

## ORDRE D'ESTUDI EM-CNB-25091

### Estudi de Mobilitat de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès

Els treballs realitzats en el marc d'aquest encàrrec s'integraran en l'Estudi Informatiu i d'Impacte Ambiental de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès, que es redacta paral·lelament.

L'objectiu del present estudi de mobilitat és l'anàlisi funcional i l'avaluació dels impactes en la mobilitat viària del Vallès de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès, inclosa en el Pla específic de mobilitat del Vallès, que connecti els barris del nord de Terrassa amb els barris del nord de Sabadell des de la B-122 a Terrassa fins a la B-124 a Sabadell, i que doni continuïtat al corredor de la B-40 ja construït entre Abrera i Terrassa.

També serà objecte del present estudi la redacció dels corresponents anàlisis de rendibilitat socioeconòmica.

#### 1. Dades generals

Tipus d'estudi	Estudi de mobilitat
Classe d'obra	Nova infraestructura
Subclasse d'obra	Ampliació de xarxa

Carretera o línia	PK Inicial	PK Final
B-40	12+750	21+250
C-58C	3+000	3+850
B-124	2+500	3+500

Longitud aproximada	10,35 km
Municipis afectats	Castellar del Vallès, Sabadell, Terrassa
Comarques	Vallès Occidental
Pressupost previst (PEC amb IVA)	200.000.000,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures.cat

<b>Termini de redacció</b>	18 mesos
<b>Lliurament de maqueta</b>	6 setmanes abans del lliurament definitiu
<b>Cal fer informació pública</b>	No
<b>Cal fer auditoria de seguretat viària</b>	No
<b>Responsable del seguiment del projecte</b>	Albert Palomo Cuenca

## 2. Desenvolupament de l'encàrrec

Els treballs a realitzar en el marc d'aquest encàrrec s'integraran en l'Estudi Informatiu i d'Impacte Ambiental de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès, que es redacta paral·lelament.

S'analitzarà la funcionalitat, dins l'esquema viari del Vallès, de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès, així com els impactes en la mobilitat en aquest àmbit, tant a nivell general com, específicament, en els principals nusos i enllaços viaris nous i existents. També es realitzaran els corresponents anàlisis de rendibilitat socioeconòmica.

### 2.1 Anàlisi funcional

D'acord amb les previsions del planejament territorial, urbanístic i de les infraestructures de mobilitat, s'analitzarà la funcionalitat de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès i el seu encaix en l'esquema viari de l'àmbit. En particular, cal atendre les determinacions del Pla específic de mobilitat del Vallès respecte aquesta infraestructura, amb l'objectiu principal de millorar la connectivitat del territori a partir de reciclar i optimitzar les infraestructures de mobilitat existents, preservar al màxim el territori i alliberar trànsit que avui circula per l'interior dels nuclis urbans.

Caldrà així mateix realitzar un recull i anàlisi dels estudis funcionals i de mobilitat anteriors d'aquesta actuació.

### 2.2 Model de demanda i anàlisi d'impactes a la xarxa viària del Vallès

Serà necessària l'elaboració d'un model de demanda en base al model SIMCAT del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, en format PTV Visum o similar, calibrat a la situació actual i que permeti avaluar els diferents escenaris futurs a estudiar. Aquest model haurà de poder treballar escenaris tant en hora punta feiner com en dia laborable mig. Caldrà també

identificar i analitzar altres possibles moments de màxima sol·licitació, com per exemple poden ser els divendres tarda.

Per a l'elaboració d'aquest model de demanda el Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica cedirà les dades que disposa com, per exemple, la zonificació del territori, el graf d'infraestructures, les matrius de viatges, el repartiment modal i els costos/indicadors tots ells inclosos en el model de macrosimulació de la demanda SIMCAT. Alhora, s'aportarà el submodel específic de mercaderies SIMCAT amb el detall pel que fa al transport de mercaderies. Aquesta informació incorpora, per a l'escenari base o de referència 2023, una assignació viària i ferroviària que caldrà ajustar per incloure amb més detall a l'àmbit d'estudi, en particular pel que fa a la inclusió i revisió dels principals eixos viaris urbans dels municipis d'aquest àmbit, i actualitzar amb nous trams que s'hagin posat en servei posteriorment.

