



Argumentari i pla d'acció per a l'impuls de la Ronda del Vallès

Informe final

Barcelona, Desembre de 2015

ARGUMENTARI I PLA D'ACCIÓ PER A L'IMPULS DE LA RONDA DEL VALLÈS

Preparat per a:

CECOT
DIPUTACIÓ DE BARCELONA

Preparat per:

Fundació Institut Cerdà
Numància 185
08034 Barcelona

Tel.: +34-93 280 23 23
www.icerda.org

Membres de l'equip

Lluís Inglada

Marc Iglesias

Carlos Dominguez

Angela Arce

Barcelona, Desembre de 2015

Índex

0. PUNT DE PARTIDA	1
0.1 Objectius generals de l'estudi.....	3
0.2 Abast	4
0.3 Estructura de l'estudi	5
1. Caracterització de la situació actual	7
1.1 Anàlisi i valoració de l'evolució que ha tingut la infraestructura.....	8
1.2 Anàlisi de la planificació i dels estudis que s'han realitzat	12
2. Anàlisi de l'aportació de la infraestructura al territori.....	19
2.1 Avaluació qualitativa.....	20
2.3 Avaluació quantitativa	31
2.4 Impacte macroeconòmic.....	57
3. Conclusions	61
3.1 Priorització	61
3.2 Beneficis.....	62
4. Pla d'acció	65

Argumentari i pla d'acció per a l'impuls de la Ronda del Vallès

0. PUNT DE PARTIDA

Necessitat: La Ronda del Vallès és una necessitat de primer ordre per al teixit empresarial del Vallès i del Baix Llobregat.

La Ronda del Vallès és infraestructura fonamental per la dinamització teixit del econòmic del territori

Impuls: Convé donar un impuls a l'execució de l'obra sobre la base de:

- Disposar d'un argumentari tècnic que justifiqui la necessitat urgent de la infraestructura.
- Adequar la infraestructura a les diferents visions sobre la funcionalitat d'aquesta i adaptar-la a les necessitats socials, ambientals i territorials del Baix Llobregat i del Vallès.
- Crear una plataforma de suport amb sector públic i privat.

A més de 2,1 milions de persones, les comarques del Vallès i del Baix Llobregat aglutinen el 28% de la població catalana i el 25% dels ocupats. Si bé el conjunt de l'economia d'aquestes comarques representa el 27 % del PIB i del VAB, cal destacar el fort pes del sector industrial d'aquestes comarques que suposa gairebé el 40% del VAB de tot el país. Així doncs, el desenvolupament econòmic de les

0.1 Objectius generals de l'estudi

L'objectiu de l'estudi rau en posicionar la Ronda del Vallès com una prioritat a l'agenda política tot adaptant-la a les diverses visions del conjunt d'agents territorials del Baix Llobregat i del Vallès sobre la pròpia funcionalitat d'aquesta infraestructura.

0.1.1 Evidenciar

Integrar els estudis i anàlisis que s'han fet i posar de manifest el recorregut polític, administratiu, tècnic i social que ha tingut la infraestructura.

0.1.2 Analitzar i posar en valor

- Avaluar l'aportació a la competitivitat del teixit empresarial.
- Avaluar els impactes de la nova infraestructura (temps de viatge, accidentalitat, contaminació, etc).
- Argumentar l'aportació crítica que fa la infraestructura.

0.1.3 Aglutinar, difondre i divulgar a través d'un pla d'acció

- Difondre a l'àmbit de decisió i influència política.
- Teixir aliances amb entitats socials i econòmiques del territori.
- Creació de la plataforma en favor de la Ronda del Vallès.



0.2 Abast



El projecte planteja una avaluació quantitativa sobre l'estat actual del teixit econòmic, fluxos de mobilitat i la congestió viària

La situació econòmica i financera de les administracions públiques obliga a adaptar l'abast de la infraestructura, en termes de desenvolupament de les obres. Per altra banda, les visions polítiques, territorials i ambientals també recomanen el propi plantejament de la mateixa.

D'acord a la situació econòmica actual, l'estudi presenta un plantejament conservador en relació als horitzons de desenvolupament de la infraestructura:

- Curt termini: Abrera – Terrassa (el tram Olesa Viladecavalls està en Obres)
- Mig termini: Abrera – Sabadell

En aquest context, l'abast del projecte planteja una **avaluació quantitativa sobre l'estat actual del teixit econòmic, fluxos de mobilitat i la congestió viària.**

Complementàriament, es proposa una avaluació **qualitativa sobre l'impacte sobre la competitivitat empresarial a llarg termini** (escenaris d'expansió condicionats per la execució de la infraestructura).

0.3 Estructura de l'estudi

En primer lloc, l'estudi presenta una caracterització de la situació actual i de l'evolució que ha tingut el debat i el posicionament polític.

A continuació es presenta una anàlisi de l'aportació que fa la infraestructura al teixit empresarial en tres vectors: una visió qualitativa a través d'entrevistes a les principals empreses del territori, una visió quantitativa a partir d'un estudi de trànsit específic i una visió macroeconòmica.

Les conclusions de la diagnosi donen lloc a un argumentari tècnic que justifica la necessitat urgent de la infraestructura.

En base a aquesta anàlisi s'elabora el pla d'acció. Aquest darrer apartat té per finalitat aprofitar els actius territorials existents i articular les mesures necessàries per tal d'avançar en el desenvolupament de la infraestructura.

1.

SITUACIÓ ACTUAL

El marc social, econòmic i territorial de la infraestructura permet comprendre la situació de partida. Per dur a terme la caracterització de la situació actual i de l'evolució que ha tingut el debat i el posicionament polític s'ha desenvolupat en els següents eixos:

1.1. Anàlisi i valoració de l'evolució que ha tingut la infraestructura

1.2. Anàlisi de la planificació i dels estudis que s'han realitzat:
identificació / avaluació de les principals conclusions



1.1 Anàlisi i valoració de l'evolució que ha tingut la infraestructura



La Ronda apareix en tots els plans territorials i d'infraestructura des de l'any 1968

El sistema viari català es caracteritza per una elevada radialitat al voltant de la Regió Metropolitana de Barcelona, la qual cosa atorga a aquesta zona una gran concentració d'infraestructures, però també un nivell important de saturació pel fet que suporten a més a més del seu propi trànsit, el trànsit de pas.

La Ronda del Vallès ha estat concebuda per a trencar aquesta radialitat i funcionar com un eix que uneix els diferents sistemes urbans de la plana del Vallès. Aquesta via ha de disposar de nombrosos enllaços amb les rondes urbanes de cada sistema.

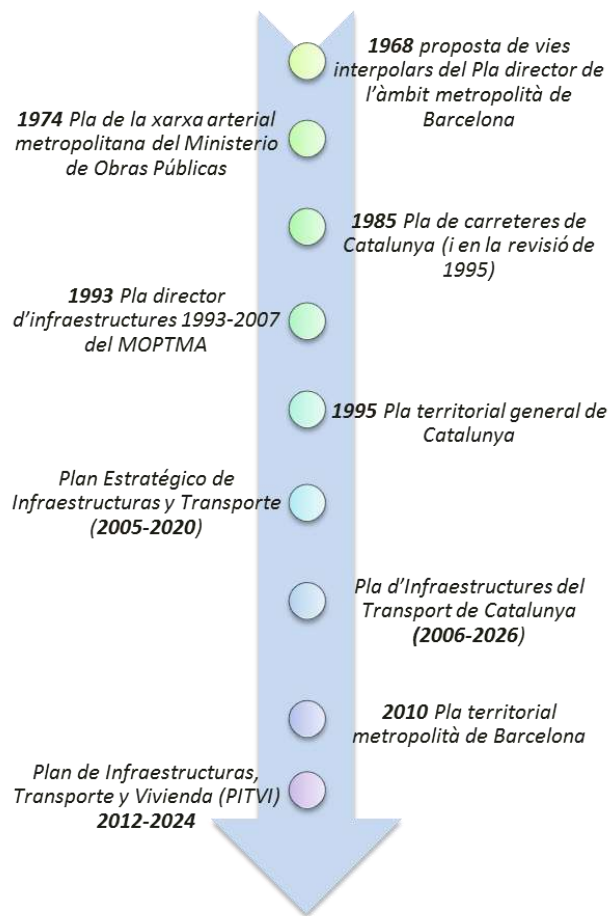
El Ronda del Vallès en la planificació:

La **Ronda apareix en tots els plans territorials** i d'infraestructura des de l'any 1968 (el **primer compromís** del Ministeri fou tenir la infraestructura operativa el **1996**). Tot i que des dels seus inicis la via sempre s'ha concebut com una carretera d'alta capacitat/xarxa bàsica, el darrer pla de transport de l'estat (el PITVI) suposa un canvi en el rol jeràrquic de la infraestructura ja **que no es considera en l'apartat de vies d'alta capacitat** sinó en l'apartat de **circumval·lacions urbanes**.

Figura 1. Esquema cronològic dels principals instruments de planificació. Font: elaboració pròpia.



Els primers estudis constructius es varen iniciar a mitjans del 90'



Els primers estudis constructius es varen iniciar a mitjans del 90'. Entre Abrera i Granollers, després de dues dècades només estan operatius els trams de Viladecavalls- Terrassa i Abrera-Olesa. Al nord enllaça amb el tram Granollers – Mataró, inaugurat el 26 de juliol del 2005 (ara anomenada C-60).

L'anàlisi al detall de l'estat de desenvolupament de la infraestructura segons el tram posa de manifest les dificultats econòmiques i de consens territorial que afronta el projecte:

- ✓ **Tram Sant Sadurní -Abrera:** Pendent d'estudis previs.

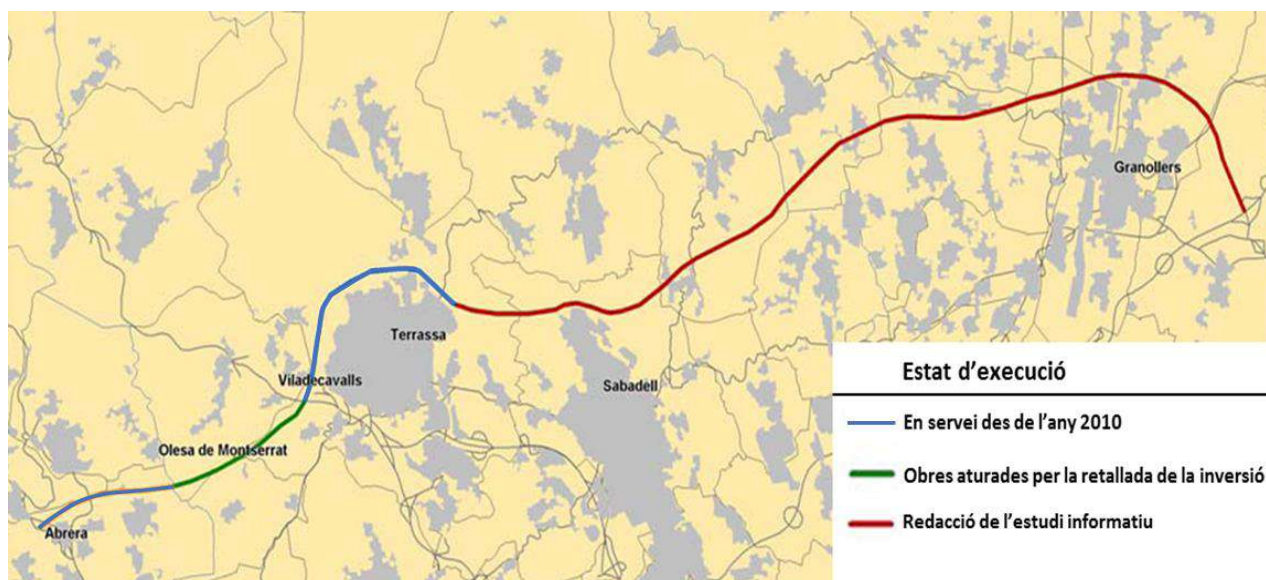


- ✓ **Tram Olesa i Viladecavalls:** Després de **dues aturades** (primer per la fallida de l'empresa concessionària i després per la manca de finançament) es **reprenen les obres**. Des del 2011, la crisi econòmica ha afectat l'avenç de l'obra i les **darreres previsions** apunten que el tram no es posarà en funcionament fins, com a mínim **l'any 2019**.

