per a vianants a dins del polígon que presenten una senyalització horitzontal amb mal estat i gairebé no es veuen.

L'itinerari per accedir des del centre urbà i des de les parades d'autobús de la plaça Rebato és segur pels vianants, ja que travessa l'autovia per sota facilitant així el pas de vianants amb seguretat.

Amb relació a la bicicleta, l'estudi analitza la xarxa actual del municipi, on es pot veure que no hi ha presència de cap mena d'infraestructura en les proximitats de l'àmbit d'estudi.

L'estudi incorpora informació gràfica de les xarxes actuals i dels seus itineraris de connexió amb el nucli urbà i les principals parades de transport públic de la zona.

## 7. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi analitza, per una banda, la mobilitat actual on especifica que no hi ha cap problema de saturació i les vies poden absorbir perfectament la mobilitat actual i per l'altre, la previsió de la nova mobilitat en vehicle privat (cotxes, motos, camions i furgonetes) segons la distribució horària, on es considera que, sempre tenint en compte els dies de major mobilitat (3 mesos), hi haurà dos torns, i entre un i l'altre hi haurà una parada que permetrà la sortida d'un 25-30% del personal abans que es produeixi l'entrada del segon torn.

L'EAMG calcula una intensitat de trànsit d'entrada de 314 vehicles a les 6:00 del matí, quan és hora punta, i una entrada i sortida al migdia amb puntes de 254 vehicles sortint i 200 entrant. L'hora punta de sortida de la tarda serà de 250 vehicles.

L'estudi calcula una previsió del trànsit en 10 anys vista, tot preveient la mobilitat generada durant l'hora punta del migdia (de 13:30 a 14:30 h), on preveu que hi haurà 300 vehicles d'entrada i 300 de sortida, on les densitats dels vials d'accés a l'àmbit d'estudi serà semblant als nivells actuals, igual que amb les cues, on no es preveu que es produeixin cues i hi hagi problemes de fluïdesa en les interseccions.

A llarg termini, quan hi hagi l'accés de la B-40 cap al polígon de Sant Ermengol per la part nord, i segons l'EAMG del PDU de la Ròtula del Baix Llobregat, es preveuen noves infraestructures que milloraran l'accessibilitat de la zona d'Abrera, sobretot a partir d'un nou enllaç a la banda nord entre la B-40 i l'A-2. Aquest nou enllaç podrà canalitzar bona part dels itineraris d'accés, tant de vehicles pesants com de lleugers, ja que es construirà una nova rotonda que unirà la carretera B-224 i la via d'accés al complex SEAT, hi haurà una reconfiguració de l'enllaç entre la B-224 i l'AP-7, la nova rotonda per accedir a l'AP7 des de l'av. Comte de Llobregat a Martorell, l'enllaç entre l'AP7 i l'A2 i l'accés a Ca n'Amat, el nou enllaç entre la B-40 i l'A2 i el cinturó oest que connecta la B-40 amb la B-224.

Des de l'equip de redacció del present informe es considera que no s'analitza amb exactitud la incidència de la nova mobilitat amb vehicle privat sobre les xarxes actuals, i per tant, **cal dur a terme l'anàlisi de la incidència de la nova mobilitat amb vehicle**

privat sobre les xarxes actuals d'accés a la zona industrial, especialment de l'A-2, així com la incidència de la nova mobilitat sobre les xarxes actuals de transport públic i modes no motoritzats (vianants i bicicletes). Cal tenir en compte aquest impacte amb hora punta en els dos sentits de circulació, i amb especial menció als vehicles pesants. Així mateix es recorda que caldrà comptar amb l'informe favorable del titular de la infraestructura viària supramunicipal que dona accés al polígon industrial de l'àmbit d'estudi.

## 8. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora de calçada, el Decret 344/2006, estableix l'obligació de reservar places fora de la via pública destinades a aparcament per a bicicletes en tots els usos, i per a turismes i motocicletes en cas d'ús residencial, d'estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans.