Per tal de calibrar l'estat actual en vehicle privat i de mercaderies, el consultor haurà de tenir accés a dades de viatges origen-destí proveïdes per companyies amb grans bases de dades de navegadors, com per exemple TomTom o similar, per tal caracteritzar els desplaçaments actuals en vehicles motoritzats a l'entorn l'àmbit d'estudi, tant a nivell d'òrgens/destinacions i itineraris, com de nivells de servei i velocitats en diferents dies i hores tipus. En base a aquestes fonts de dades, caldrà comptar amb una matriu origen - destí a nivell de tota Catalunya amb una zonificació equivalent o compatible amb la del model SIMCAT, que inclou la zonificació EMO detallada en alguns àmbits. Addicionalment, caldrà realitzar els aforaments de trànsit necessaris de punts d'interès de la xarxa viària interurbana i urbana de l'àmbit d'estudi on manqui informació.

Per obtenir més dades sobre els orígens i destinacions i els motius dels desplaçaments, caldrà recopilar les dades d'enquestes realitzades en estudis anteriors i completar-les i actualitzar-les amb una proposta de campanya de recollida de dades d'informació origen-destí, per enquestes in situ, recollida de matrícules o Bluetooth de la mobilitat que es genera als principals corredors de l'àmbit d'estudi, com entre Sabadell i Terrassa per la N-150, entre Sabadell i Castellar del Vallès per la B-124, entre Terrassa i Castellar per la C-1415a i entre Sabadell i Matadepera per la BV-1248. Tot plegat diferenciant mobilitat personal (residents/treballadors) i de mercaderies.

Pel que fa al transport públic, es facilitarà el model SIMCAT de transport públic que inclourà l'oferta ferroviària i de bus interurbà que caldrà completar amb els serveis urbans de l'àmbit i actualitzar i detallar les dades de demanda. Per tal de calibrar l'estat actual en transport públic, s'hauran d'utilitzar les dades més recents de viatges origen-destí de Rodalies, FGC i els serveis interurbans i urbans de l'àmbit així com els seus gtfps per tal d'actualitzar-los a nivell d'oferta.

Seguidament caldrà desenvolupar un model de repartiment modal per tal d'avaluar l'impacte de les millores previstes en el transport públic sobre la demanda viària global de l'àmbit.

En definitiva, el model de demanda ha de permetre analitzar i avaluar els impactes a la xarxa viària interurbana i urbana del Vallès dels diferents escenaris de captació de mobilitat de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès, a curt i llarg termini, en funció de la previsió d'evolució de les infraestructures de mobilitat, la demanda i el repartiment modal, d'acord amb el Pla Específic de Mobilitat del Vallès i altres instruments de planificació, a acordar amb la direcció de l'estudi a l'inici dels treballs.

Aquests impactes en la mobilitat de l'àmbit d'estudi han de considerar, a nivell general, la captació de trànsit de la Ronda Nord en detriment d'altres vies interurbanes de l'àmbit d'estudi, com la N-150 i la C-58, entre altres, així com de les vies urbanes dels municipis de l'àmbit d'estudi, en particular de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès. Caldrà diferenciar entre mobilitat en vehicle privat i mobilitat de mercaderies, tant per dia tipus com per hora punta.

### 2.3 Anàlisi de funcionalitat i impactes en nusos i enllaços

A partir de les anàlisis anteriors, l'estudi també haurà de fer anàlisis a nivell microscòpic, en format PTV Visim o similar, dels enllaços i nusos viaris previstos de la Ronda Nord: Terrassa Nord, C-58C i Sabadell Est / B-124, així com dels nusos i enllaços viaris propers que es puguin veure més directament afectats, com per exemple el nus C-58/C-58C.

Aquest anàlisi haurà de determinar la solució funcional més òptima en cada cas en base als moviments principals previstos. En aquest sentit, caldrà fer la microsimulació del funcionament dels enllaços i nusos en hores punta incloent matí, migdia i tarda, i valorar el correcte nivell de servei de les diferents alternatives.