- ✓ **Tram Terrassa – Granollers:** Al 2010 va sortir a informació pública l'estudi informatiu i d'impacte ambiental. El primer trimestre de 2013 el Ministeri de Medi Ambient ha arxivat l'expedient d'avaluació ambiental del projecte, aquest fet obliga a reiniciar la tramitació i **torna a dilatar el procés**.

Sub tram Terrassa- Sabadell: El Ministeri s'ha compromès a posar en marxa l'estudi informatiu del tram Sabadell-Terrassa. Tanmateix, la **represa de les obres no es produirà abans de l'any 2016**.

Mapa 1. Descripció de l'estat d'execució de la Ronda del Vallès. Font: elaboració pròpia (2015)





8 anys després de l'inici de les obres entre Abrera i Terrassa només estan operatius els petits trams

1.1.1 Conclusions de l'evolució de la Ronda del Vallès

Pel que fa referència a l'anàlisi de la situació de partida en relació al marc econòmic i als sectors empresarials de referència es destaca:

- ✓ La connexió entre el Baix Llobregat i el Vallès a través de la Ronda suposa una actuació fonamental per articular una xarxa viària competitiva d'acord a les **necessitats del sistema productiu local**.
- ✓ **8 anys després** de l'inici de les obres entre Abrera i Terrassa només **estan operatius els petits trams** de Viladecavalls- Terrassa i Abrera-Olesa.
- ✓ Des del 2011 el context econòmic ha provocat **un anquilosament de les obres**, tanmateix, els PGE, amb una provisió de 12M preveuen una corroboren la paralització de l'obra.
- ✓ Les darreres informacions del ministeri indiquen que la finalització del tram **Abrera – Terrassa** no es produirà fins, com a mínim **l'any 2019**.
- ✓ **Vint anys després** dels primers estudis tècnics, els projectes del tram Terrassa – Granollers es troben en punt mort, **pendents de reiniciar la tramitació**.



1.2 Anàlisi de la planificació i dels estudis que s'han realitzat

La via ha estat objecte de nombrosos estudis i projectes. A fi i efecte d'incorporar els totes les visions i els anàlisi prèvies, s'ha procedit a identificar i estudiar els principals estudis a la Ronda del Vallès:

- Prat i Pascual, Santi; Saball i Martí, Joan Carles. *El Quart cinturó al Vallès Occidental: un estudi de l'impacte de la projectada autovia metropolitana sobre l'estructura territorial de la comarca del Vallès Occidental*. 1994
- Asensio Javier, Roca Oriol. *Avaluació Econòmica i Social del Quart Cinturó*. Universitat Autònoma de Barcelona. Any. 1997. Re-publicat l'any 2001
- Cambra de Comerç de Barcelona. Infraestructures i Territori. *La autovia orbital B-40. Un quart cinturó, una variant de la Nacional II o un eix perimetral. Previsió del trànsit i avaluació socio-econòmica*. Mcrit 2004.
- Cambra de comerç de Barcelona. *La xarxa viària en la regió metropolitana de Barcelona*. Any 2003.
- Centre de política del sòl i valoració. *La delimitació d'àrea metropolitana de Barcelona*. 1997

- *Pla d' Infraestructures de Catalunya*. Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Secretaria per a la Mobilitat.
- Robuste Francesc. *Les infraestructures de la mobilitat en Catalunya*. UPC Any 2005
- Sánchez Carlos. *Demografia i vies de comunicació*. Uns apunts referits al cas de Catalunya. 2004
- Serrano Martínez José Ma. *Accessibilitat territorial a Espanya autopistes i autovies*. Universitat de Murcia. Papers de Geografia N° 33. PP. 133-155. Any. 2001.
- Vergés i Fernández Robert. *La B-40 Una Oportunitat per Ordenar el Territori*. Any 2004.
- ADENC. *La mobilitat en l'àmbit d'influència de Terrassa i Abrera*. Any 2004
- Suarez Pradilla, Mónica. *Efectes de la implantació de l'orbital B-40 i de les seves obres annexes en l'equilibri territorial de la regió metropolitana de Barcelona*. Any 2008

Del conjunt de la bibliografia identificada relativa a la Ronda del Vallès, s'han analitzat en profunditat (veure annex) els estudis que es presenten a continuació:



1. Prat i Pascual, Santi; Saball i Martí, Joan Carles. *El Quart cinturó al Vallès Occidental: un estudi de l'impacte de la projectada autovia metropolitana sobre l'estructura territorial de la comarca del Vallès Occidental*. 1994
2. Asensio Javier, Roca Oriol. *Avaluació Econòmica i Social del Quart Cinturó*. Universitat Autònoma de Barcelona. Any. 1997.
Re-publicat l'any 2001
3. Cambra de Comerç de Barcelona. Infraestructures i Territori. *La autovia orbital B-40. Un quart cinturó, una variant de la Nacional II o un eix perimetral. Previsió del trànsit i avaluació socio-econòmica*. Mcrit 2004
4. Vergés i Fernández Robert. *La B-40 Una Oportunitat per Ordenar el Territori*. Any 2004.
5. Suarez Pradilla, Mónica. *Efectes de la implantació de l'orbital B-40 i de les seves obres annexes en l'equilibri territorial de la regió metropolitana de Barcelona*. Any 2008

Tant l'estudi del 1994 de Prat i Pascual i Saball i Martí com l'estudi de Suárez son estudis acadèmics de final d'assignatura i de final de màster respectivament. L'estudi d'Asensio i Roca, professors d'economia aplicada de la UAB basen les seves conclusions en un estudi d'anàlisi cost-benefici a partir de parcials. Per contra, **l'estudi de la Cambra de comerç**, realitzat per Mcrit, és un estudi que integra tots els possibles paràmetres, indicadors, etc.. i basa les seves

conclusions en **dades molt acurades** (algoritme SIMCAT) a partir d'estudis de tràfic específics.



1.2.1 Conclusions dels estudis analitzats



Les infraestructures es justifiquen pel seu grau d'utilització

- ✓ El **desenvolupament econòmic** de les regions necessita una **dotació d'infraestructures adequada** que **atregui les inversions i que propiciï el creixement de la producció i ocupació** dels diferents sectors econòmics.
- ✓ **Catalunya és una regió de pas i enllaç cap al centre d'Europa**, amb una situació geogràfica estratègica, una aglomeració i estructura sectorial productiva que la converteix en una **regió permanent de creixement** i requereix d'una dotació efectiva d'infraestructures de transport
- ✓ El **permanent creixement de la mobilitat producte de la globalització lligat a la reducció en inversió en infraestructures** ha fet que el **fenomen de la congestió s'estengui i afermi en les grans àrees metropolitanes**, produint grans pèrdues econòmiques. La **deficiència d'infraestructures en les regions perifèriques** i en particular a Catalunya ha fet que es **produeixi un aïllament a la competitivitat dels mercats centrals**.
- ✓ Les **infraestructures es justifiquen pel seu grau d'utilització**; tenen efectes sobre l'activitat econòmica tant a curt durant la construcció com a llarg termini , durant la seva operació.

Durant la construcció

- **Efectes macroeconòmics** L'impacte a curt termini que es produeix en una economia amb un increment d'inversió pública es tradueix en un increment d'ocupació, renda, producció, majors ingressos fiscals que graven les rendes generades,...
- **Efectes Sectorials:** Durant l'etapa de construcció es produeix un increment de demanda per a molts sectors de l'activitat econòmica
- **Efectes sobre el cicle econòmic:** Efectes econòmics es reflecteixen sobre producció, VAB, consums intermedis, consums finals, ..

Durant l'operació de la infraestructura

- **Efectes sobre la productivitat del capital privat:** Proporcionen accés tant als recursos productius com als mercats; permeten intercanvi entre les diferents activitats productives, redueixen els costos de transport, faciliten la diversificació en les activitats productives, proporcionen ocupació directa a un gran nombre de persones, etc.

2.

ANÀLISI DE L'APORTACIÓ DE LA RONDA AL TERRITORI

A continuació es proposa l'avaluació de l'impacte de la posada en funcionament de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa a tres nivells. El primer rau en plantejar una **valoració qualitativa a través d'entrevistes a les principals empreses del territori**. El segon s'orienta a **objectivar quantitativament els impactes en termes econòmics** a través d'un estudi de tràfic específic que permeti obtenir, per cada escenari, el temps de viatge, l'accidentalitat, el consum de combustible i les emissions. Per últim es procedeix a determinar els impactes **macroeconòmics de la nova infraestructura**.

Introducció socioeconòmica

L'àmbit conformat per les comarques del Vallès Oriental, Vallès Occidental i el Baix Llobregat és un dels motors econòmics del país. Els 1.920 km² d'extensió de les tres comarques representen **6% de territori català**, concentren el **28,1% de la població** del país (més de 2,1 milions de persones) i generen gairebé el **30% del PIB, del VAB i dels llocs de treball** a Catalunya. Dels sectors d'activitat econòmica de l'àmbit es destaca **l'arrelament del teixit industrial** que representa el **37% del VAB industrial** al conjunt de Catalunya.



2.1 Avaluació qualitativa

Per determinar l'aportació de la infraestructura del tram Abrera – Terrassa al teixit empresarial, s'ha procedit a realitzar una sèrie d'entrevistes a les principals empreses de l'àmbit. Per dur a terme aquesta tasca s'ha procedit a establir criteris de selecció per tal d'**identificar les empreses**. A continuació s'ha establert contacte amb les seleccions per tal de realitzar **reunions bilaterals**.

L'anàlisi del treball de camp permet **elaborar un argumentari** relatiu als impactes de la nova infraestructura sobre el teixit empresarial.

Figura 4. Esquema de treball. Font: Elaboració pròpia.



2.1.1 Identificació de les empreses



S'han identificat més de 300 empreses a les comarques de Vallès Occidental, Vallès Oriental i del Baix Llobregat

Inicialment s'han **identificat més de 300 empreses** a les comarques de Vallès Occidental, Vallès Oriental i del Baix Llobregat. Per tal de seleccionar les empreses que finalment s'analitzaran en profunditat s'han considerat els següents criteris:

1. Sectors vinculats a la logística

Dintre dels possibles sectors d'empreses, s'han descartat aquells on la infraestructura no condiona en tanta mesura els costos logístics, distribució, desplaçament de comercials. Finalment es consideren els següents sectors:

- Alimentació
- Automoció, recanvis i tallers
- Basar, grans superfícies
- Detergents, perfumeria i farmàcia
- Electrònica i informàtica
- Forniments industrials
- Manufactures i comerç en general
- Maquinària i material elèctric
- Materials de construcció
- Metalls, mineria i carburants
- Mobiliari, fusta i suro
- Paper, cartró i papereria
- Pell i cuir
- Plàstics i cautxú
- Productes metàl·lics
- Tèxtil i confecció



- Transports i duanes

2. Empreses ubicades als municipis amb major afectació del Baix Llobregat i Vallès Occidental

A cada comarca, s'han seleccionat els municipis on, a causa de la proximitat geogràfica) la construcció de la via tindria una major afectació.

Del Baix Llobregat s'han seleccionat els municipis del nord de la comarca (de l'AP7 al nord): Collbató, Olesa de Montserrat, Esparreguera, Abrera, Martorell i Sant Andreu de la Barca.

De la comarca del Vallès Occidental s'han seleccionat els municipis situats al nord de la C-58: Viladecavalls, Vacarisses, Rellinars, Terrassa, Matadepera, Castellar del Vallès, Sabadell, Sentmenat, Palau-Solità i Plegamans, St. Llorenç Savall, Gallifa i Polinyà.

3. Criteris de facturació

Per portar a terme la identificació de les empreses més representatives de diversos sectors, s'ha utilitzat la base de dades de l'anuari ACICSA, seleccionant aquelles empreses que facturen més de 60 M€ del Baix Llobregat i Vallès Occidental.

L'aplicació d'aquests criteris situa en **70 les empreses potencialment analitzables.**

2.1.2 Contacte amb les empreses



El guió de les entrevistes a les empreses seleccionades inclou: caracterització de l'empresa, anàlisi logístic, influència de la ronda del Vallès i disposició a la participació en futures activitats

De les prop de 70 empreses seleccionades, s'ha **establert contacte amb unes 40 empreses**.

El guió de les entrevistes a les empreses seleccionades inclou els següents temes:

1. **Caracterització de l'empresa:** caracterització de l'activitat, dimensionament de l'empresa i localització i descripció de les instal·lacions.
2. **Logística:** configuració del fluxos logístics, configuració dels fluxos logístics, condicionants crítics i pes econòmic i estratègic de la logística.
3. **Influència de la Ronda del Vallès:** fluxos logístics, posicionament competitiu de l'empresa, beneficis estratègics i altres infraestructures.
4. **Participació en futures activitats:** compromís en la participació d'activitats per l'impuls de la Ronda del Vallès.



2.2.1 Valoració quantitativa



Es desprenen dos vectors argumentals, la valoració quantitativa i la valoració estratègica.

De l'anàlisi de casos es desprenen dos vectors argumentals, **la valoració quantitativa** de l'impacte de la nova infraestructura sobre l'activitat empresarial i **la valoració estratègica**, vinculada a noves oportunitats de negoci i la millora competitiva del posicionament empresarial.

En aquest bloc d'anàlisi, de la valoració quantitativa, es destaquen els següents ítems: **estalvi de costos logístics.**, **disminució dels costos associats a la mobilitat laboral i reducció de la congestió**. A continuació es presenta una breu descripció de cadascun dels elements identificats:

1. Estalvi de costos logístics.

Arrel del treball de camp es caracteritzen els fluxos logístics i per cada empresa analitzada es calcula l'àrea d'influència del tram Abrera – Terrassa de la via. L'anàlisi de les rutes emprades per les cadenes d'aprovisionament i de distribució corrobora que la nova infraestructura permetrà estalvis operatius en l'activitat logística en tres vectors:

- ✓ Reducció dels temps de trajecte
- ✓ Reducció de quilometratge
- ✓ Reducció de costos de peatges.

L'empresa opina



“El desenvolupament de la infraestructura esdevé indispensable per maximitzar el rendiment de la inversió de 300 milions d'euros a la nova plataforma logística de Mercadona a Abrera”. Mercadona

“La via ens interessa molt com a eina per reduir costos logístics i incrementar la competitivitat”. La Sirena

“El factor temps és fonamental i ens influeix directament en els costos empresarials”. ALCO

“Mai utilitzem la C-16 pel cost que representa el peatge. Si la via no fos de pagament seria ideal per a l'optimització de rutes”. Caprabo

“Es poden produir estalvis a la cadena d'aprovisionament”. CELSA

“Quan entri en funcionament la via millorarem la competitivitat logística” CIRSA



2. Disminució dels costos associats a la mobilitat laboral.

L'anàlisi de la mobilitat laboral de cada empresa corrobora estalvis de la mobilitat in itinere. Aquest fet permetrà:

- ✓ Disminuir els costos in itinere.
- ✓ Augmentar la capacitat d'atraure capital humà.
- ✓ Incrementar la flexibilitat laboral.

L'empresa opina



"Un 25% dels nostres treballadors es beneficiarien de la via". ALCO

"La mobilitat laboral és fonamental per treballar a les nostres oficines. El personal que no és de la zona té molta rotació per problemes de transport". Trelleborg Automotive Spain

"Els treballadors del centre logístic d'Abrera es desplacen majoritàriament en vehicle privat, els que vinguin del Vallès Occidental se'n veuran beneficiats". Caprabo

"La nostra activitat diària a l'entorn del Vallès i Baix Llobregat serà més productiva". CIRSA - Global Game Machine

3. Reducció de la congestió.



Es desprenen dos vectors argumentals, la valoració quantitativa i la valoració estratègica

La posada en servei de la Ronda contribueix a reduir la congestió en les principals vies metropolitanes de l'entorn.

La construcció de l'eix viari esdevindrà una peça fonamental per avançar en una estructura viària més robusta, sòlida, fiable i flexible.

Aquest augment de capacitat viària permetrà:

- ✓ Augmentar la fiabilitat de l'aprovisionament i de la distribució.
- ✓ Disminució dels costos operatius arrel de la reducció de la congestió.
- ✓ Disminució del risc d'accidentalitat viària.

L'empresa opina:



“Fabriquem a Polinyà components cap a la SEAT(...) la manca de fiabilitat de la xarxa viària ens obliga emprar un magatzem regulador a Martorell”. SMP Automotive Technology Iberica

“El nostre interès per la via radica en l'increment de la solidesa de la malla viària”. CELSA

“La Ronda del Vallès ens permet més seguretat i fiabilitat dels tràfics cap a Europa”. CELSA

“El quart cinturó pot esdevenir una eina clau pel desenvolupament de les sinèrgies entre zones de concertació i corredors”. Trelleborg Automotive Spain



2.2.2 Valoració estratègica



Es posa de manifest la necessitat de focalitzar els esforços en finalitzar el tram Abrera – Terrassa

Es constata que la majoria de les empreses entrevistades considera que cal prioritzar les inversions. En aquest sentit, es posa de manifest la **necessitat de focalitzar els esforços en finalitzar el tram Abrera – Terrassa**.

Complementàriament, es constata la urgència en la posada en funcionament de **l'enllaç entre l'A2 i la B-30 a l'alçada de Castellbisbal**. Aquesta obra, que ha de permetre enllaçar aquests dos eixos de comunicació sense haver de passar pel peatge de Martorell i, alhora, augmentar la connectivitat territorial del nord del Baix Llobregat a la xarxa viària d'altres prestacions.

D'aquesta manera, aquest enllaç esdevindrà una ròtula entre corredors que complementarà la Ronda del Vallès i en **rebaixarà la pressió més immediata** sobre el seu desenvolupament.

Si centrem la valoració empresarial en l'horitzó de desenvolupament de la Ronda del Vallès, es conclou que bona part de les empreses analitzades preveu escenaris d'expansió més optimistes condicionats per l'execució de la infraestructura. Aquests escenaris d'expansió es concreten en:

- ✓ **Implantació de nous establiments a les àrees directament afectades.**
- ✓ **Ampliar l'abast territorial de les empreses.**

- ✓ Millorar la competitivitat de les empreses instal·lades.
- ✓ Modificar o influir en el creixement estratègic de les empreses.

L'empresa opina



“ Tenim previst obrir més de 100 franquícies en els pròxims 2 anys. La Ronda del Vallès facilitaria la competitivitat del model d'expansió”.
Caprabo

“ La posició de la base logística amb la Ronda del Vallès al tram sud ens permetria competir amb altres regions sanitàries en millors condicions”. IVEMON

“ Preveiem un creixement de 4 locals any. La Ronda del Vallès afavoriria la competitivitat en la distribució logística”. Viena

“ El principal benefici de la Ronda del Vallès per nosaltres és que ens permetria arribar a més clients i amb una major facilitat logística”.
Grupo Distribución LBPF SL



2.2.3 Conclusions de l'aportació qualitativa

A continuació s'exposen els principals elements exposats per les empreses en relació als beneficis que suposaria la posada en funcionament de la nova infraestructura:

- ✓ **Millora la competitivitat de les cadenes d'aprovisionament i de distribució.**
- ✓ **Potencia l'ampliació de mercats i facilita estratègies d'expansió.**
- ✓ **Millora la mobilitat laboral i augmenta la capacitat d'atraure capital humà.**
- ✓ **Facilita l'accessibilitat als actius del territori (infraestructures, centres I+D, centres formatius,...) .**
- ✓ **Descongestió xarxa viària.**
- ✓ **Trencament de la radialitat al voltant de la Regió Metropolitana de Barcelona.**

2.3 Avaluació quantitativa



Per dur a terme l'avaluació de l'impacte quantitatiu de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa s'ha procedit a elaborar un estudi de trànsit

Per dur a terme l'avaluació de l'impacte quantitatiu de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa s'ha procedit a elaborar un estudi de trànsit per tal d'analitzar l'impacte de la posada en servei dels **trams pendents de la Ronda els Vallès entre Abrera i Terrassa en termes de:**

1. Redistribució del trànsit
2. Estalvis de temps, consums i accidents.
3. Estalvis de costos interns i externs.

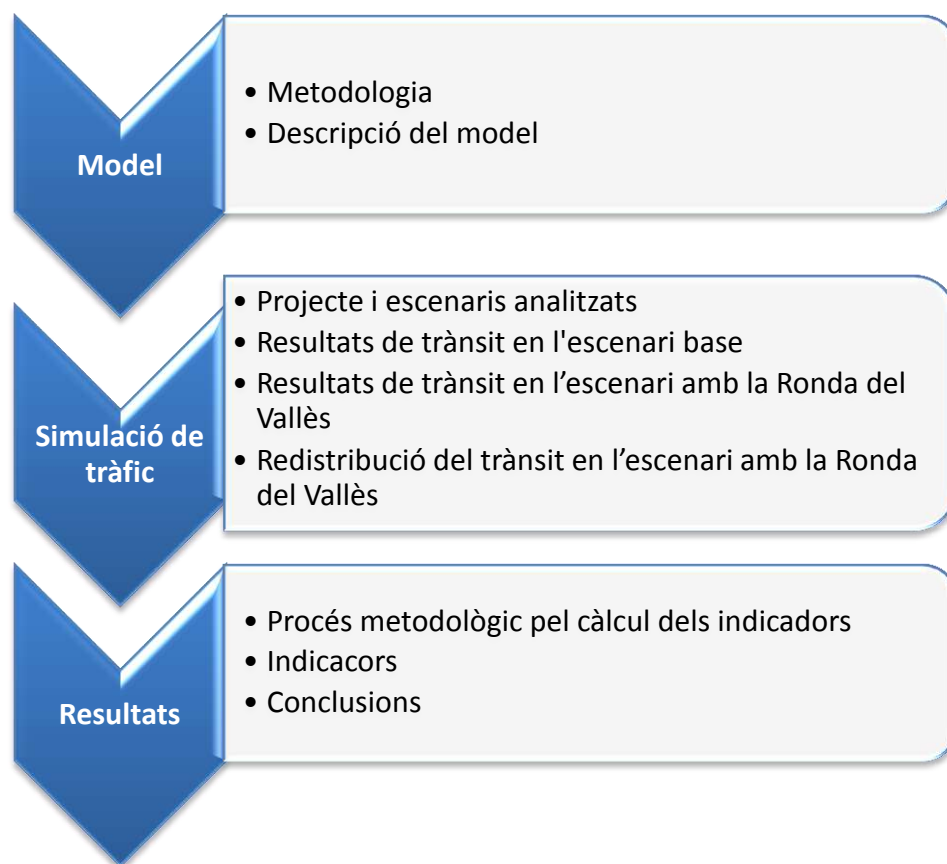
Actualment està en servei el tram entre l'A-2 i la BV-1201, així com entre la C-16 (sense enllaçar-hi directament) i la carretera de Matadepera a Terrassa. Queden per tant pendents d'execució els trams entre la BV-1201 i la C-16, així com entre Terrassa i la carretera de Sabadell a Castellar (B-124) però en aquest apartat de l' estudi es considera únicament que s'executa el tram entre Abrera i Viladecavalls.

Figura 5. Trams a completar de la Ronda del Vallès. Font: MCrit (2015).





A continuació es mostra l'esquema de treball de l'apartat:



2.3.1 Metodologia

L'estudi s'ha realitzat a partir del model macroscòpic de previsió de trànsit d'MCRIT calibrat pel conjunt de Catalunya, amb especial detall a l'RMB (SIMCAT). El model permet simular la redistribució del trànsit provocada per una determinada actuació viària, així com els estalvis de temps i altres indicadors socials i ambientals que se'n deriven. El model treballa amb matrius de desplaçaments de vehicles lleugers i pesants. El model s'adapta i es reajusta a l'àmbit d'estudi, i s'executa per a un escenari amb el tram de la Ronda del Vallès completat.

Per dur a terme la present tasca s'han realitzat les tasques següents:

1. Adaptació, actualització i recalibratge del model.

S'incorporen dades recents disponibles de trànsit a la xarxa viària de l'àmbit d'estudi, i s'adapten les matrius de desplaçaments per a poder analitzar per separat la mobilitat de més i menys de 150 km. A continuació es recalibra el model per a l'escenari base.

2. Incorporació del projecte al model

S'incorporen al model el tram pendent de construcció del projecte de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa, amb les característiques tècniques necessàries: nombre de carrils per sentit i configuració dels enllaços amb les vies que creua.

3. Execució del model per a l'escenari de càlcul.

S'executa el model per a un únic escenari que contempli l'itinerari complet Abrera- Terrassa, i amb les matrius de desplaçaments corresponents a la situació actual. S'obtenen els següents resultats principals:

- Volum de trànsit que utilitza el nou eix (IMD, veh/dia)
- Variació de trànsit a la resta de xarxa viària del voltant (IMD, veh/dia)

4. Càlcul d'indicadors.



- Estalvis de temps (hores/any) per tipus de vehicle (lleugers i pesants)
- Estalvi de temps (hores/any) per tipus de recorregut (curt i mitja $\leq 150\text{km}$ i llarg més de 150km)
- Variació de consum de carburant (litres/any)
- Variació del nombre de morts en accident (morts/any).

2.3.2 Descripció del model

L'estudi de trànsit es realitza utilitzant el model de trànsit viari SIMCAT, calibrat a Catalunya i amb especial detall a l'RMB.

Xarxa viària: el model disposa d'una modelització de la xarxa viària basada en cartografia 1:50.000 a l'RMB i 1:250.000 a la resta de Catalunya. Inclou tots els nivells de carreteres: bàsica, comarcal i local, i una xarxa principal de carrers que donen continuïtat al graf.

Matrius de desplaçaments:

- Vehicle privat: basada inicialment en l'EMO i EMQ 2001, va ser actualitzada posteriorment amb l'EMQ 2006 i més recentment a partir de l'EMEF i dades de trànsit.
- Vehicles pesants: basada en l'EPTMC...

Zonificació:

- Vehicle privat: zones EMO per Catalunya



S'han segmentat les matrius de desplaçaments per tipologia de vehicle (lleugers i pesants) i per tipologia de recorregut (llarg recorregut: > 150 km i curt i mitjà recorregut: < 150 km)

- Vehicles pesants: municipis i polígons industrials a Catalunya, comunitats autònomes a Espanya i països a Europa

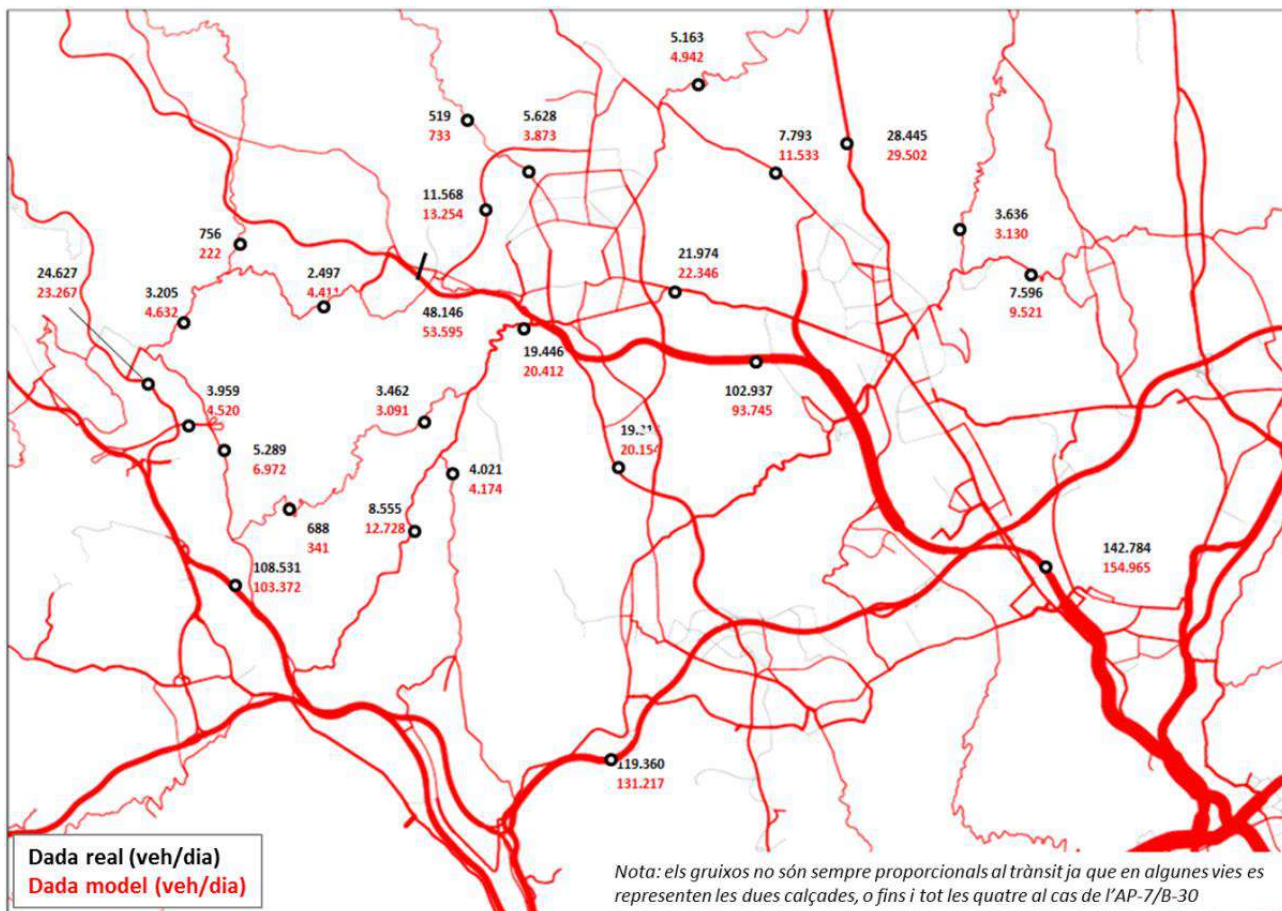
Model d'assignació: El model d'assignació viària utilitza un algoritme d'equilibri d'usuari (DUE). L'efecte de la capacitat en el temps de viatge es determina mitjançant una funció que relaciona el temps de viatge amb el volum de trànsit.

A partir d'aquestes variables de partida es **procedeix a adaptar i actualitzar el programari i les variables** per tal d'optimitzar el procés metodològic:

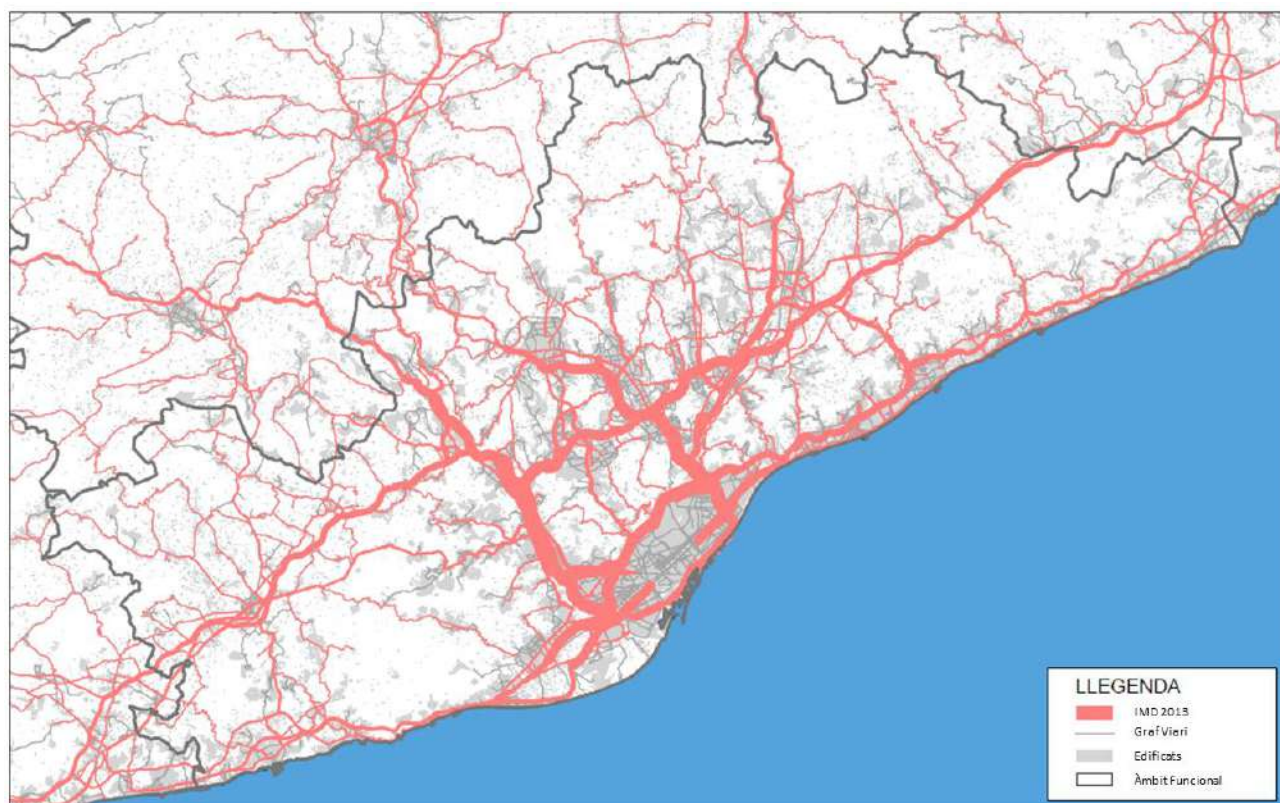
- S'han actualitzat les dades de trànsit de l'escenari base a 2013
- S'ha millorat el graf a l'àmbit d'estudi, separant calçades i incorporant carrers a Terrassa
- S'han segmentat les matrius de desplaçaments de vehicles lleugers i pesants per a adaptar-les als requeriments de l'estudi:
 - Llarg recorregut: > 150 km ; Curt i mitjà recorregut: < 150 km.
 - Vehicles lleugers i vehicles pesants.



Mapa 2. Re calibratge 2013. Font: Mcrit (2015).



Mapa 3. IMD's de re calibratge 2013. Font: Mcrit (2015).





L'escenari base preveu la finalització de l'enllaç entre l'AP-7 i l'A-2 a Castellbisbal, fet que redueix sensiblement l'impacte de la construcció de la via.

2.3.3 Projecte i escenari analitzat

Tal com s'esmenta anteriorment, actualment està en servei el tram de la RONDA DEL VALLÈS entre l'A-2 i la BV-1201, així com entre la C-16 (sense enllaçar-hi directament) i la carretera de Matadepera a Terrassa.

Queden per tant pendents d'execució els trams entre la BV-1201 i la C-16, així com entre Terrassa i la carretera de Sabadell a Castellar (B-124). Es preveuen enllaços complets amb la BV-1201, la C-16, la B-122 a Terrassa. Actualment està en servei el tram entre la C-16 i la B-122.

Els escenaris estudiats són:

- **Escenari Base** o de referència: Xarxa viària actual **més la connexió de l'AP-7 i l'A-2 a Castellbisbal**.
- **Escenari amb la Ronda del Vallès**: s'afegeix a l'Escenari Base el tram de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa.

2.3.4 Resultats de trànsit en l'escenari base

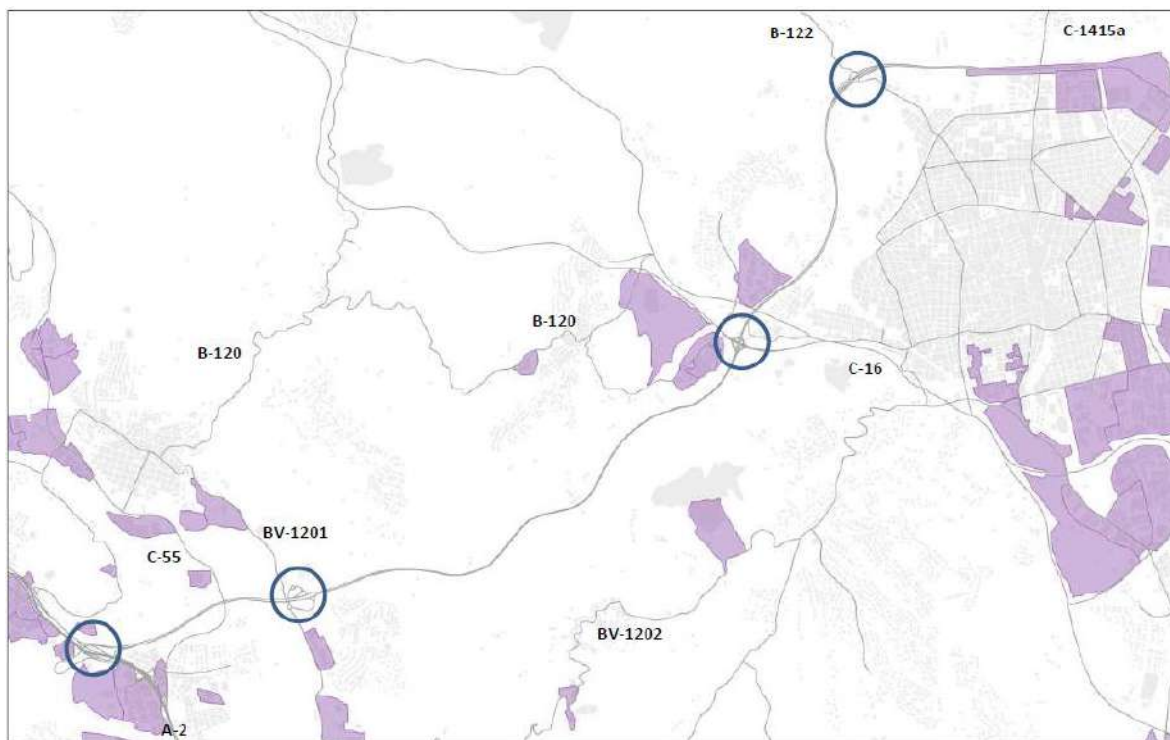
Cal recordar que l'escenari base **preveu la finalització de l'enllaç entre l'AP-7 i l'A-2 a Castellbisbal**, fet que redueix sensiblement l'impacte de la construcció de la Ronda del Vallès, especialment en el tram Abrera-Terrassa.

Més concretament, la **connexió entre l'AP-7 i l'A-2 a Castellbisbal** provocarà un augment del trànsit de l'A-2 (+6.000 veh/dia a l'alçada de

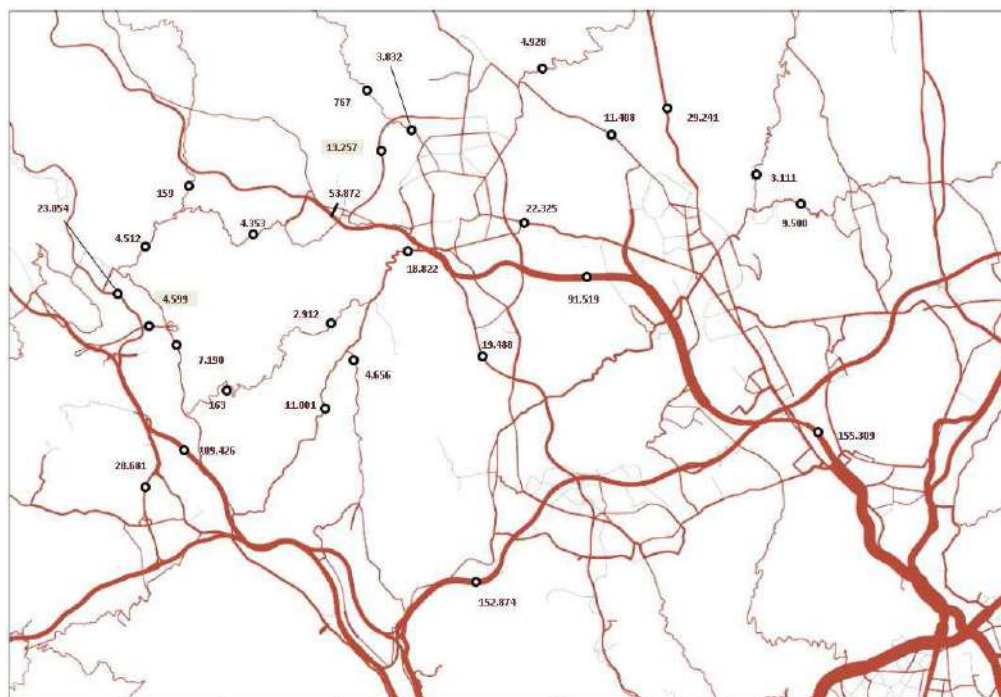


Martorell) i una descàrrega significativa de la C-1413a a l'alçada de Castellbisbal.

Mapa 5. Detall del tram Abrera- Terrassa. Font: Mcrit (2015).



Mapa 6. Trànsit previst en l'escenari base* 2013 (IMD, veh/dia). Font: Mcrit (2015).

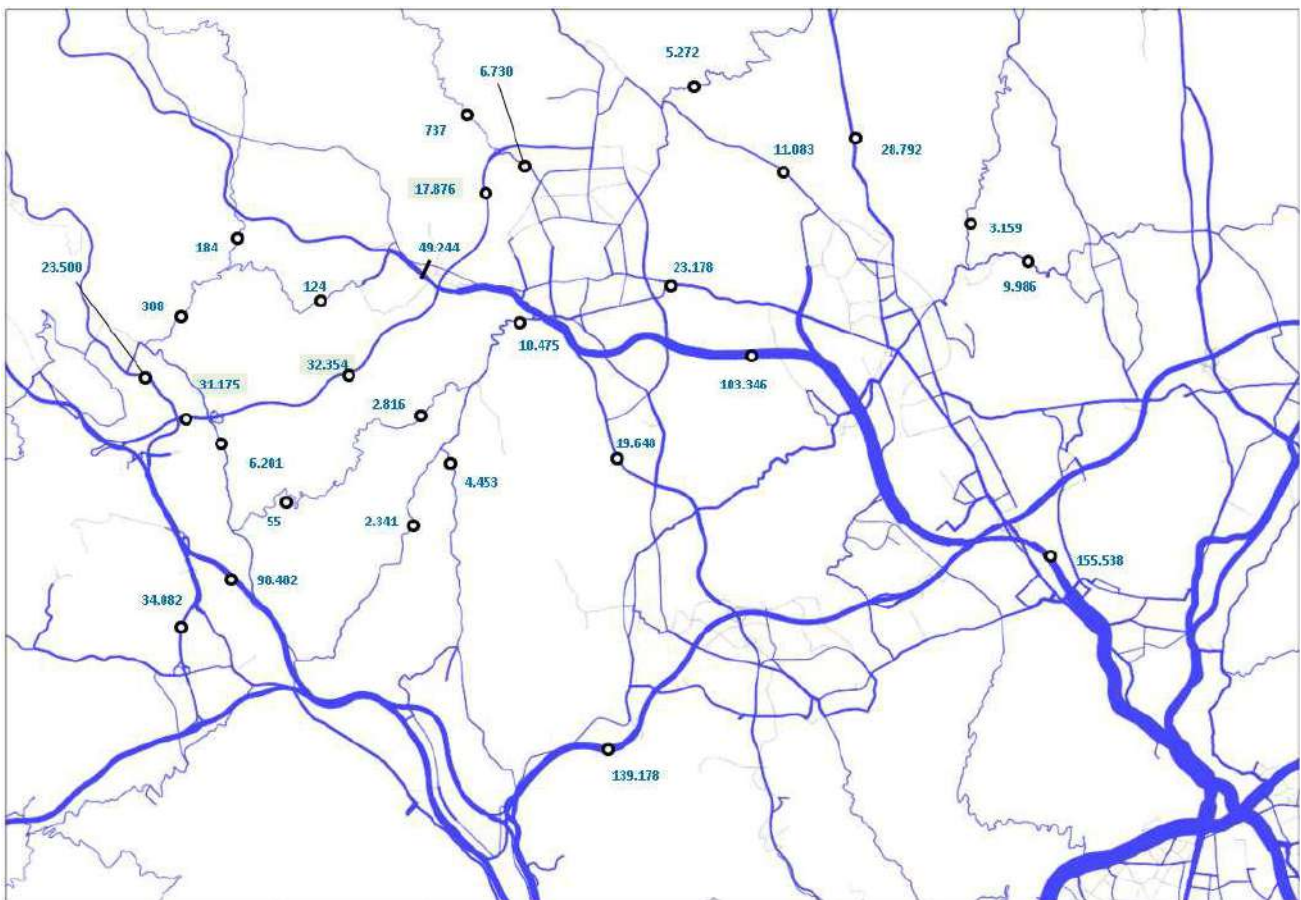


* L'escenari base o de referència inclou el graf viari actual més la connexió de l'AP-7 i l'A-2 a Castellbisbal

2.3.5 Resultats de trànsit en l'escenari amb la Ronda del Vallès

En cas d'haver-se implantat la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa l'any 2013, la seva IMD mitjana hauria estat de **26.716 veh/dia** amb un 9,5% de vehicles pesants. El trànsit total canalitzat pels 12,5 km hauria estat de **334.895 veh·km**.

Mapa 7. Trànsit previst en l'escenari amb la Ronda del Vallès (IMD, veh/dia). Font: Mcrit (2015).

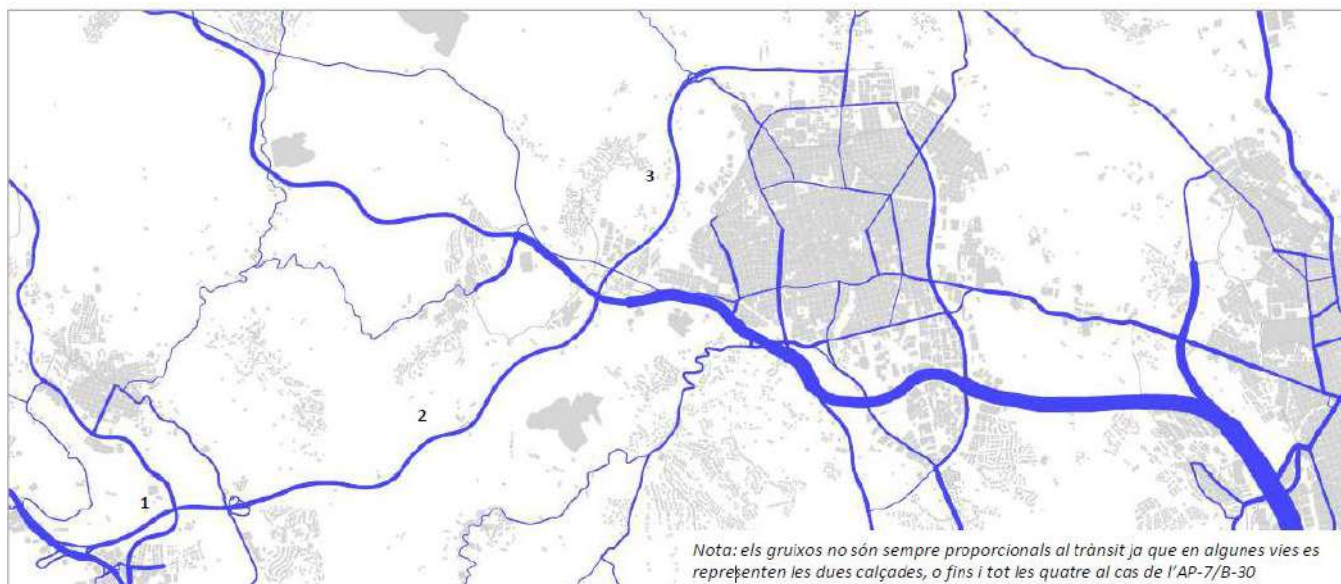


El tram entre Olesa (BV-1201) i Viladecavalls (C-16) és el que presenta més trànsit, amb **32.354 veh/dia** i un **10,6%** de vehicles pesants.

El **77,4%** del trànsit correspon a vehicles lleugers de curt i mitjà recorregut, mentre que el **13,1%** són vehicles lleugers de llarg

recorregut. Els vehicles pesants de curt recorregut representen el **5,5 del trànsit i el 4,0% restant són vehicles pesants de llarg recorregut.**

Mapa 8. Trànsit desagregat previst en l'escenari amb la Ronda del Vallès (IMD, veh/dia). Font: Mcrit (2015).



	TOTALS			CURT RECORREGUT			LLARG RECORREGUT		
	Vehicles lleugers	Vehicles pesants	Vehicles totals	Vehicles lleugers	Vehicles pesants	Vehicles totals	Vehicles lleugers	Vehicles pesants	Vehicles totals
1	27.841	3.335	31.175	22.613	1.752	24.365	5.228	1.583	6.811
2	28.926	3.428	32.354	23.702	1.842	25.544	5.224	1.586	6.810
3	16.902	974	17.876	16.772	928	17.700	130	46	176
IMD Mitjana	24.211	2.551	26.761	20.702	1.470	22.172	3.508	1.081	4.589

2.3.6 Redistribució del trànsit en l'escenari amb la Ronda del Vallès



El trànsit de l'AP-7 entre Castellbisbal i la C-16 a Sant Cugat té una reducció significativa de trànsit amb l'entrada en servei de la Ronda entre Abrera i Terrassa

El trànsit de l'AP-7 entre Castellbisbal i la C-16 a Sant Cugat té una reducció significativa de trànsit amb l'entrada en servei de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa: perd gairebé 13.700 veh/dia (el 9,0% del trànsit).

La resta de trànsit que circula per la Ronda del Vallès prové de carreteres comarcals i locals de l'àmbit de la nova autopista:

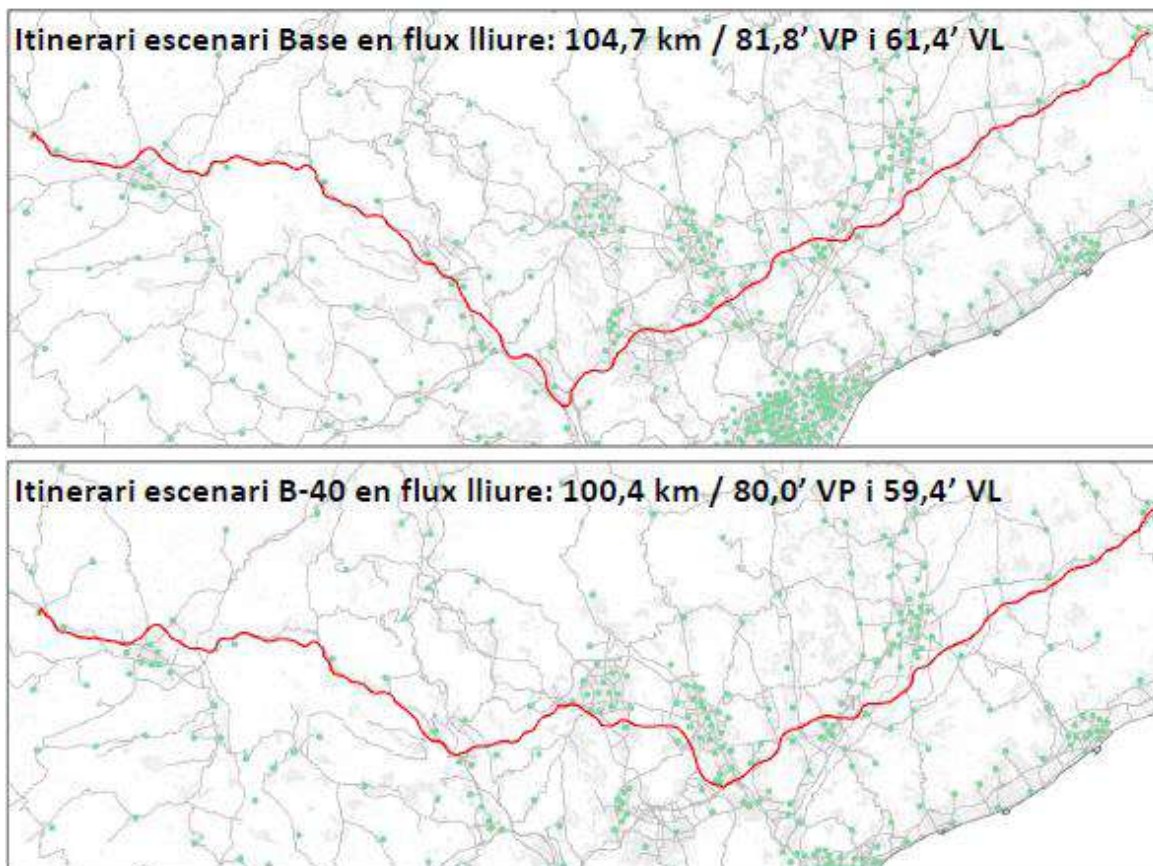
- La B-120 perd 4.229 veh/dia (97,2%).
- Les carreteres BV-1202, C-243c i B-151 (Terrassa-Abrera / Martorell / Castellbisbal) perden conjuntament 8.969 veh/dia

La caiguda de trànsit de l'AP-7 entre Castellbisbal i la C-16 és deguda a que la Ronda del Vallès entre Abrera i la C-16 a Viladecavalls ofereix un itinerari competitiu per als vehicles que provenen de l'A-2 i s'encaminen per la Ronda del Vallès fins a Viladecavalls i la C-16/C-58 fins a l'AP-7 a Barberà.

El recorregut és 4,3 km més curt i en flux lliure estalvien 1,8' els vehicles pesants i 2,0' els lleugers.

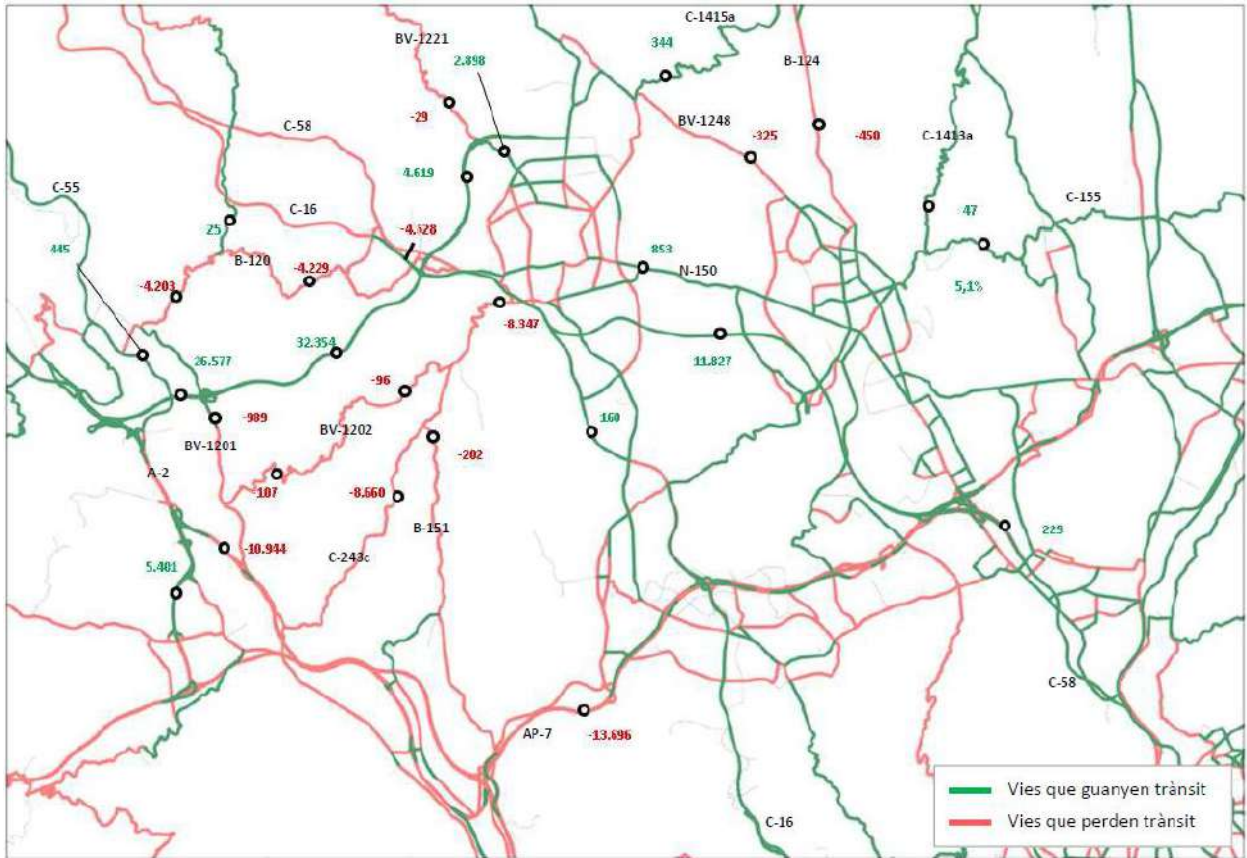
Aquest mateix tram ofereix una alternativa molt interessant en temps i longitud per als vehicles provinents de l'A-2 o de la C-55 que poden entrar per la C-58 o la C-16 a Barcelona.

Mapa 9. Itineraris en flux lliure. Font: Mcrit (2015).

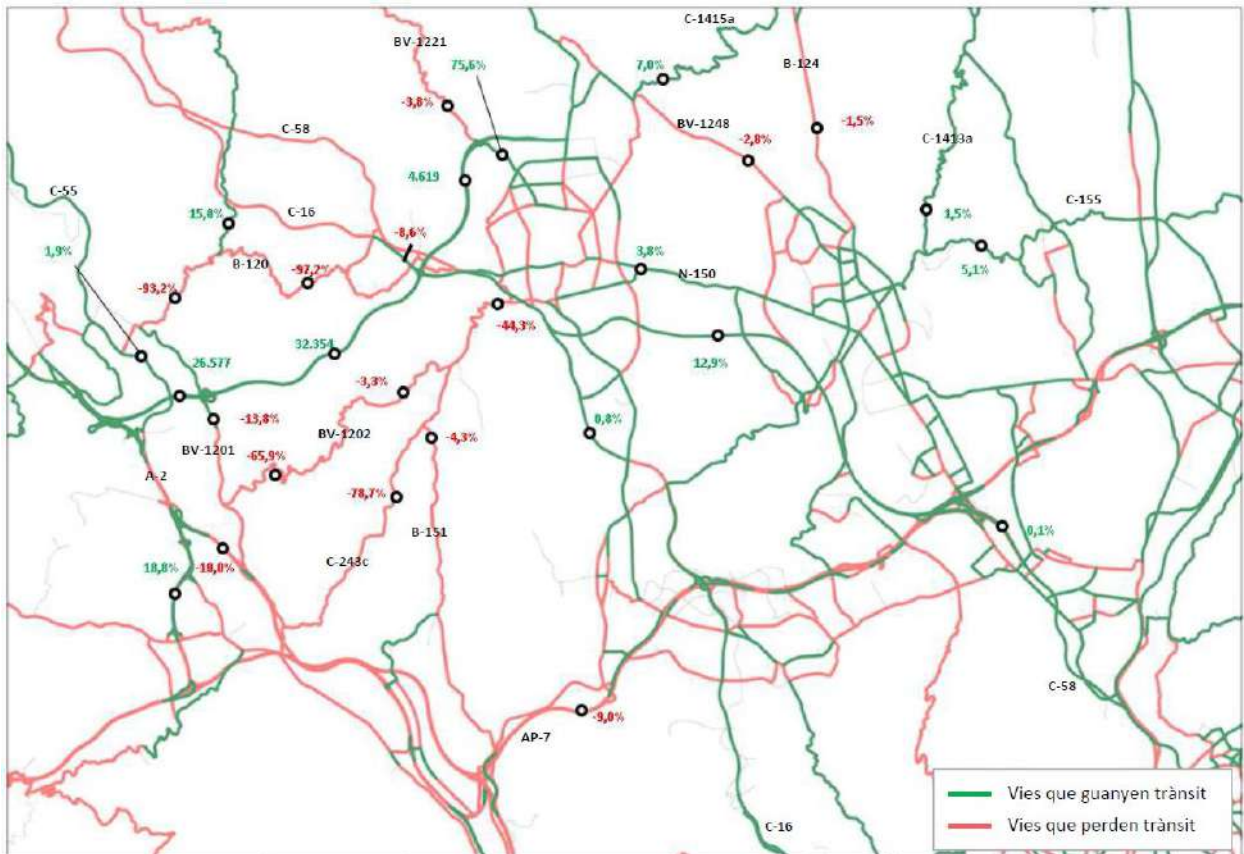


En el mapa que es mostra a continuació s'observa que el trànsit en la C-16 augmenta en 389 veh/dia i en 1.408 en la C-58 a Ripollet.

Mapa 10. Redistribució del trànsit produïda pel projecte (IMD, veh/dia). Font: Mccrit (2015).



Mapa 11. Redistribució percentual del trànsit produïda pel projecte. Font: Mccrit 2015.





2.3.7 Procés metodològic pel càlcul dels indicadors



L'estalvi de temps té dos components: els que estalvien en relació al temps respecte a l'itinerari que realitzaven anteriorment i els estalvis degut a l'efecte de descongestió de la resta de vies

Metodologia de l'estalvi de temps

Estalvi de temps es calcula com el sumatori de les diferències de temps en recórrer tots els trams viaris de l'àmbit d'estudi, amb i sense projecte. L'estalvi de temps té dos components:

- El dels usuaris dels nous trams de la Ronda del Vallès, que estalvien temps respecte a l'itinerari que realitzaven anteriorment.
- El degut a l'efecte de descongestió de la resta de vies de l'àmbit d'estudi, que han perdut trànsit en benefici de la Ronda del Vallès, en el benentès que alguns trams d'aportació a la Ronda del Vallès patiran l'efecte contrari.

Complementàriament es procedeix a distingir entre tipologia de recorregut i tipologia de vehicle:

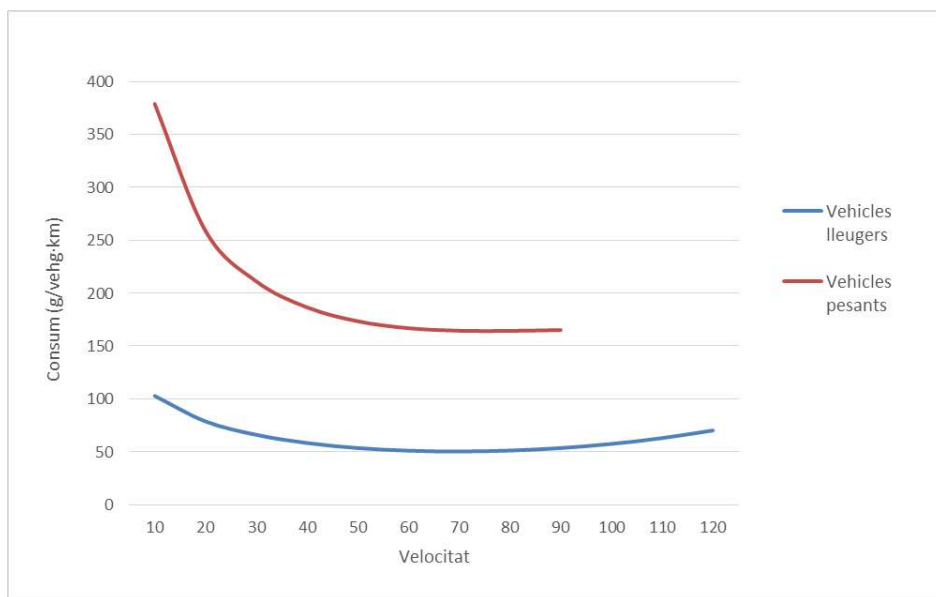
- Estalvis de temps (hores/any) per tipus de vehicle (lleugers i pesants)
- Estalvi de temps (hores/any) per tipus de recorregut (curt i mitja ≤ 150 km i llarg més de 150 km)

Metodologia de l'estalvi de consum de carburant

El consum de carburant és el producte del nombre de veh·km de cada tram de carretera pels factors de consum unitaris, que depenen de la velocitat de recorregut.

A partir de les corbes de consum unitari mitjanes per a vehicles lleugers i pesants (elaborades per l'institut Cerdà):

Figura 7. Corbes de consum (g/vehkm) en relació a la mobilitat. Font: institut Cerdà.





Metodologia de l'estalvi del nombre de morts en accidents

El nombre de morts en accident és el producte del nombre de veh·km de cada tram de carretera per factors unitaris de mortalitat en funció del tipus de via, obtinguts a partir del model MAIT (CECCP-MCRIT-GEE):

Taula 1. Ratis d'accidentalitat per tipologia de via. Font: Mcrit (2015) a partir del Model MAIT.

	Autopista	Carretera convencional 1 calçada	Carretera convencional 2 calçades	Via preferent 1 calçada	Via preferent 2 calçades
Accidents / milió veh·km	0,04	0,16	0,05	0,07	0,05
Morts / accident	0,12	0,1	0,13	0,14	0,13
Ferits greus / accident	0,65	0,6	0,66	0,67	0,66
Ferits lleus / accident	1,13	0,95	1,11	1,09	1,11

Metodologia de la valoració econòmica de l'impacte de la Ronda del Vallès



El càlcul dels costos externs inclouen 4 conceptes: contaminació atmosfèrica, canvi climàtic, soroll i accidents

Els **costos interns** que inclou l'estalvi de combustible, temps, desgast dels vehicles... són el producte de nombre de veh·km pels factors unitaris per tipologia de via i per tipus de vehicle, obtinguts a partir de l'estudi "Costos socials i ambientals de la mobilitat a la RMB per a l'any 2010" (ATM).

El càlcul dels **costos externs** inclouen 4 conceptes: contaminació atmosfèrica, canvi climàtic, soroll i accidents. Per les tres primeres variables es realitza el mateix procediment descrit anteriorment. L'estalvi econòmic és el producte de nombre de veh·km pels factors unitaris per tipologia de via i per tipus de vehicle, obtinguts a partir de l'estudi "Costos socials i ambientals de la mobilitat a la RMB per a l'any 2010" (ATM).

Taula 2. Costos totals unitaris per mode de transport a la Regió Metropolitana de Barcelona.

Font: Elaboració pròpia (2015) a partir de les dades de l'estudi de "Costos socials i ambientals de la mobilitat a la RMB per a l'any 2010" (ATM).

		Mode de transport (àmbit interurbà)	
		Turisme	Camió
Costos interns		625,40	1962,80
Costos externs	Contaminació atmosfèrica	8,10	47,80
	Canvi climàtic	12,40	25,90
	Soroll	3,70	8,30

Per avaluar l'estalvi econòmic degut al descens de la sinistralitat es consideren els accidents de forma desagregada (ferits lleus, ferits greus i morts) i es realitza el producte per la valoració econòmica de



cada tipologia d'accident i pel factor corrector de la part externalitzable, obtinguts a partir de "Costos socials i ambientals de la mobilitat a la RMB per a l'any 2010" (ATM).

2.3.8 Resultats dels indicadors (de quilometratge, temps, consum i accidentalitat)



La implementació de la Ronda entre Abrera i Terrassa provoca l'any 2013 una disminució de trànsit a la xarxa viària de 26,1 Milions de veh·km

- La implementació de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa provoca l'any 2013 una disminució de trànsit a la xarxa viària de 26,1 Mveh·km, 22,8 Mveh·km de vehicles lleugers i 3,3 Mveh·km de vehicles pesants.
- El consum es redueix en 2.141 Tn/any (1.509 Tn el consum dels vehicles lleugers i 633 Tn el de vehicles pesants). El factor mitjà de consum dels vehicles lleugers disminueix el 0,01% per l'entrada en servei de la Ronda del Vallès i el dels vehicles pesants es redueix el 0,004%.
- El temps total de recorregut dels vehicles disminueix 1.109.328 hores/any. Els vehicles pesants estalvien 126.811 hores/any i els lleugers 982.517 hores/any.
- La Ronda del Vallès és una via amb característiques d'autopista, que té uns nivells d'accidentalitat menors que la resta de tipologies viàries. El nombre d'accidents es redueix en 6,5 accidents, 0,6 morts, 3,9 ferits greus menys i 6,0 ferits lleus.
- Diferenciant el tipus de trànsit entre curt i llarg recorregut, s'observa que la disminució del trànsit es dona tant per als vehicles de curt recorregut (14,94 Mveh·km) com de llarg recorregut (11,13 Mveh·km), que representen el 57% i el 43% de la reducció del trànsit respectivament. La reducció del



trànsit de llarg recorregut per als vehicles lleugers és de 8,55 Mveh·km, i els vehicles pesants disminueixen 2,58 Mveh·km. La disminució del trànsit de curt recorregut és de 14,98 Mveh·km, 14,29 Mveh·km pels vehicles lleugers i 0,61 Mveh·km pels pesants.

- El consum dels vehicles pesants es redueix en 633 Tn/any (442 Tn pels desplaçaments de llarg recorregut i 191 Tn pels de curt recorregut). Els vehicles pesants redueixen el consum tant en els desplaçaments de curt com de llarg recorregut. En canvi, tot i que globalment el consum dels vehicles lleugers es redueix en 1.509 Tn, els desplaçaments de curt recorregut augmenten el seu consum en 747 Tn, mentre que baixa el consum dels vehicles de llarg recorregut en 762 Tn.

Taula 3. Càlcul d'indicadors per tipologia de vehicle. Variacions amb la Ronda del Vallès en relació a l'escenari base. Font: Mcrit (2015).

INDICADOR	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Totals	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Lleugers	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Pesants
Temps (h/any)	-1.109.329	-982.517	-126.811
Veh·km any	-26.119.195	-22.849.226	-3.269.969
Consum (Tn/any)	-2.142	-1.509	-633
Accidents/any	-6,5		
Morts/any	-0,6		
Ferits greus/any	-3,8		
Ferits lleus/any	-6,0		

- Els estalvis de temps per als desplaçaments de curt recorregut són de 952.379 hores/any (888.479 pels vehicles lleugers i 63.899 hores pels pesants). En els desplaçaments de llarg recorregut els estalvis de temps són de 156.950 hores/any (94.038 pels vehicles lleugers i 62.912 hores pels pesants).

Taula 4. Càlcul d'indicadors per tipologia de vehicle i de recorregut. Variacions en relació a l'escenari base. Font: Mcrit (2015).

INDICADOR	CURT RECORREGUT			LLARG RECORREGUT		
	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Totals	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Lleugers	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Pesants	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Totals	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Lleugers	Variacions (Esc. Ronda del Vallès - Esc. Base). Pesants
Temps (h/any)	-952.379	-888.479	-63.899	-156.950	-94.038	-62.912
Veh-km any	-14.984.904	-14.294.769	-690.134	-11.134.291	-8.554.457	-2.579.835
Consum (Tn/any)	-938	-747	-191	-1.204	-762	-442
Accidents any	-6,1	-	-	-0,4	-	-
Morts any	-0,6	-	-	0	-	-
Ferits greus any	-3,6	-	-	-0,2	-	-
Ferits lleus any	-5,6	-	-	-0,4	-	-



2.3.9 Resultats de l'estalvi econòmic

A partir de l'estudi "Costos socials i ambientals de la mobilitat a la RMB per a l'any 2010" de l'Autoritat de Transport metropolità es quantifiquen els estalvis de costos arrel de l'entrada en funcionament de la nova via.

Tal com es mostra a la taula següent, la posada en funcionament de la infraestructura suposa un **estalvi de costos de gairebé 24 milions d'euros anuals**.

Taula 5. Càlcul d'indicadors econòmics per tipologia de vehicle. Variació de costos amb la Ronda en relació a l'escenari base. Font: Institut Cerdà (2015).

		Vehicles lleugers	Vehicles pesants	Estalvi total	pes
Costos interns		14.289.906 €	6.418.295 €	20.708.201 €	86,7%
Costos externs	Contaminació atmosfèrica	185.079 €	156.305 €	341.383 €	1,4%
	Canvi climàtic	283.330 €	84.692 €	368.023 €	1,5%
	Soroll	84.542 €	27.141 €	111.683 €	0,5%
	Accidents	2.356.579 €		2.356.579 €	9,9%
Total estalvi				23.885.869 €	

L'estalvi de costos interns que inclou l'estalvi de combustible, temps, desgast dels vehicles... suposa el 86% del total de l'estalvi anual. La resta de l'estalvi correspon als costos externs, entre els quals **destaca l'estalvi de costos degut a la reducció de la sinistralitat**.

En aquest sentit, cal destacar que més del 97% de l'estalvi de costos associats a la sinistralitat correspon a l'estalvi de trajectes de curt recorregut.

Taula 6. Càlcul d'indicadors econòmics per tipologia de recorregut . Variació de costos amb la ronda en relació a l'escenari base. Institut Cerdà (2015).

		Curt recorregut	Llarg recorregut	Estalvi total	pes
Costos interns		10.294.544 €	10.413.658 €	20.708.201 €	86,7%
Costos externs	Contaminació atmosfèrica	148.776 €	192.607 €	341.383 €	1,4%
	Canvi climàtic	195.130 €	172.893 €	368.023 €	1,5%
	Soroll	58.619 €	53.064 €	111.683 €	0,5%
	Accidents	2.306.391 €	50.188 €	2.356.579 €	9,9%
Total estalvi		13.003.459 €	10.882.410 €	23.885.869 €	



2.3.10 Conclusions



La implementació de la Ronda entre Abrera i Terrassa provoca l'any 2013 una disminució de trànsit a la xarxa viària de 22,8 Mveh·km de vehicles lleugers i 3,3 Mveh·km de vehicles pesants.

- ✓ En cas d'haver-se implantat la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa l'any 2013, la seva IMD mitjana hauria estat de **26.761 veh/dia amb un 9,5 % de vehicles pesants**. El trànsit total canalitzat pels 12,5 km hauria estat de **334.895 veh·km**. El tram entre Olesa (BV-1201) i Viladecavalls (C-16) és el que presenta més trànsit, amb **32.354 veh/dia i un 10,6% de vehicles pesants**. Com a referència, el trànsit a les autopistes de peatge ha augmentat un 2% al 2014 i està creixent un 4,3% al primer quadrimestre de 2015 (Font: Indicadors de mobilitat i conjuntura ATM) i per tant, totes les xifres presentades serien superiors al 2015.
- ✓ El **77,4%** del trànsit correspon a vehicles lleugers de curt i mitjà recorregut, mentre que el **13,1%** són vehicles lleugers de llarg recorregut. Els vehicles pesants de curt recorregut representen el **5,5%** del trànsit i el **4,0%** restant són vehicles pesants de llarg recorregut.
- ✓ El trànsit de l'AP-7 entre Castellbisbal i la C-16 a Sant Cugat té una reducció significativa de trànsit amb l'entrada en servei de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa: perd gairebé 13.700 veh/dia (el 9,0% del trànsit). La resta de trànsit que circula per la Ronda del Vallès prové de carreteres comarcals i locals de l'àmbit de la nova autopista



La posada en
funcionament de la
Ronda del Vallès
suposa un estalvi
anual de 20,7
milions d'euros
dels costos interns
i de 3,1 milions
d'euros dels costos
externs

- ✓ La implementació de la Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa provoca l'any 2013 una disminució de trànsit a la xarxa viària de 26,1 Mveh·km, 22,8 Mveh·km de vehicles lleugers i 3,3 Mveh·km de vehicles pesants.
- ✓ El consum es redueix en **2.141 Tn/any** (1.509 Tn el consum de vehicles pesants i 633 Tn el consum dels vehicles lleugers). El factor mitjà de consum dels vehicles lleugers disminueix el 0,01% per l'entrada en servei de la Ronda del Vallès i el dels vehicles pesants es redueix el 0,004%.
- ✓ El temps total de recorregut dels vehicles **disminueix 1.109.328 hores/any**. Els vehicles pesants estalvien 126.811 hores/any i els lleugers 982.517 hores/any.
- ✓ La Ronda del Vallès és una via amb característiques d'autopista, que té uns nivells d'accidentalitat menors que la resta de tipologies viàries. El nombre d'accidents es redueix en **6,5 accidents, 0,6 mort, 3,9 ferits greus menys i 6 ferits lleus**.
- ✓ L'estalvi total del costos interns (operatius) del sistema de transport ascendeix a **20.708.201€ anuals**. Els vehicles pesants estalvien 6.418.295 €/any i els lleugers 14.289.906 €/any.
- ✓ L'estalvi total del costos externs fruit de la posada en funcionament de la Ronda del Vallès suposa **3.177.668€ anuals**, dels quals un 74% es deuen a la disminució del risc de sinistralitat. Per àmbits,



l'estalvi de 2.708.915 € anuals fruit de la reducció de les externalitats del **trànsit de curt recorregut suposa el 85% del total**, per contra, el trànsit de llarg recorregut suposa un estalvi de 468.752 € anuals

2.4 Impacte macroeconòmic

Per tal d'analitzar l'impacte macroeconòmic degut a la inversió en la infraestructura es consideren dos grans impactes: el derivat de la construcció i el derivat de l'ús de la infraestructura.

2.4.1 Impacte derivat de la inversió en la construcció de la infraestructura

La construcció de la nova infraestructura suposa una política d'estímul de l'economia a partir dels recursos destinats via despesa pública. Aquesta política suposa un augment de la demanda i, en conseqüència, de la producció.

2.4.2 Impacte derivat de la posada en funcionament

Una vegada entri en funcionament el conjunt de la infraestructura, en aquest cas el tram Abrera- Terrassa, el conjunt del territori dinamitzi el potencial productiu i augmenti la competitivitat econòmica a través dels beneficis de la utilització de la infraestructura. Aquest efecte, a la llarga, suposa una millora de la riquesa del territori i un estímul per incrementar a llarg termini la producció i l'ocupació.

2.4.3 Metodologia

Per tal de calcular l'impacte macroeconòmic s'utilitzen dos models: la metodologia input-output per estimar els efectes de la construcció i models econòmics de sèries temporals per a l'estimació dels efectes de l'ús de la infraestructura. Els resultats que es presenten a



continuació utilitzen els mòduls de càlcul del darrer estudi de la Cambra de Comerç de Barcelona (La autovia orbital Ronda del Vallès. Un quart cinturó, una variant de la Nacional II o un eix perimetral. Previsió del trànsit i avaluació socio-econòmica. Mcrit 2004). Aquests mòduls s'ajusten a l'escenari de càlcul del present treball que radica en l'avaluació del tram Abrera- Terrassa.



L'impacte macroeconòmic a Catalunya de la Ronda del Vallès (entre Abrera i Terrassa) és de **252 milions d'euros**

2.4.4 Resultats de l'impacte macroeconòmic

L'obra de tram de Ronda del Vallès entre Abrera i Terrassa suposa uns costos de construcció de **159 milions d'euros**, s'exclouen impostos i expropiacions. En base a aquests costos, a continuació s'exposen els principals resultats de l'impacte macroeconòmic:

- ✓ Els resultats obtinguts relatius a l'efecte macroeconòmic degut a la **construcció superen els 124 milions d'euros** a Catalunya. La resta de l'economia de l'Estat veu incrementada la seva producció en 17 milions d'euros.
- ✓ Els impactes macroeconòmics a mig i llarg termini derivats de la posada en funcionament de la via incrementarien el PIB català en **128 milions d'euros**. Els efectes sobre la resta de l'Estat es situen en un forquilla entre els 96 i 159 milions d'euros.
- ✓ Si es tenen en compte ambdós efectes (construcció i ús), l'impacte macroeconòmic a Catalunya de la Ronda del Vallès (entre Abrera i Terrassa) és de **252 milions d'euros** (el 0,12% del PIB català del 2014). Els efectes totals de la infraestructura

al conjunt de l'Estat es situen entre els 364 i els 427 milions d'euros.

Taula 7. Impacte macroeconòmic. Institut Cerdà (2015).

	Efecte construcció (demanda)	Efecte utilització (oferta)		Efecte total	
		Mínim	Màxim	Mínim	Màxim
Impacte a Catalunya (milions d'euros)	124	128		252	
Impacte al conjunt de l'Estat (milions d'euros)	141	223	287	364	427

3.

CONCLUSIONS



Finalitzar l'enllaç entre Abrera i Terrassa es considera prioritari i fonamental per donar resposta a curt termini a les necessitats de mobilitat entre el Vallès Occidental i el Baix Llobregat Nord

3.1 Priorització

Arrel de la caracterització de la situació actual de la infraestructura, les restriccions pressupostaries en les inversions de les administracions públiques i el posicionament dels diferents *stakeholders*, es considera indispensable prioritzar el desenvolupament de la infraestructura tram a tram.

En base a aquesta òptica es destaca la importància del reinici de les obres que permetin finalitzar l'enllaç entre **Abrera i Terrassa**. La finalització d'aquest tram depèn de la finalització de les obres entre Olesa i Viladecavalls. Aquesta actuació es **considera prioritària i fonamental per donar resposta a curt termini a les necessitats de mobilitat entre el Vallès Occidental i el Baix Llobregat Nord**.

Complementàriament, es preveu **la posada en funcionament de l'enllaç entre l'A2 i l'AP7 /B-30** a l'alçada de Castellbisbal. Aquesta obra permetrà vertebrar la ròtula de connexió entre les dues comarques i superar les disfuncionalitats històriques en la connectivitat del Baix Llobregat Nord a la B-30.

En paral·lel al desenvolupament d'aquestes actuacions caldrà avançar en la redacció dels projectes que permetin completar el conjunt de la infraestructura.



3.2 Beneficis



L'estudi de trànsit corrobora que més de 2.500 vehicles pesants diaris circularien per aquesta via

En base a la caracterització de la situació actual i de l'avaluació quantitativa i qualitativa de la infraestructura, es conclou que el desenvolupament de la infraestructura permetrà:

1. Estalvi econòmic en l'activitat logística.

Tant l'anàlisi del treball de camp com el propi estudi de trànsit corroboren que la nova infraestructura permetrà estalvis operatius en l'activitat logística degut a la millora de les cadenes d'aprovisionament i de distribució.

A banda dels beneficis intangibles de la millora de la competitivitat del teixit empresarial, l'estudi de trànsit corrobora que **més de 2.500 vehicles pesants diaris** circularien per aquesta via. Aquest trànsit gaudiria d'un **estalvi dels costos operatius (interns) de 6 milions d'euros anuals**.

2. Ampliar el radi d'activitat econòmica

La majoria d'empreses analitzades preveuen escenaris d'expansió més optimistes condicionats per la execució de la infraestructura.

Aquests escenaris d'expansió es concreten en:

- Implantació de nous establiments a les àrees directament afectades.
- Ampliar l'abast territorial de les empreses.
- Millorar la competitivitat de les empreses instal·lades.

- Modificar o influir en el creixement estratègic de les empreses.

3. Facilitar la mobilitat als treballadors

Bona part de les d'empreses analitzades opina que la infraestructura suposarà una millora substancial de l'accessibilitat als centres de treball. Aquest fet permetrà disminuir els costos in itinere, augmentar la capacitat d'atraure capital humà i incrementar la flexibilitat laboral.

4. Reduir la congestió de la xarxa viària

El teixit empresarial creu que el desenvolupament de l'eix viari esdevindrà una peça fonamental per avançar en una estructura viària més robusta, sòlida, fiable i flexible. Aquest augment de capacitat viària permetrà:

- Augmentar la fiabilitat de l'aprovisionament i de la distribució.
- Disminució dels costos operatius arrel de la reducció de la congestió.
- Disminució del risc d'accidentalitat viària.

En aquest sentit, cal destacar que l'estudi de trànsit permet quantificar l'abast en la disminució del risc de sinistralitat (reducció de més de 6,5 accidents anuals). Complementàriament, la posada en funcionament de la infraestructura suposaria un **estalvi de gairebé 24 milions d'euros anuals**.



La posada en
funcionament de la
infraestructura
suposaria un
estalvi de gairebé
24 milions d'euros
anuals



L'impacte macroeconòmic a Catalunya de la Ronda del Vallès (entre Abrera i Terrassa) és de **252 milions d'euros**

5. Impacte macroeconòmic total

En termes macroeconòmics, la nova infraestructura produirà un **increment de la producció catalana superior als 250 milions d'euros** (el 0,12% del PIB català del 2014). Els efectes totals de la infraestructura al conjunt de l'Estat es situen entre els 364 i els 427 milions d'euros.

4.

PLA D'ACCIÓ

En el marc de la redacció dels treballs es proposa un Pla d'Acció per a l'activació del potencial de la infraestructura.

Es proposa un pla d'acció en dues línies de treball

Línia 1: Creació de plataforma d'agents territorials per a l'impuls de la Ronda del Vallès.

Línia 2: Programa d'accions pel desenvolupament de la infraestructura.

En el marc d'aquestes línies de treball, es proposen **6 accions**.

Taula 8. Mesures del pla d'acció. Institut Cerdà (2015).

Línies	Accions	Urgència	Valoració Cost/Benefici	Horitzó de compliment	
Línia 1: Creació de plataforma d'agents territorials per a l'impuls de la Ronda del Vallès	1.1	Elaboració d'un mapa d'agents territorials	Alta	Alta	Curt termini
	1.2	Posada en funcionament de la plataforma d'agents territorials per a l'impuls de la Ronda del Vallès	Mitjana	Mitjana	Curt termini
Línia 2: Programa d'accions pel desenvolupament de la infraestructura	2.1	Definició d'una estratègia per impulsar el desenvolupament de la infraestructura.	Mitjana	Mitjana	Mig termini
	2.2	Accions de lobby per a finalitzar el tram Abrera - Terrassa .	Alta	Alta	Curt termini
	2.3	Recuperació i desenvolupament del projecte complet de la Ronda del Vallès.	Baixa	Mitjana	Llarg termini
	2.4	Conjunt d'accions destinades posar en valor la infraestructura.	Mitjana	Baixa	Mig termini

Llegenda: Curt (2016-2018) Mig (2018-2020) i Llarg termini (2020-2025)



Per a cadascuna de les accions es desenvoluparan fitxes de detall, que inclouen:

- ✓ Antecedents.
- ✓ Objectius (principals i específics).
- ✓ Agents implicats (distingint quins són els agents objectiu, impulsors, possibles col·laboradors, agents clau i beneficiaris).
- ✓ Mecanismes (conjunt de mesures específiques que es proposa emprendre en relació amb aquella acció).
- ✓ Possibles barreres i facilitats.
- ✓ Horitzó temporal.
- ✓ Propostes per al seguiment.
- ✓ Priorització segons:
 - Valoració de la urgència.
 - Valoració Cost/Benefici.
 - Horitzó de compliment.