L'estudi especifica que el projecte preveu la reserva de **463 places d'aparcament per a vehicles, de les quals 12 seran per a vehicles elèctrics, 12 per a PMR i 24 per a vehicles compartits, 20 places per a motocicletes, 100 places d'aparcament per a bicicletes en una primera fase, 124 molls de càrrega i descàrrega que comptaran amb zona d'espera, 20 places de zona d'acumulació de cues, 2 places per a operacions de càrrega i descàrrega de furgonetes i espais per a compactadores.**

La taula següent mostra les reserves d'aparcament mínimes segons les ràtios del Decret 344/2006, i entre parèntesis, s'indica les que es presenten a l'estudi de mobilitat generada.

Usos	Àrea (m <sup>2</sup> )	Sostre edificable (m <sup>2</sup> )	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
Industrial	70.414,57	46.337,00	463 (434)	0 (463)	0 (20)
<b>TOTAL</b>	70.414,57	46.337,00	<b>463 (434)</b>	<b>0 (463)</b>	<b>0 (20)</b>

Per les característiques de l'activitat i la ubicació de les oficines, l'EAMG considera que l'oferta d'aparcament per a bicicletes està molt sobredimensionada pel tipus d'activitat i la situació que té, i proposa iniciar un desplegament amb 100 places, i per tant, 50 unitats d'aparcament tipus "U-invertida", i reservar un espai per situar les places restants segons el decret. Recomana que les places estiguin cobertes, vigilades i siguin individuals, segures i a prop de les entrades principals.

L'estudi preveu una reserva de places d'aparcament per a vehicles elèctrics d'acord amb el Reial Decret 1053/2014 i de Persones amb Mobilitat Reduïda d'acord amb la Llei d'Accessibilitat.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la reserva prevista de places d'aparcament, tot i que es recorda que caldrà augmentar el nombre de places d'aparcament per a bicicletes en funció de la demanda i a càrrec del promotor.

## 9. Distribució Urbana de Mercaderies

Amb relació a les places d'aparcament per a la realització de maniobres de càrrega i descàrrega, com ja s'ha comentat, l'estudi preveu la reserva de 124 molls de càrrega i descàrrega que comptaran amb zona d'espera, 20 places de zona d'acumulació de

cues, 2 places per a operacions de càrrega i descàrrega de furgonetes i espais per a compactadores.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la reserva d'espai per a les operacions de càrrega i descàrrega.

## **10. Mesures correctores**

L'estudi introdueix mesures per millorar la mobilitat actual de la parcel·la i del seu entorn. Les propostes són:

- Seguiment del desenvolupament dels projectes constructius de l'accés al polígon industrial derivats de la construcció de la B-40.
- Implementar una nova parada de la línia de bus urbà actual al carrer del Progrés, per poder donar servei tants als treballadors/es, com a tot el sector industrial.
- El promotor realitzarà anualment campanyes de promoció del transport públic entre els treballadors/s i clients.
- El promotor adaptarà, a l'ordre d'accessibilitat, totes les voreres que rodegen la implantació, així com els passos per a vianants. Bàsicament és el carrer de Francesc Layret.
- Senyalitzar els carrers del polígon com a zona 30 km/h, fent que les bicicletes puguin circular amb una certa seguretat tot millorant les condicions actuals.
- La creació d'un aparcament amb capacitat per a 463 vehicles, amb 12 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics i 12 places per a PMR.
- S'estudiarà la possibilitat d'obrir una pàgina web específica per a la mobilitat dels treballadors/es amb una app que permeti compartir el vehicle per arribar a la feina.
- Reserva d'espai a l'aparcament per a vehicles d'alta ocupació. També es reservaran places preferents per a vehicles elèctrics o híbrids.
- Es gestionarà amb recursos humans i formació la possibilitat de realitzar cursos de conducció eficient als treballadors/es.
- Es crearà la figura del gestor de mobilitat al centre, que vetllarà per la seguretat, l'eficiència i la gestió de la mobilitat de tots els treballadors/es de la indústria.
- El promotor tindrà com a objectiu l'obtenció del "Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental" de la seva flota de vehicles.
- La nova empresa, un cop instal·lada, durà a terme un Pla de Desplaçaments d'Empresa.

## 11. Mobilitat i gènere

Segons l'article 10 del Decret 344/2006 referent als indicadors de gènere es determina que *“per elaborar els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'utilitzar indicadors de gènere quantitius i qualitius, que permetin l'estudi de la mobilitat de les dones i del seu accés al vehicle privat, a peu, en bicicleta i transport públic”*.

L'estudi menciona que les dones solen utilitzar més els modes de transport públic i no motoritzats que els homes i que per això, cal potenciar aquests tipus de transport perquè siguin més atractius.

Per això, l'estudi proposa que el promotor instal·li il·luminació en cada una de les entrades i sortides de l'àmbit amb l'objectiu de què siguin més segurs i que es reforci l'enllumenat de la via pública i dels itineraris principals de transport públic si cal. També recomana la incorporació de bancs a cada 100 m per influir en la comoditat dels desplaçaments orientats cap a dones embarassades i gent gran. L'estudi també esmenta que és important donar a conèixer totes les possibilitats d'accés a la feina amb transport públic, bicicleta o les connexions amb els diferents modes de transport sostenibles.

Des de l'equip de redacció del present informe s'accepta la informació aportada.

## 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 (no és el cas d'Abrera) han d'incorporar les dades necessàries per avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica.

Tot i així, l'EAMG analitza la incidència de les emissions del sector transport. Es consideren els següents paràmetres per tal de determinar els consums de combustibles i les emissions de la nova generació de mobilitat, on diàriament:

- Hi haurà un total de 5.178 km recorreguts.
- 56.916,12 g/km de CO.
- 28.161 g/km de NOx.
- 1.257,08 g/km de PST.
- 191 g/km de CH<sub>4</sub>.
- 43 g/km de NO<sub>2</sub>.
- 1.248,7 kg/km de CO<sub>2</sub>.

Per compensar aquest increment, l'estudi proposa que totes les naus industrials construïdes per aquest promotor a tot el territori nacional utilitzin criteris d'ecodisseny en la seva construcció i mesures sostenibles en la seva gestió. La companyia utilitza tecnologies de sostenibilitat mediambientals que s'emmarquen en l'estàndard de construcció sostenible. A més a més, també proposa que es plantin els arbres que falten als carrers del perímetre de la nau.



### 13. Finançament de les càrregues derivades de la mobilitat generada

L'estudi estima que les propostes derivades de la nova mobilitat generada tindran un cost total de 131.049,36 €.

NUMERO	PROPUESTA		UNIDAD	VALORACIÓN	COSTE
2	Nueva parada de transporte público urbano	U	1	4.000,00 €	4.000,00 €
3	Campañas de promoción transporte público	U	1	3.000,00 €	3.000,00 €
4	Adaptación de las aceras	(m.l.)	50	50,00 €	2.500,00 €
	Ampliación hasta la valla de las aceras	(m.l.)	524	100,00 €	52.400,00 €
	Desbroce y adecuación	(m2)	943	20,00 €	18.864,00 €
5	Señalización zona 30	U	1	1.500,00 €	1.500,00 €
6	Puntos de recarga electricos	U	12	1.065,00 €	12.780,00 €
8	Señalización VAO	U	24	50,00 €	1.200,00 €
9	Curso conducción eficiente	U	1	500,00 €	500,00 €
12	Redacción de un PDE	U	1	5.000,00 €	5.000,00 €
13	Iluminación en el entorno	U	20	200,00 €	4.000,00 €
	Plantación de arboles en el entorno	U	20	128,06 €	2.561,26 €
					108.305,26 €
			21% IVA		22.744,10 €
					131.049,36 €

### 14. Conclusions

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per a la *Modificació "D" del Pla Parcial del sector SUP-21 del Polígon Sant Ermengol d'Abbrera*, compta amb els elements necessaris per aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat 9/2003 i del propi Decret 344/2006, per la qual cosa s'emet informe **favorable**. No obstant això, s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció dels corresponents projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Cal incloure dades de la demanda actual i de la capacitat de les diferents línies de transport públic.
- Cal dur a terme l'anàlisi de la incidència de la nova mobilitat amb vehicle privat sobre les xarxes actuals d'accés a la zona industrial, especialment l'A-2, així com de la incidència de la nova mobilitat sobre les xarxes actuals de transport públic i modes no motoritzats (vianants i bicicletes). Cal tenir en compte aquest impacte amb hora punta en els dos sentits de circulació, i amb especial menció als vehicles pesants.

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.

Lluís Alegre Valls  
Director de l'Àrea de  
Mobilitat