### 2.4 Anàlisi de rendibilitat socioeconòmica

Es duran a terme els corresponents anàlisis de rendibilitat socioeconòmica d'acord amb la normativa estatal i catalana.

D'acord amb l'article 15 de la Llei 37/2015, de 29 de setembre, de carreteres les alternatives definides a un estudi informatiu seran objecte d'una avaluació cost benefici, d'una anàlisi multicriteri i d'un estudi de viabilitat financera.

Es tindran en compte les prescripcions i recomanacions tècniques establertes en la Nota de Servei 3/2014 de la *Subdirecció General de Estudios y Proyectos*, relatives als continguts mínims a incloure en els estudis de rendibilitat.

D'acord amb l'Acord del Govern de 20 de desembre de 2011 les propostes d'inversions en polítiques públiques que tinguin un impacte estimat, sobre les finances de la Generalitat de Catalunya o sobre el seu sector públic vinculat, superior a 10 milions d'euros, han d'incorporar una anàlisi de rendibilitat socioeconòmica que ha de ser aprovada pel Departament d'Economia i Hisenda.

Des del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica s'ha desenvolupat la Instrucció DGIMT/1/2015, aprovada per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, que estableix que el Sistema d'Avaluació d'Inversions en Transport (SAIT) és la metodologia de referència a utilitzar a l'hora d'avaluar la rendibilitat socioeconòmica d'aquelles actuacions impulsades per la mateixa Direcció General i que requereixin d'aquest tipus d'anàlisi. L'eina SAIT així com el seu manual d'utilització es pot descarregar directament a través de l'enllaç següent:

[https://territori.gencat.cat/ca/03\\_infraestructures\\_i\\_mobilitat/sait/](https://territori.gencat.cat/ca/03_infraestructures_i_mobilitat/sait/)

Donat que aquesta actuació té un pressupost estimat superior als 10 M d'euros, caldrà elaborar una anàlisi de rendibilitat socioeconòmica amb l'eina SAIT, incorporant aquelles millores necessàries per recollir metodologia recomanada per la *Subdirección General de Estudios y Proyectos de la Dirección General de Carreteras*.

El model de demanda esmentat a l'apartat 2.2 haurà de permetre extreure o mesurar, sense caràcter limitatiu, les variables relatives al nombre d'usuaris beneficiats, perjudicats i induïts pel nou corredor, els estalvis i pèrdues de temps, les variacions de veh-km i de distàncies recorregudes, variacions en el repartiment modal necessàries per l'elaboració dels anàlisis de rendibilitat socioeconòmica. La resta de dades necessàries seran facilitades per la direcció de l'estudi, provinents de l'estudi informatiu i d'impacte ambiental de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès que es redacta en paral·lel.

### **3. Condicionants a tenir en compte**

L'estudi de mobilitat es redactarà paral·lelament amb:

- Estudi informatiu i d'impacte ambiental de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès, clau EI/IA-CNB-25091, al qual s'haurà d'integrar.
- Estudi d'integració territorial i paisatgística de la Ronda Nord dels sistemes urbans de Terrassa, Sabadell i Castellar del Vallès EX-CNB-25091.

#### **4. Altres aspectes**

L'estudi de mobilitat inclourà el conjunt de documentació i prescripcions pròpies de la normativa dels estudis informatius de carreteres del Ministeri relativa als treballs objecte de la present ordre d'estudi.

#### **Instruccions pel lliurament**

El lliurament definitiu d'aquest encàrrec incorporarà el següent:

- Un apartat de resum del estudi que en un màxim d'un full DIN-A4 exposi, de forma resumida i en un llenguatge entenedor per a la ciutadania, els trets més rellevants de l'actuació. Aquest resum haurà d'incloure, com a mínim, les característiques de l'àmbit d'estudi, l'objecte de l'actuació, una breu descripció, el pressupost, el termini de les obres i els usuaris beneficiats, entre d'altres.
- Els fitxers del programari de les modelitzacions macro i micro realitzades, en format PTV VISUM i VISIM o similar, compatibles amb el SIMCAT.

Vist i plau,  
Santi Ribas i Domingo  
Subdirector general de Planificació i Tecnologia

Signat electrònicament

David Prat Soto  
Director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament