

## ESTUDI DE MOBILITAT DE LA TRAVESSERA DE GRACIA ENTRE ELS CARRERS DE CALVET I CARTAGENA. V.01



Barcelona, 16 de març de 2018

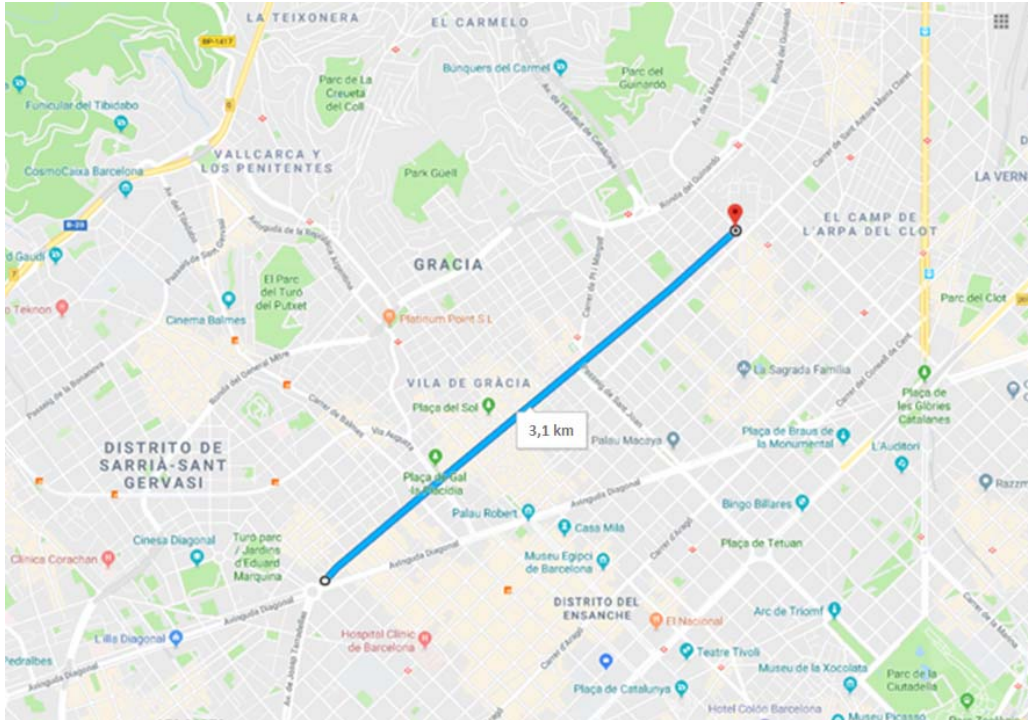


## Índex

1. ANTECEDENTS .....	4
2. ÀMBIT DE L'ESTUDI .....	5
3. ACTUACIONS I ACTIVITATS PREVISTES A L'ENTORN .....	7
3.1. PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL MERCAT DE L'ABACERIA .....	7
3.2. PROJECTE DE SUPERILLA DE GRÀCIA.....	9
3.4. PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER PRÍncep D'ASTÚRIES .....	12
3.5. ESQUEMA DE CIRCULACIÓ A TRAVESSERA DE GRACIA QUE ELIMINI EL TRÀNSIT DE PAS .....	13
3.6. POSADA EN FUNCIONAMENT DEL TRAMVIA DE L'EIXAMPLE.....	16
4. ESCENARIS D'OFERTA I DEMANDA ESTUDIATS.....	17
5. DIAGNOSIS.....	18
5.1. MOBILITAT A PEU .....	18
5.2. MOBILITAT EN BICICLETA .....	18
5.3. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC .....	18
5.4. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT .....	19
5.5. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES .....	23
6. ANÀLISI DELS ESCENARIS ESTUDIATS .....	24
6.1. FASE 1 .....	24
6.2. FASE 2 .....	29
6.3. FASE 3 .....	35
6.4. FASE 4.....	38
6.5. RESUM DELS ESCENARIS ESTUDIATS.....	40
7. PROPOSTES.....	41
ANNEX I PLÀNOLS.....	45

# 1. ANTECEDENTS

La Travessera de Gracia té una longitud de 3.1 km, creua bona part dels districtes de Sarrià-Sant Gervasi i de Gracia i de forma part de la xarxa de distribució local de circulació de la ciutat, tot i que la seva configuració fa que hi hagi un elevat percentatge de vehicles de pas que l'utilitzen com si fos una via bàsica de la ciutat.



La seva posició centrada dins de la xarxa urbana de la ciutat, la seva configuració rectilínia creuant dos districtes i vorejant el barri antic de la Vila de Gracia, provoquen que presenti diferents funcionalitats:

- a. Es un eix lineal de connexió pels vianants (dos sentits) i bicicletes (sentit centre).
- b. Es un eix lineal de connexió de la xarxa de transport públic en els dos sentits en el tram entre Via Augusta i Calvet i sentit únic en el tram Via Augusta fins a Escorial.
- c. Forma part de la xarxa bàsica de circulació, forma part de les vies de la xarxa de connectivitat interna.
- d. Creua el casc antic de Sarrià per la banda ciutat i canalitza el trànsit perimetral del barri.

Aquesta diferent funcionalitat en els més de tres quilòmetres de longitud, provoca que els estudis de mobilitat de l'eix hagin de considerar tant la funció com l'estructura com les activitats que es desenvolupen en tot el seu itinerari.

## 2. ÀMBIT DE L'ESTUDI

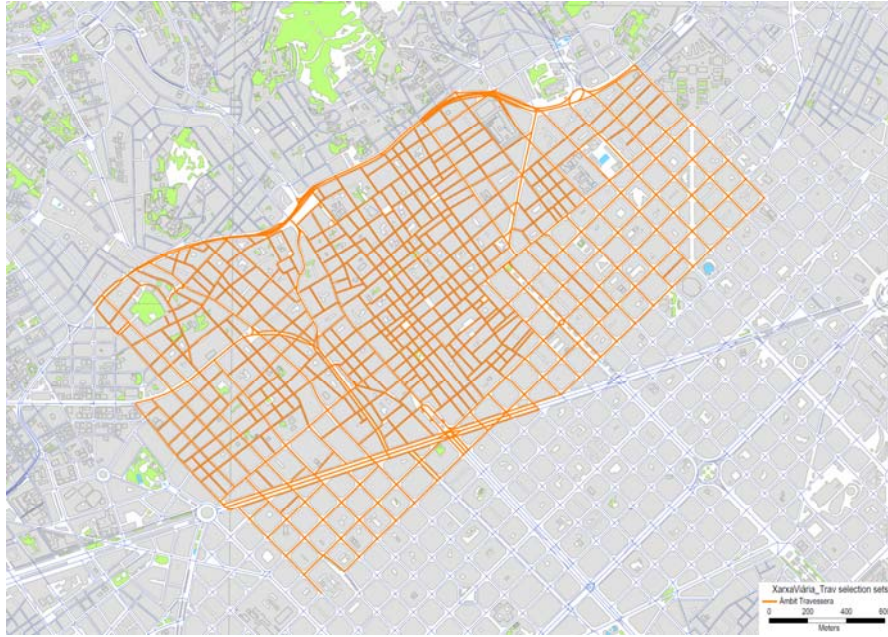
Per analitzar la mobilitat de la Travessera cal tenir en compte tota la mobilitat de bona part de la ciutat, sobretot els districtes de Sarrià-Sant Gervasi, Eixample, Horta-Guinardó i Gràcia.

Les modelitzacions macroscòpiques tenen en compte tota la ciutat, les microscòpiques, quan siguin necessàries es centraran en aquelles interseccions que quedin afectades pels canvis de sentit o actuacions que siguin proposades.



Per tal de veure els efectes sobre la xarxa viària de l'entorn de Travessera de Gràcia, s'ha delimitat un àmbit d'estudi que s'engloba entre les vies:

- Al Nord, Ronda General Mitre.
- Al Sud, el carrer Provença.
- A l'Est, el carrer de Cartagena.
- A l'Oest, els carrers Calvet – Comte Urgell.



### 3. ACTUACIONS I ACTIVITATS PREVISTES A L'ENTORN

L'estudi té en compte els següents escenaris d'oferta i demanda de trànsit, que tenen en compte diferents moments i projectes que s'estan plantejant en l'àmbit de la Travessera:

#### 3.1. PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL MERCAT DE L'ABACERIA

El projecte preveu la rehabilitació integral de l'edifici i incorpora nous operadors i funcionalitats. Es dota l'equipament dels serveis i logística necessaris, amb unes instal·lacions orientades a la sostenibilitat i eficiència energètiques

Es crea una nova plataforma CDU (Centre de Distribució Urbana) soterrada, que millorarà el repartiment de mercaderies i minimitza la presència de vehicles en l'espai públic



A la planta del Mercat (3.900 m2 aprox.) es contempla que s'hi ubiqui:

- Mercat tradicional: 50 establiments interiors d'alimentació i 12 exteriors no alimentaris (2.400m2)
- Nou espai comercial destinat a cooperatives de productors (350 m2).
- Nou establiment amb format autoservei (750 m2)

A la planta Altell (1.100 m2) està previst:

- Oficines del mercat.
- Serveis: WC, espai per a la cura de persones.
- Espais polivalents per ús associatiu, cultural, lúdic i social .

- Sala polivalent per a tallers: alimentació saludable, cuina.

**A la Planta -1 (1.200 m2):**

- Magatzems per als nous operadors: cooperativa, autoservei del mercat

**A la Planta -2 (3.600 m2 aprox.):**

- Magatzems del operadors del mercat tradicional
- Espai per al tractament de residus (reciclatge).
- Espai logístic de càrrega i descàrrega pels diferents operadors del mercat.
- Reserva de vehicles comercials dels mateixos operadors

**Planta -3 (3.600 m2):**

- Nova plataforma per a la implantació d'un Centre de Distribució Urbana (CDU) de mercaderies (1.800 m2).
- Aparcament per a clients i altres usuaris de les activitats del mercat (50 places).

**NOTA:**

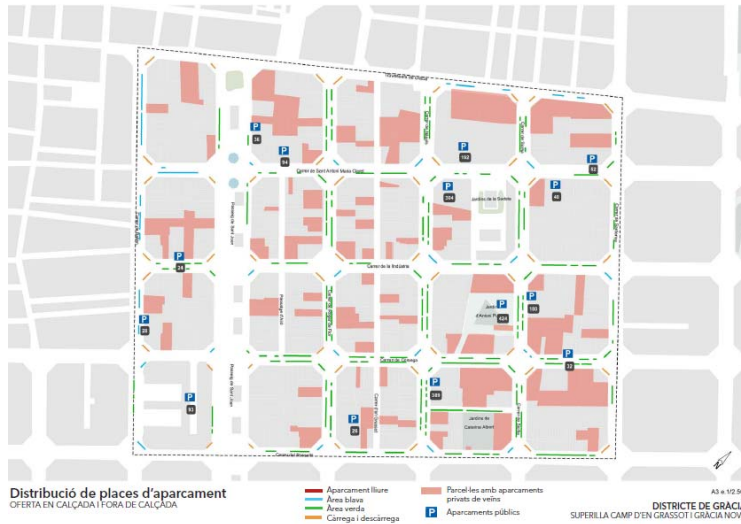
a. Dintre de la programació de les obres del mercat, hi ha previst afectar total o parcialment a la capacitat de la Travessera de Gracia, per la qual cosa els escenaris de modelització a curt termini hauran de tenir en compte aquesta opció.

b. També es tindrà en consideració l'efecte de que durant les obres de rehabilitació del nou mercat, els comerciants del mercat, tant d'alimentació com no alimentaris, es traslladaran a un mercat provisional. Aquest estarà situat al Passeig de Sant Joan, entre el carrer Sant Antoni Maria Claret i el carrer Indústria.



### 3.2. PROJECTE DE SUPERILLA DE GRÀCIA

L'àmbit d'estudi contempla una superfície de 36 hectàrees. L'espai està delimitat al nord per Travessera de Gràcia, a l'est pel carrer de Sardanya, al sud pel carrer de Rosselló i, a l'oest, pel carrer de Bailèn.

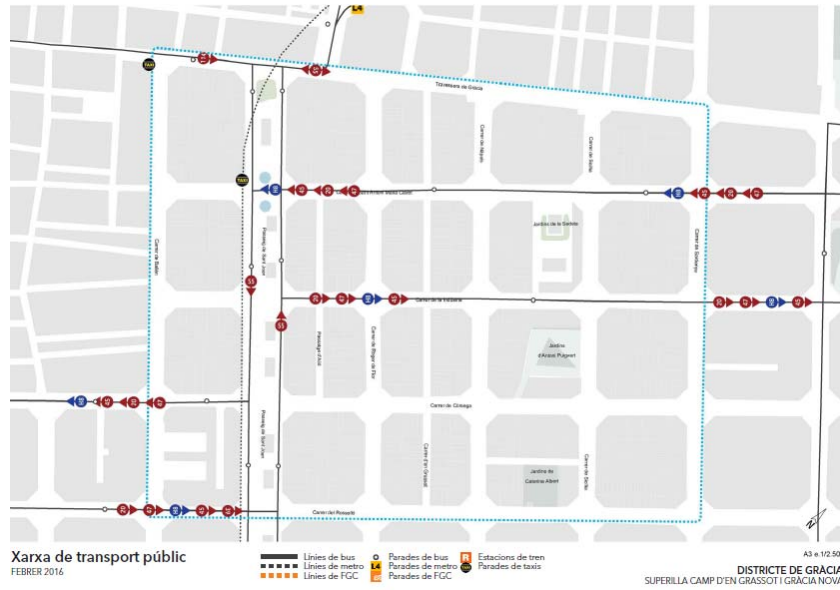


L'estudi analitzarà les diferents opcions d'ordenar la mobilitat de la superilla en coordinació amb la funcionalitat de la Travessera en aquest àmbit i en el manteniment de l'eix marmuntanya, que componen els carrers Passeig de Sant Joan i Escorial. També s'estudiarà la pacificació del carrer Bailèn en aquest àmbit.

Actualment, aquesta zona del districte de Gracia presenta trams amb nivells de servei molt propers o per sobre de la capacitat d la via.

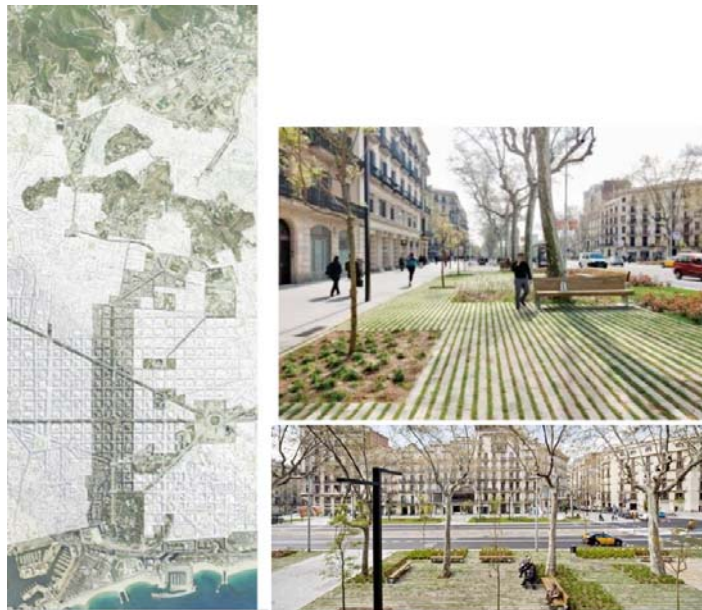


També serà fonamental analitzar diferents escenaris de mobilitat del transport públic, sempre tenint en compte el poc marge de canvis que té la xarxa ortogonal d'autobusos de la ciutat i el marge que tenim per millorar les xarxes de bus el barri.

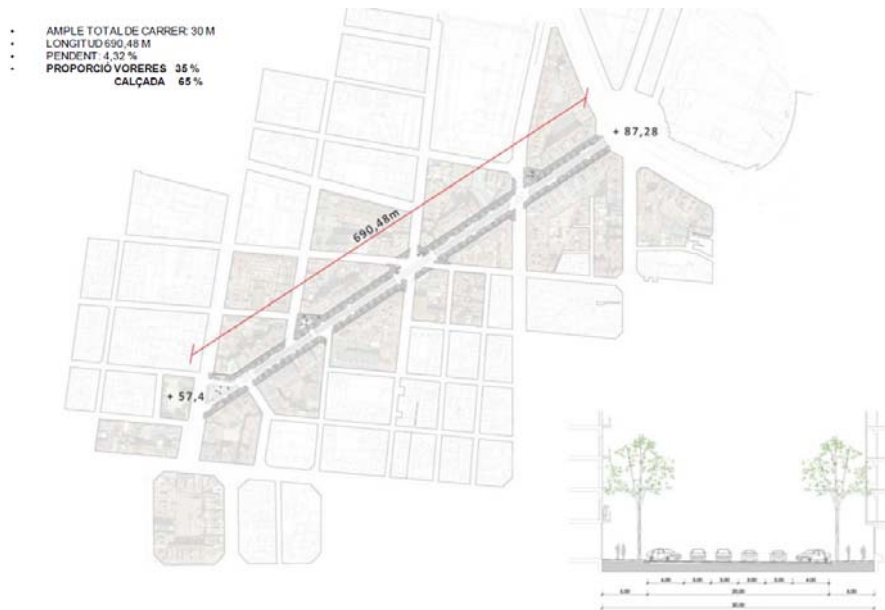


### 3.3. PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER PI I MARGALL

L'Ajuntament de Barcelona es planteja a curt termini la remodelació de l'av. Pi i Margall per tal de redefinir el seu rol urbà. Aquest carrer vol ser inclòs dintre dels corredors verds de la ciutat de Barcelona.



El projecte engloba la remodelació de la totalitat del carrer, aquest disposa d'una llargada de 690,48 metres amb una amplada de 30 metres, dels quals el 35% està destinat a les voreres i 65% està destinat a la calçada.



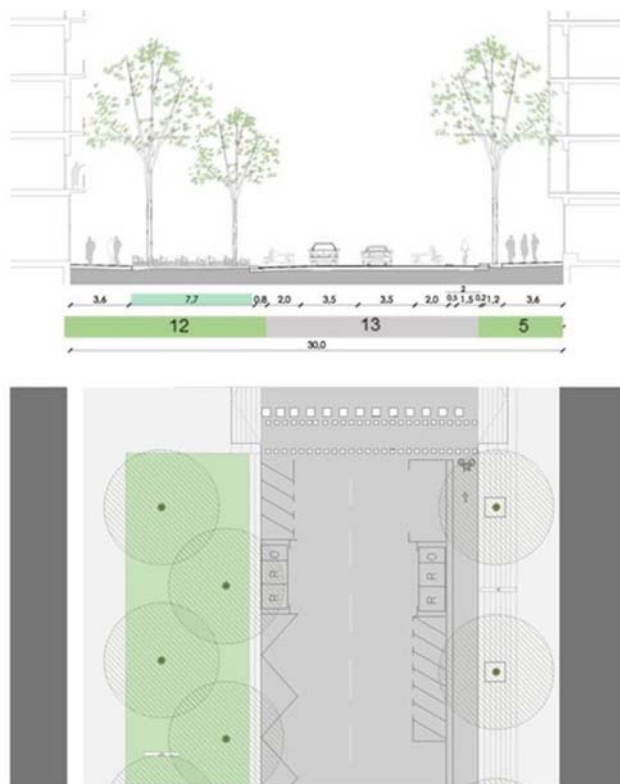
Aquesta remodelació va sorgir d'un procés participatiu, el qual es divideix en quatre fases:

- Una diagnosi participativa amb els diversos agents implicats a la reforma.
- Un debat sobre les primeres propostes sorgides a partir de la diagnosi.
- Concreció d'un avantprojecte sorgit de les aportacions de la fase anterior.
- Una última fase de retorn on es presenta el projecte definitiu.

De la diagnosi van destacar les següents conclusions:

- **Mobilitat per vianants:**
  1. L'amplada de la calçada, sobretot a l'entorn de les cruïlles no facilita la comunicació transversal al carrer.
  2. Carrer amb una accessibilitat millorable.
- **Mobilitat en bicicleta:**
  1. No es disposa de carril segregat específic.
  2. Incompatibilitat entre el trànsit de vianants i bicis a les voreres.
  3. Els usuaris que circulen per calçada, donat el pendent, entorpeix la circulació dels vehicles.
- **Mobilitat en vehicle privat:**
  1. Els gir a esquerra habilitats a Pi i Margall tenen un pes relatiu baix, tret del gir amb el carrer Secretari Coloma.
  2. Els carrers que tenen continuïtat un cop travessat Pi i Margall, el flux més important d'aquests carrers és el de continuïtat pels mateixos.
  3. El nombre de carrils de circulació actual és excessiu per al trànsit que hi circula.

Del procés participatiu d'anàlisi de les diferents variants, la solució que va tenir un major consens planteja una secció en de calçada 1 carril de circulació + 1 carril bici per sentit.



### 3.4. PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DEL CARRER PRÍNCIP D'ASTÚRIES

L'Ajuntament de Barcelona ha iniciat un procés de remodelació de l'av. Príncep d'Astúries que preveu eixamplar les voreres i reduir de cinc a tres els carrils de circulació. L'eixamplament de les voreres permetrà crear noves zones d'estada, més passos de vianants i una avinguda més pacificada d'acord amb les necessitats dels veïns/es.



Actualment ja es troba en fase d'obra i està previst que finalitzin en un terme de 12 mesos. La nova secció que es planteja redueix els carrils de trànsit rodat tant en sentit ascendent com

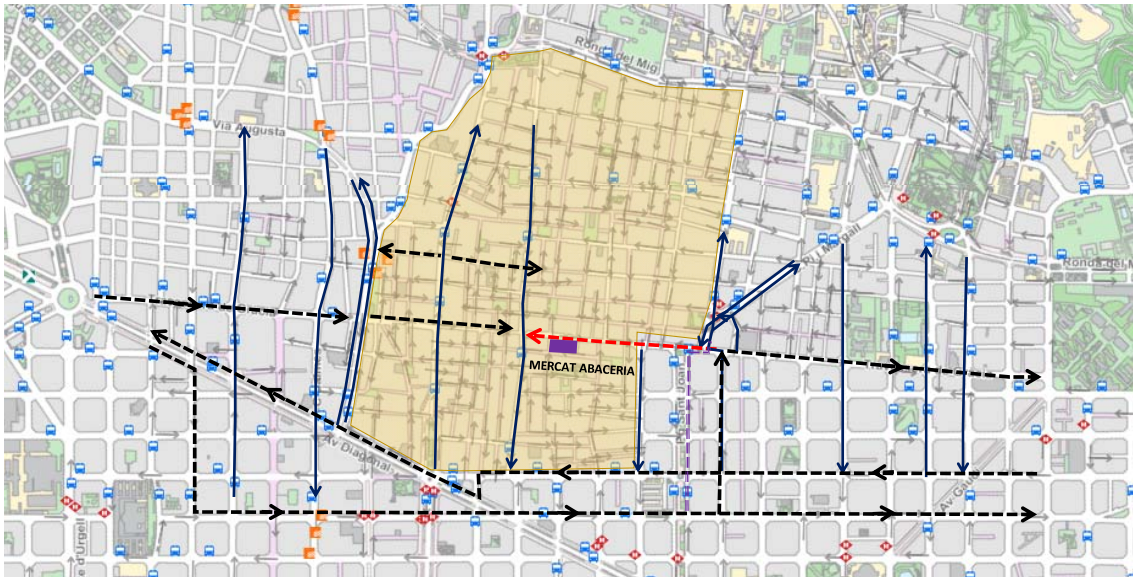
descendent. Actualment la calçada té cinc carrils de circulació en total (1 carril de circulació + 1 carril bus en sentit ascendent i 2 carrils de circulació i un carril bus en sentit descendent) i amb la remodelació passarà a tenir un carril de circulació més un carril bus més un carril de serveis en sentit descendent i un únic carril de circulació compartit entre cotxe i autobús en sentit ascendent. Aquesta disminució d'espai reservat per als vehicles comportarà un eixamplament d'aproximadament 4,5 metres cadascuna.



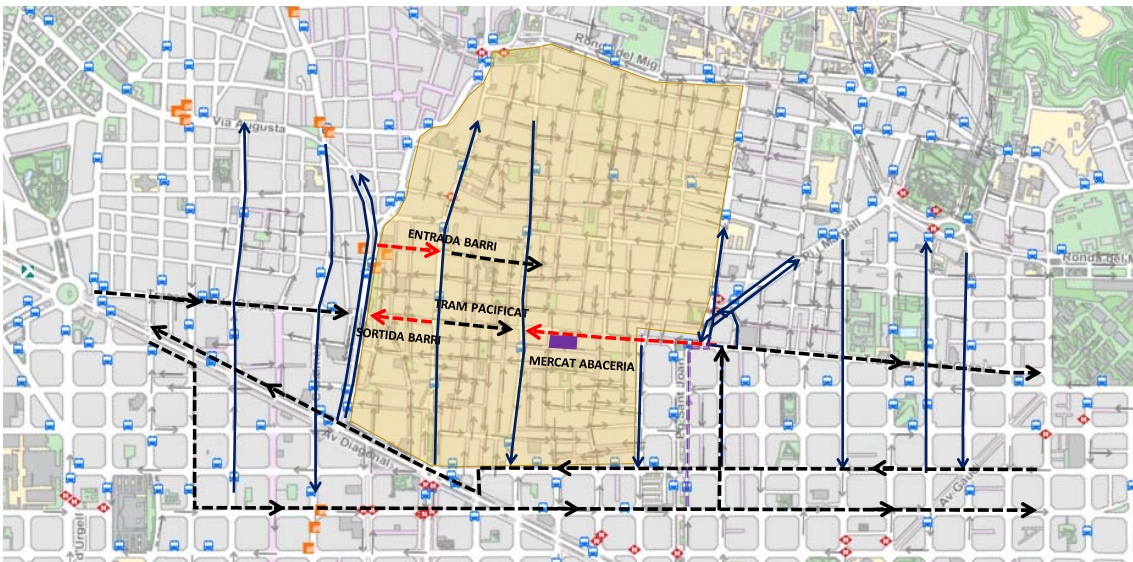
### 3.5. ESQUEMA DE CIRCULACIÓ A TRAVESSERA DE GRÀCIA QUE ELIMINI EL TRÀNSIT DE PAS

Aquest tram, de 3,1 km de longitud, forma part d'un eix important vertebrador de la mobilitat del districte de Gràcia i de la ciutat.

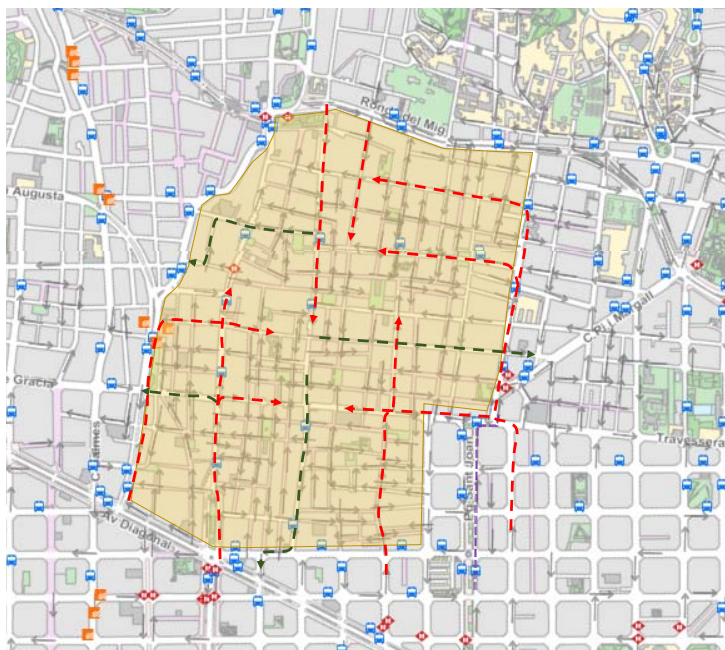
En una primera fase es planteja trencar la continuïtat del carrer deixant el sentit actual de circulació des de carrer Calvet i Torrent de l'Olla i canviar el sentit de circulació des de Torrent de l'Olla fins el carrer Roger de Flor.



En una segona fase es planteja trencar encara més la continuïtat del la Travessera de Gràcia modificant el sentit del carrer des del carrer Gran de Gràcia fins a Via Augusta, per tal de pacificar encara més el trànsit circulant per Travessera.



Amb aquests canvis els itineraris d'entrada i sortida del barri es veuen afectats, tot i que es garanteix l'accessibilitat a tots els veïns tal i com es mostra a la següent imatge.



Trencar la continuïtat d'aquest eix, es una aposta coherent per intentar eliminar el trànsit de pas que passa per aquesta via central del barri.

Aquest canvi, suposarà una variació de la mobilitat de tots els carrers perpendiculars (16 carrers aproximadament).

L'estudi es planteja la redacció d'un estudi que inclogui noves ordenacions viaries a la Travessera amb l'objectiu d'eliminar el trànsit de pas i pacificar definitivament aquest carrer.

Aquest trencament de sentits, ha d'harmonitzar-se amb la xarxa ortogonal de la ciutat i amb la resta de la xarxa d'accessibilitat local de l'àmbit de l'estudi.

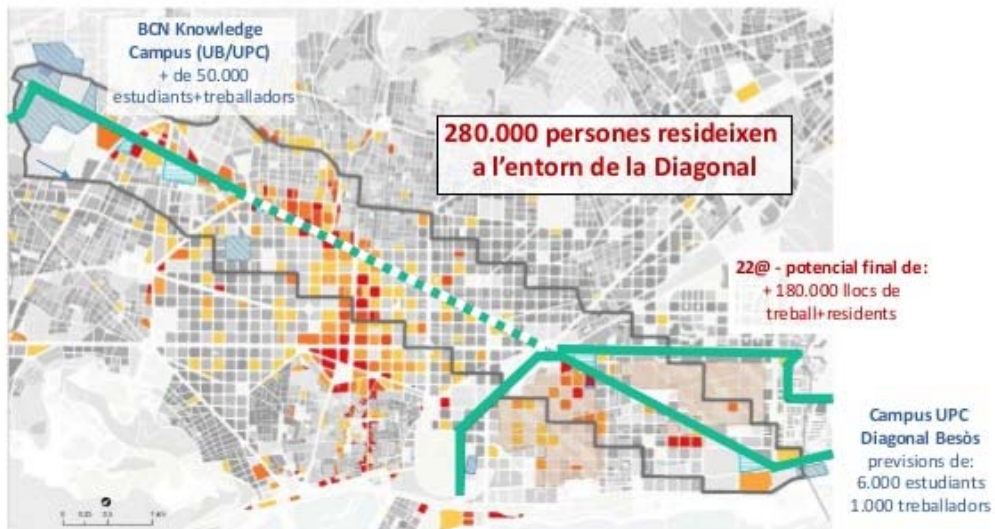
### 3.6. POSADA EN FUNCIONAMENT DEL TRAMVIA DE L'EIXAMPLE

A mig termini, la posada en funcionament del Tramvia, determinarà un funcionament diferent de la Travessera i tota la xarxa viària de la zona, pel que caldrà considerar l'efecte d'aquesta variació de la capacitat en el nostre àmbit d'estudi.



#### Diagonal: Eix urbà de mobilitat

##### Un projecte amb un elevat potencial de demanda





## 4. ESCENARIS D'OFERTA I DEMANDA ESTUDIATS

L'estudi té en compte els següents escenaris d'oferta i demanda de trànsit, que tenen en compte diferents moments i projectes que s'estan plantejant en l'àmbit de la Travessera:

ESCENARIS	ACTUACIONS	DEMANDA
ACTUAL		Matriu de trànsit Actual
FASE 1	Remodelació Pi i Margall, Príncep d'Astúries i Balmes. Canvi de sentit de Travessera des de Torrent de l'Olla fins Roger de Flor.	Matriu de trànsit Actual
FASE 2	Remodelació Pi i Margall, Príncep d'Astúries i Balmes. Canvi de sentit de Travessera des de Torrent de l'Olla fins Roger de Flor i de Via Augusta a Gran de Gràcia.	Matriu de trànsit Actual
FASE 3	Actuacions anteriors més canvi de sentit de Travessera des de Via Augusta a Calvet i inclusió del TRAM per l'av. Diagonal.	Matriu de trànsit Actual
FASE 4	Actuacions anteriors més canvi de sentit de Travessera des de Via Augusta a Calvet, inclusió del TRAM per l'av. Diagonal i un sol carril de baixada al carrer Bailèn des de Travessera fins Diagonal.	Matriu de trànsit Actual

## 5. DIAGNOSIS

A continuació s'analitzarà la mobilitat de la situació actual per als diferents modes de transport i s'analitzaran les seves particularitats.

### 5.1. MOBILITAT A PEU

Actualment la Travessera de Gràcia és un eix important de connectivitat entre els districtes de Sarrià – Sant Gervasi, Gràcia i Horta i Guinardó. Actualment disposa de configuracions viaries molt diferents, es pot diferència entres trams.

1. Tram 1 Entre Calvet i Plaça Gal·la Placídia. Té una configuració de carrer tipus Eixample amb voreres amples i més d'un carril de circulació.
2. Tram 2 Entre Gal·la Placídia i Bailèn. Configuració de casc antic amb reculades importants a les voreres que estrenyen la seva secció. Inclòs en aquest tram es localitza el mercat de l'Abaceria, pel que es necessari una pacificació del trànsit en aquest tram que garanteixi el pas còmode i segur per part dels vianants sense afectar l'accessibilitat dels veïns i el subministrament de mercaderies.
3. Tram 3 Entre Bailèn i Cartagena. Torna a assolir la configuració de carrer tipus Eixample, amb voreres més amples que garanteixen el pas dels vianants de manera còmoda i segura.



### 5.2. MOBILITAT EN BICICLETA

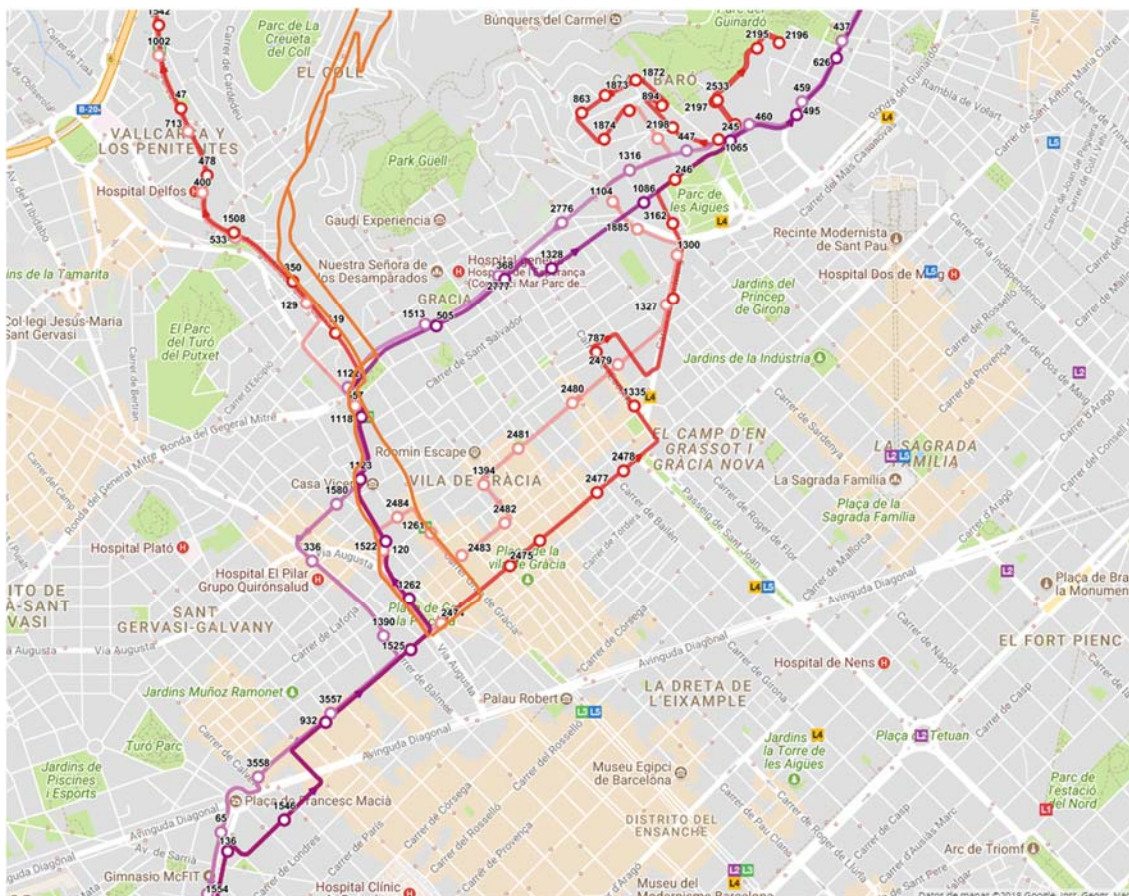
Actualment la mobilitat en bicicleta es realitza compartint secció amb el vehicle privat, donat de l'ample insuficient de les voreres. Això comporta en ocasions problemes d'incompatibilitat degut a l'elevada intensitat de trànsit i les diferents velocitats de circulació d'ambdós mitjans de transport.

### 5.3. MOBILITAT EN TRANSPORT PÚBLIC

Actualment pel carrer Travessera de Gràcia recorren les següents línies:

- **D40 (Pl. Espanya – Via Favència):** el seu recorregut per Travessera de Gràcia discorre entre Balmes i Calvet en sentit Llobregat (carril bus contra sentit) i entre Casanova i Via Augusta en sentit Besòs.

- **27 (Estació de Sants – Roquetes):** el seu recorregut per Travessera de Gràcia discorre entre Balmes i Calvet en sentit Llobregat (carril bus contra sentit) i entre Casanova i Via Augusta en sentit Besòs.
- **87 (Pg. Maragall – Pl. Gal·la Placídia):** el seu recorregut per Travessera de Gràcia discorre entre Via Augusta i carrer Gran de Gràcia en sentit Besòs.
- **114 (Gràcia – Can Baró):** el seu recorregut per Travessera de Gràcia discorre des de Via Augusta fins Escorial en sentit Besòs.



#### 5.4. MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT

Tal i com s’ha comentat a l’apartat 5.1. la configuració de Travessera de Gràcia és pot dividir en 7 trams:

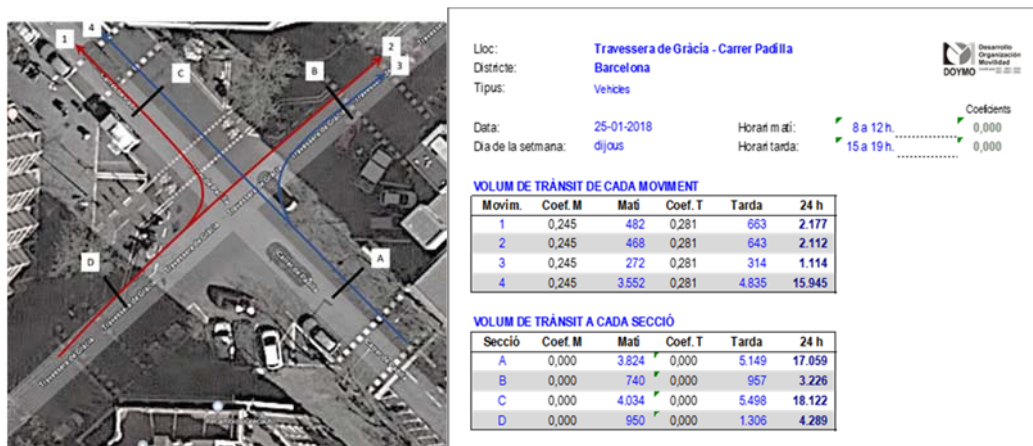
1. Tram 1 Entre Calvet i Casanova. Té una secció d’un carril de circulació + carril bus en sentit Llobregat i un carril de circulació en sentit Besòs.
2. Tram 2 Entre Casanova i Via Augusta. Té una secció de 1 carril Bus en sentit Llobregat i 2 carrils de circulació + carril Bus en sentit Besòs. El carril Bus en sentit Llobregat desapareix al tram entre Balmes i Via Augusta, afegint un carril de circulació addicional al sentit Besòs.
3. Tram 3 Entre Gal·la Placídia i Milà i Fontanals. Configuració de casc antic amb reculades importants a les voreres que estrenyen la seva secció. La secció de la calçada és d’un carril de circulació en sentit Besòs. En ocasions la vorera queda reculada per encabir un cordó d’aparcament.
4. Tram 4 Entre Milà i Fontanals i Bailèn: La seva secció es veu ampliada a dos carrils de circulació en sentit Besòs.

5. Tram 5 Entre Bailèn i Escorial: La configuració de la calçada passa a ser d'un carril de circulació per sentit i carril bici segregat a la banda muntanya del carrer.
6. Tram 6 entre Escorial i Nàpols: La configuració viària de la calçada passa a ser de dos carrils de circulació en sentit Besòs i un carril bici bidireccional segregat a la banda muntanya del carrer.
7. Tram 7 entre Nàpols i Cartagena: Conserva la configuració viària de la calçada del tram anterior afegint un cordó d'estacionament a la banda mar del carrer.

Per tal d'analitzar el trànsit circulant per Travessera de Gràcia, s'han analitzat diferents cruïlles mitjançant la realització de 6 aforaments manuals de 8 hores, a més s'han realitzat 2 aforaments automàtics de 48 hores i un aforament de seguiment de matricules.

Les cruïlles analitzades són:

- **Travessera de Gràcia – Padilla**



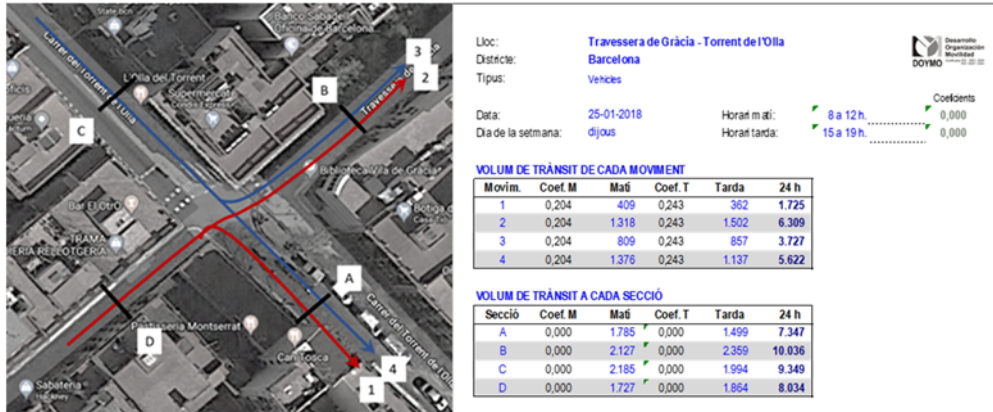
S'observa com el trànsit que arriba per Travessera al carrer Padilla és de 4.300 veh./dia aproximadament, mentre que el trànsit més important de la cruïlla prové del carrer Padilla en sentit Muntanya amb més de 15.000 veh./dia.

- **Travessera de Gràcia – Pg. de Sant Joan.**



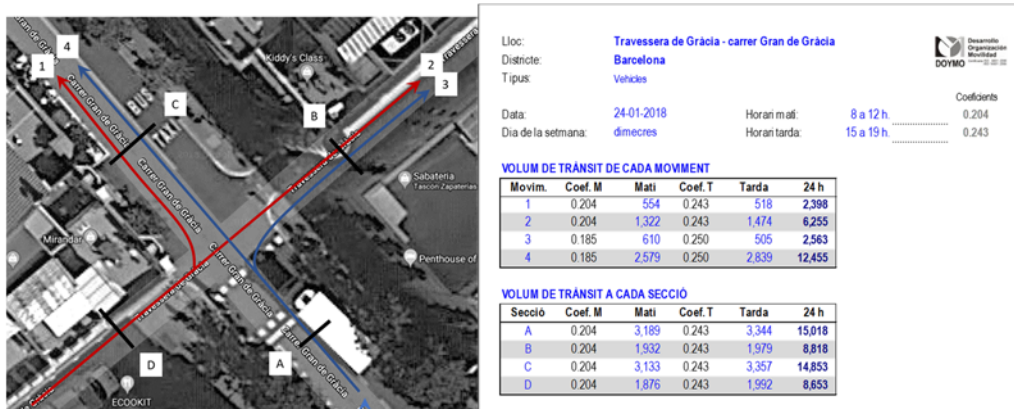
Observem com de Travessera de Gràcia en sentit Besòs hi circulen 5.266 veh./dia, mentre que hi accedeixen en direcció al carrer Bailèn 1.000 veh./dia.

● **Travessera de Gràcia – Torrent de l’Olla**



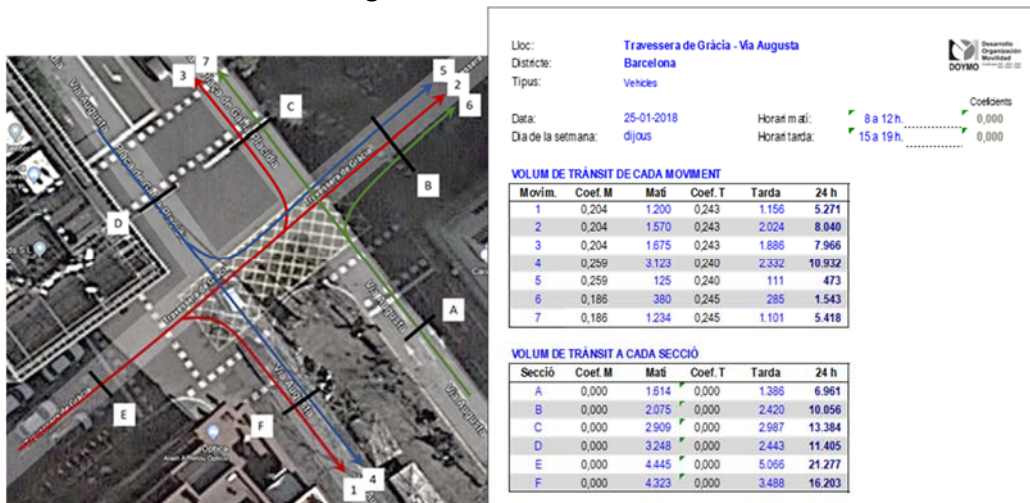
S’observa com per Travessera de Gràcia en sentit Besòs hi circulen aproximadament 10.000 veh/dia mentre que pel carrer Torrent de l’Olla hi circulen 9.000 veh/dia. Aquests dos carrers formen part dels itineraris principals d’entrada i sortida del barri.

● **Travessera de Gràcia – Gran de Gràcia**



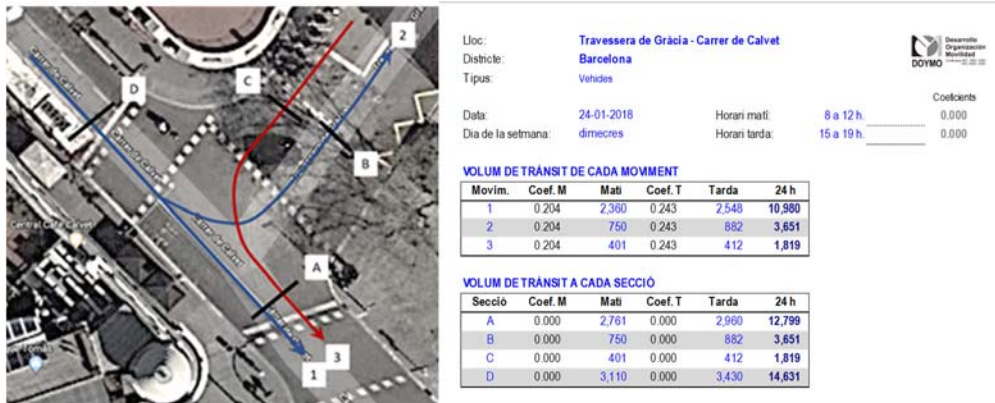
A l’entorn de la cruïlla amb el carrer Gran de Gràcia, per Travessera de Gràcia hi circulen 8.000 veh/dia, dels quals el 75% dels vehicles tenen continuïtat per Travessera.

● **Travessera de Gràcia – Via Augusta**



S’observa com per Travessera de Gràcia, accedeixen a la Vila de Gràcia aproximadament 10.000 veh./dia d’aquests, 8.000 vehicles provenen del tram anterior de Travessera de Gràcia.

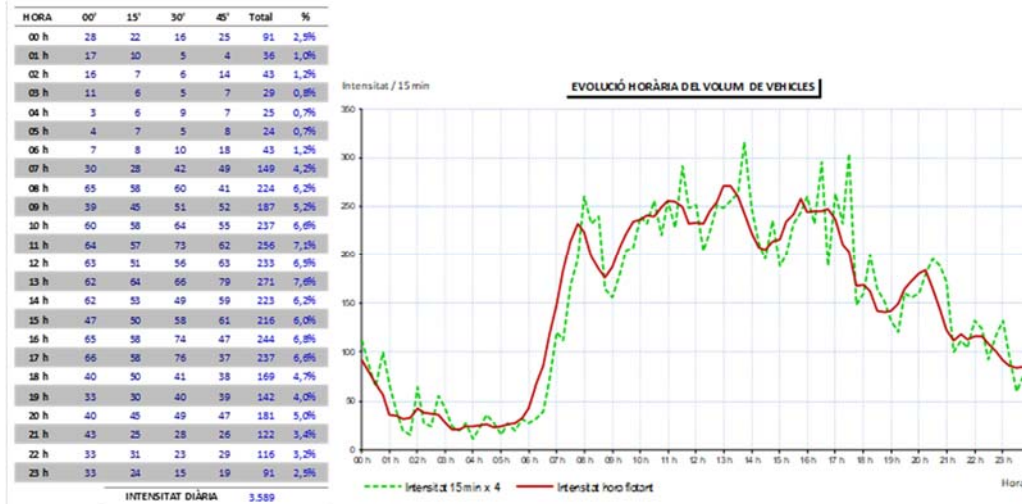
• **Travessera de Gràcia – Calvet**



El trànsit circulant en aquest tram de Travessera de Gràcia és reduït, a l'entorn de 1800 veh/dia en sentit Llobregat i 3.600 veh/dia en sentit Besòs.

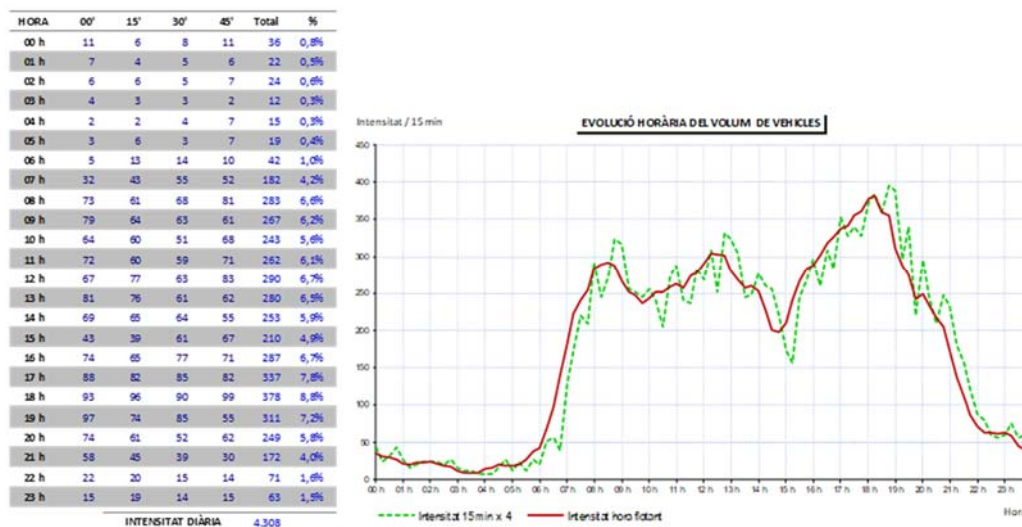
Els aforaments automàtics es van realitzar als següents trams:

• **Travessera de Gràcia – Pg. de Sant Joan**



En sentit Cartagena, hi circulen 3.600 veh./dia per Travessera de Gràcia.

• **Travessera de Gràcia – Padilla**



A l'entorn del carrer Padilla per Travessera de Gràcia hi circulen 4.300 veh./dia.

Per altre banda, per tal d’analitzar si els vehicles que hi circulen per Travessera de Gràcia entre Via Augusta i Bailèn, són desplaçaments de pas o són vehicles residents a la Vil·la de Gràcia, es va realitzar un aforament de seguiment de matricules a les cruïlles de Travessera de Gràcia amb els carrers Via Augusta i Bailèn. Durant el període d’aforament es va agafar la mostra de matricules dels vehicles de color blanc que hi accedien a Travessera de Gràcia. Segons estudis realitzats pel RACC, un 33% dels vehicles són de color blanc.

D’aquest aforament s’extreu la següent informació:

<b>Entrada</b>	<b>N. Vehicles (blancs)</b>	<b>Sortida</b>	<b>N. Vehicles (blancs)</b>
Trav. Gràcia - Via Augusta	308	Trav. Gràcia - Bailèn	145
<b>El 47,1% dels vehicles continuen recte per Travessera de Gràcia</b>			

Per tant, un 47% del trànsit que accedeix per Travessera de Gràcia des de Via Augusta són viatges de pas aliens als residents del districte de Gràcia.

### 5.5. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES

Actualment la Distribució Urbana de Mercaderies a l’entorn del Mercat es realitza a través de les places d’àrea DUM habilitades a l’entorn del mercat. Aquestes places es troben a la secció de carrer més estreta pel que en ocasions les maniobres d’estacionament provoquen aturades del trànsit circulant per Travessera.



## 6. ANÀLISI DELS ESCENARIS ESTUDIATS

A continuació s'analitzaran les particularitats de cada escenari i les actuacions complementaries derivades dels mateixos.

### 6.1. FASE 1

En una primera fase es planteja variar el sentit de Travessera de Gràcia al seu tram entre els carrers Torrent de l'Olla i Roger de Flor, aquesta actuació ve acompanyada per les reformes de Príncep d'Astúries, carrer Balmes i Pg. Pi i Margall Margall i la pacificació de l'últim tram de Carolines.

Aquesta Fase afecta sobretot a quatre cruïlles actuals:

- Pg. de Sant Joan – Travessera de Gràcia. Aquesta cruïlla veu afectada la seva configuració donat el canvi de sentit de Travessera de Gràcia. Aquest canvi de sentit afecta al recorregut dels busos 39 i 55, que actualment realitza el seu recorregut per Pg. de Sant Joan sentit muntanya i continuen el seu itinerari pels carrers Escorial i Pi i Margall respectivament, aquest pas per al bus es manté. Aquesta cruïlla veurà afectada la seva regulació semafòrica tal i com es mostra a la següent imatge.



Fase 1: Moviments baixada Escorial, pujada Roger de Flor, vianants creuant Escorial i possible fase Bus.



Fase 2: Moviments Travessera sortida de barri i vianants



Fase 3: Moviments pujada Pg. Sant Joan i vianants

- Torrent de l'Olla – Travessera de Gràcia. El canvi de sentit de Travessera fa que en aquest tram fa que a la cruïlla amb el carrer Torrent de l'Olla hi conflueixin 3 fluxos diferents, pel que s'haurà de regular semaforicament amb 3 fases, tal i com es mostra a la figura.





Fase 1: Moviment de baixada Torrent de l'Olla i vianants que travessen Traversera.

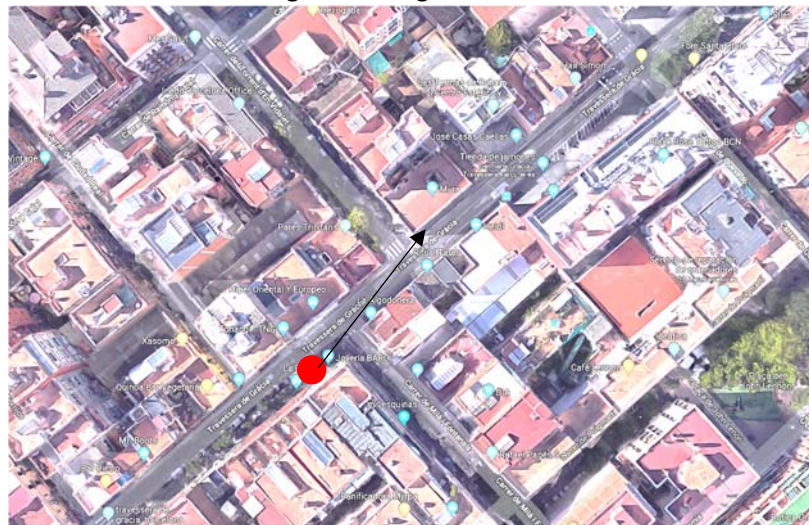


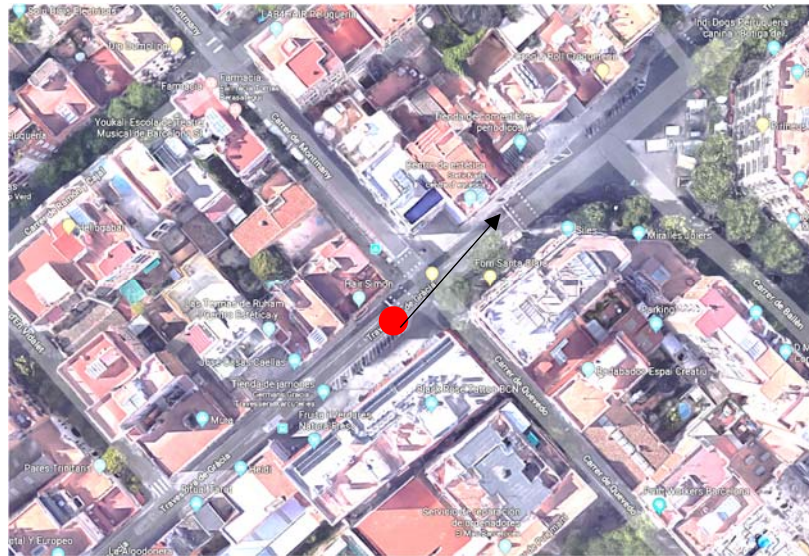
Fase 2: Gir Traversera al tram invertit de sentit en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla.



Fase 3: Gir Traversera en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla.  
Fase semafòrica pròpia.

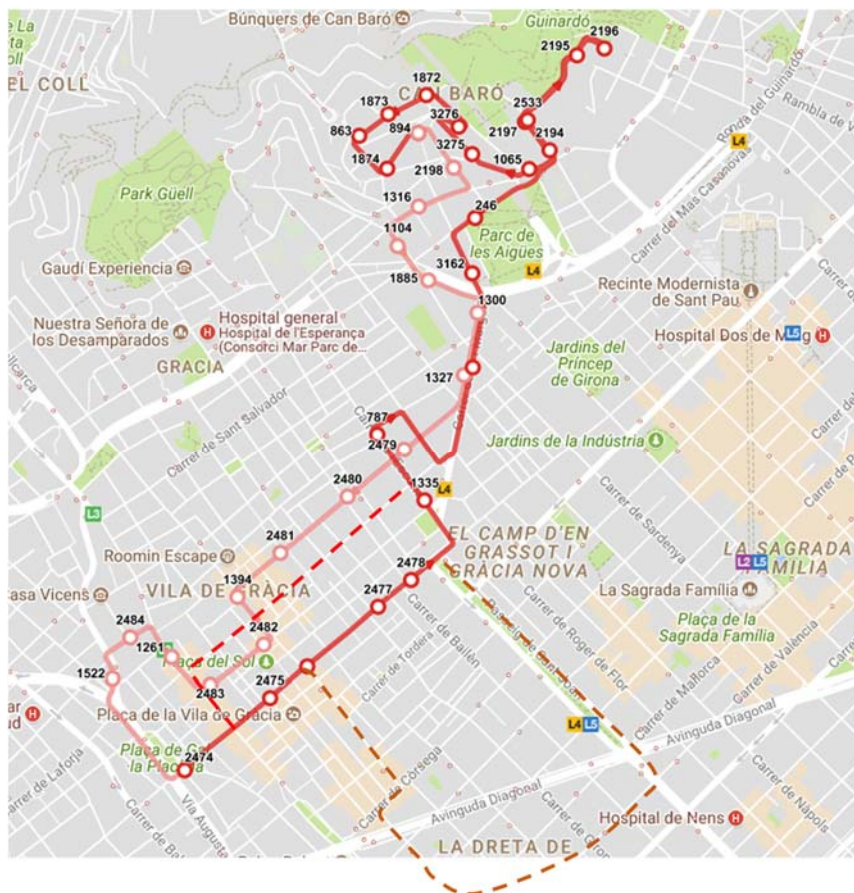
- Milà i Fontanals – Traversera i Quevedo - Traversera. Aquestes cruïlles es veuen afectades pel canvi de sentit de Traversera, on l'actual semàfor situat a Traversera de Gràcia just abans de la cruïlla, haurà de ser re-ubicat per adequar-lo al nou sentit del carrer, tal i com es mostra a la següent imatge.





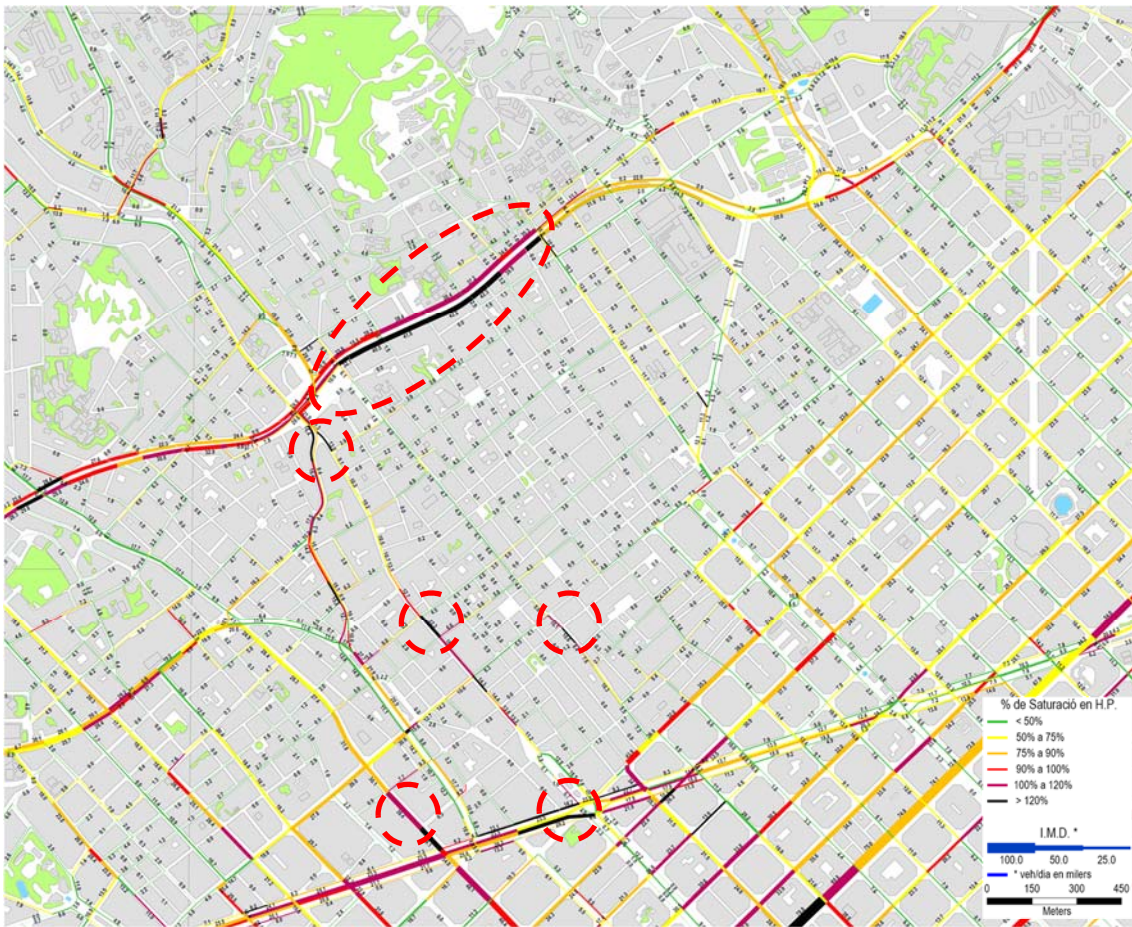
Com actuació complementària es proposa la semaforització de la cruïlla Torrent de l'Olla – Puigmartí, ja que aquest pas de vianants és molt concorregut i seria necessari jerarquitzar els passos mitjançant la semaforització per tal de dotar d'una major Fase de verd al carrer Torrent de l'Olla.

A més dels canvis a les configuracions de les cruïlles pel canvi de sentit de Travessera, la línia de Bus Barri 114 realitza el seu recorregut per Travessera de Gràcia des de Via Augusta fins Escorial, pel que el seu recorregut haurà de ser modificat per garantir el seu pas, afectant mínimament la cobertura del barri.



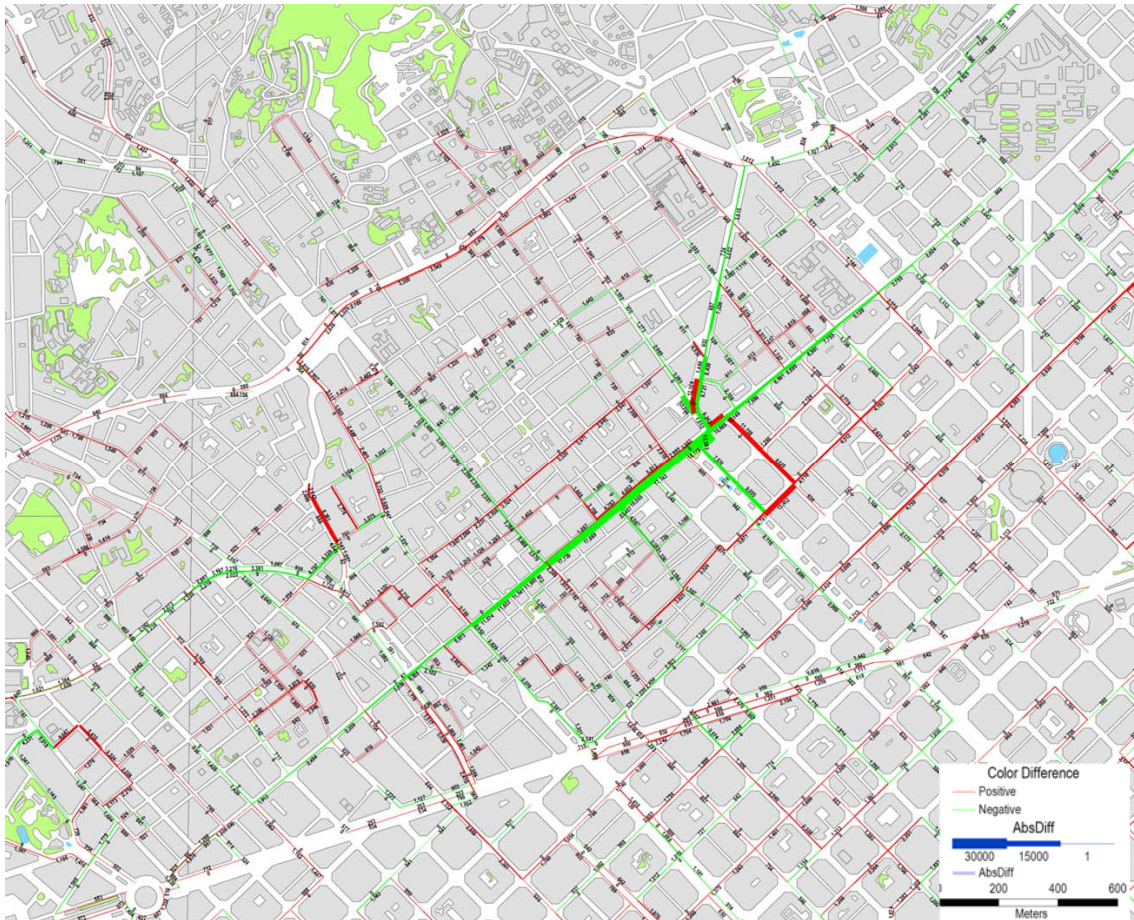
Existeixen 2 possibles alternatives de recorregut del bus. Una alternativa és desviar el seu trajecte per Gran de Gràcia i l'eix Montseny – Perla – Sant Lluís fins recuperar el seu itinerari per Escorial, aquesta variant no incrementa el seu recorregut. Per altra banda, l'altre alternativa passa per desviar l'itinerari del bus per Torrent de l'Olla fins Còrsega, continuar per Pau Claris – València – Pg. de Sant Joan fins recuperar el seu itinerari per Escorial, aquesta variant incrementa el seu recorregut en 2,7 km.

S'ha modelitzat mitjançant el programari TransCAD per tal d'analitzar els efectes d'aquest canvi de sentit sobre la xarxa viària de proximitat, afegint la reforma dels carrers Príncep d'Astúries, Balmes i Pi i Margall, així com el canvi de sentit del carrer Sant Marc per facilitar l'entrada al barri així com la pacificació de l'últim tram del carrer Carolines.



S'observa com en hora punta existeixen problemes de capacitat al carrer Príncep d'Astúries, Gran de Gràcia, Torrent de l'Olla, els laterals de l'Av. Diagonal i Ronda General Mitre.

A la següent imatge es representa com es veuen incrementat els diferents itineraris alternatius per travessar la Vila de Gràcia.



S'observa com els vials que tenen un major increment de trànsit degut al canvi de sentit de Travessera són:

- Príncep d'Astúries sentit nord.
- Gran de Gràcia.
- Ronda General Mitre.
- Indústria – Roger de Flor
- Rosselló.

## 6.2. FASE 2

En una segona fase es planteja variar el sentit de Travessera de Gràcia al seu tram entre els carrers Via Augusta i Gran de Gràcia, aquesta actuació ve acompanyada per les reformes de Príncep d’Astúries, carrer Balmes i Pg. Pi i Margall i l’anterior canvi de sentit de Travessera de Gràcia entre Torrent de l’Olla i Roger de Flor, carrer de Sant Marc i la pacificació de l’últim tram de Carolines.

Aquesta Fase afecta sobretot a sis cruïlles actuals:

- Pg. de Sant Joan – Travessera de Gràcia. Aquesta cruïlla veu afectada la seva configuració donat el canvi de sentit de Travessera de Gràcia. Aquest canvi de sentit afecta al recorregut dels busos 39 i 55, que actualment realitza el seu recorregut per Pg. de Sant Joan sentit muntanya i continuen el seu itinerari pels carrers Escorial i Pi i Margall respectivament, aquest pas per al bus es manté. Aquests cruïlla veurà afectada la seva regulació semafòrica tal i com es mostra a la següent imatge.



Fase 1: Moviments baixada Escorial, pujada Roger de Flor, vianants creuant Escorial i possible fase Bus.



Fase 2: Moviments Travessera sortida de barri i vianants



Fase 3: Moviments pujada Pg. Sant Joan i vianants

- Torrent de l’Olla – Travessera de Gràcia. El canvi de sentit de Travessera fa que en aquest tram fa que a la cruïlla amb el carrer Torrent de l’Olla hi conflueixin 3 fluxos diferents, pel que s’haurà de regular semaforicament, el fet de tallar encara més la continuïtat de l’entrada de Travessera al barri deixant només el tram entre Gran de Gràcia i Torrent de l’Olla. El canvi de sentit de Travessera entre Gran de Gràcia i Via Augusta permet pacificar encara més el trànsit que hi accedeix per Travessera en direcció a Torrent de l’Olla pacificant aquest tram, pel que la sortida de Travessera de Gràcia en sentit Besòs es pot realitzar en una fase ambar intermitent compartida amb la fase de verd de Travessera de Gràcia sentit Llobregat.



Fase 1: Moviment de baixada Torrent de l'Olla i vianants que travessen Travessera.



Fase 2: Gir Travessera al tram invertit de sentit en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla.



Fase 2': Gir Travessera al tram pacificat en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla. Fase semafòrica en àmbit a la vegada que la Fase 2.

- Gran de Gràcia – Travessera de Gràcia. El canvi de sentit de Travessera fa que en aquest tram fa que a la cruïlla amb el carrer Gran de Gràcia no hi conflueixin diferents fluxos de trànsit, pel que es pot regular la cruïlla en dos fases, 1 específica per a vehicles i una altra específica per vianants.



Fase 1: Moviment de pujada Gran de Gràcia i girs a esquerra i dreta dels vehicles.



Fase 2: Passos de vianant de la cruïlla.

- Via Augusta – Travessera de Gràcia. El canvi de sentit de Travessera fa que en aquest tram, hi conflueixin 3 fluxos diferents a la cruïlla, pel que s'haurà de regular semafòricament per facilitar la sortida del barri per Travessera.



Fase 1: Moviments Via Augusta

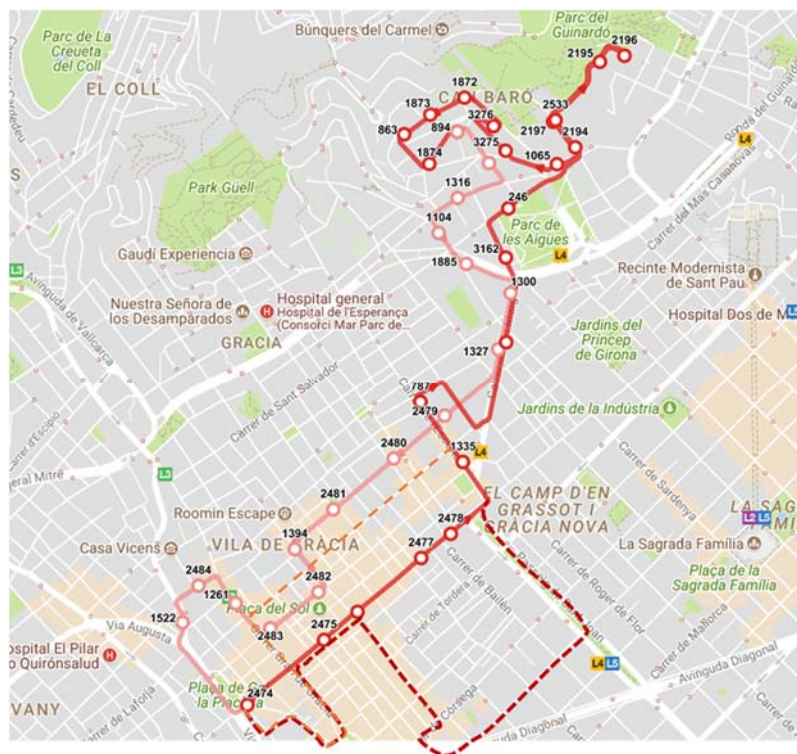


Fase 2: Moviments Travessera ciutat

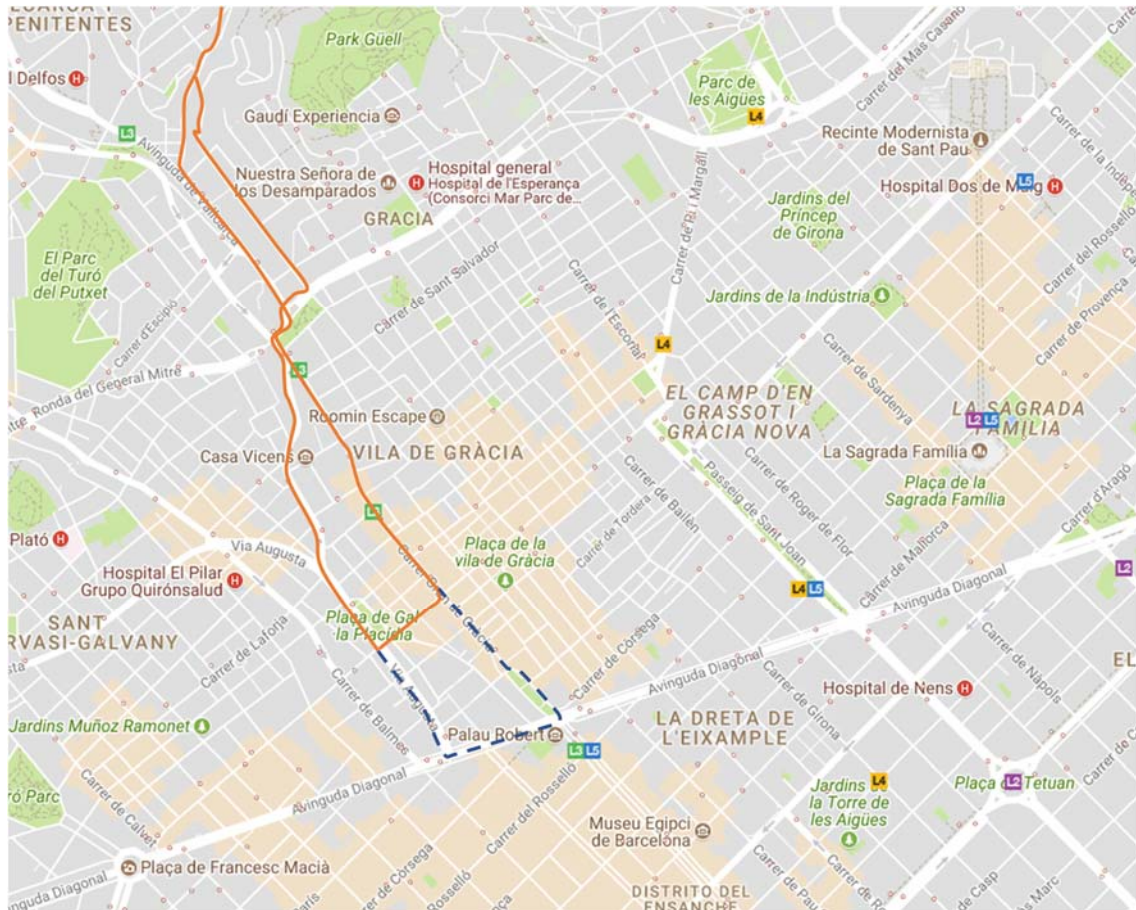


Fase 3: Moviments Travessera  
sortida de barri i vianants

A més dels canvis a les configuracions de les cruïlles pel canvi de sentit de Travessera, les línies de Bus 114 i 87 que realitzen el seu recorregut per Travessera de Gràcia d haurà de ser modificat per garantir el seu pas, afectant mínimament la cobertura del barri.



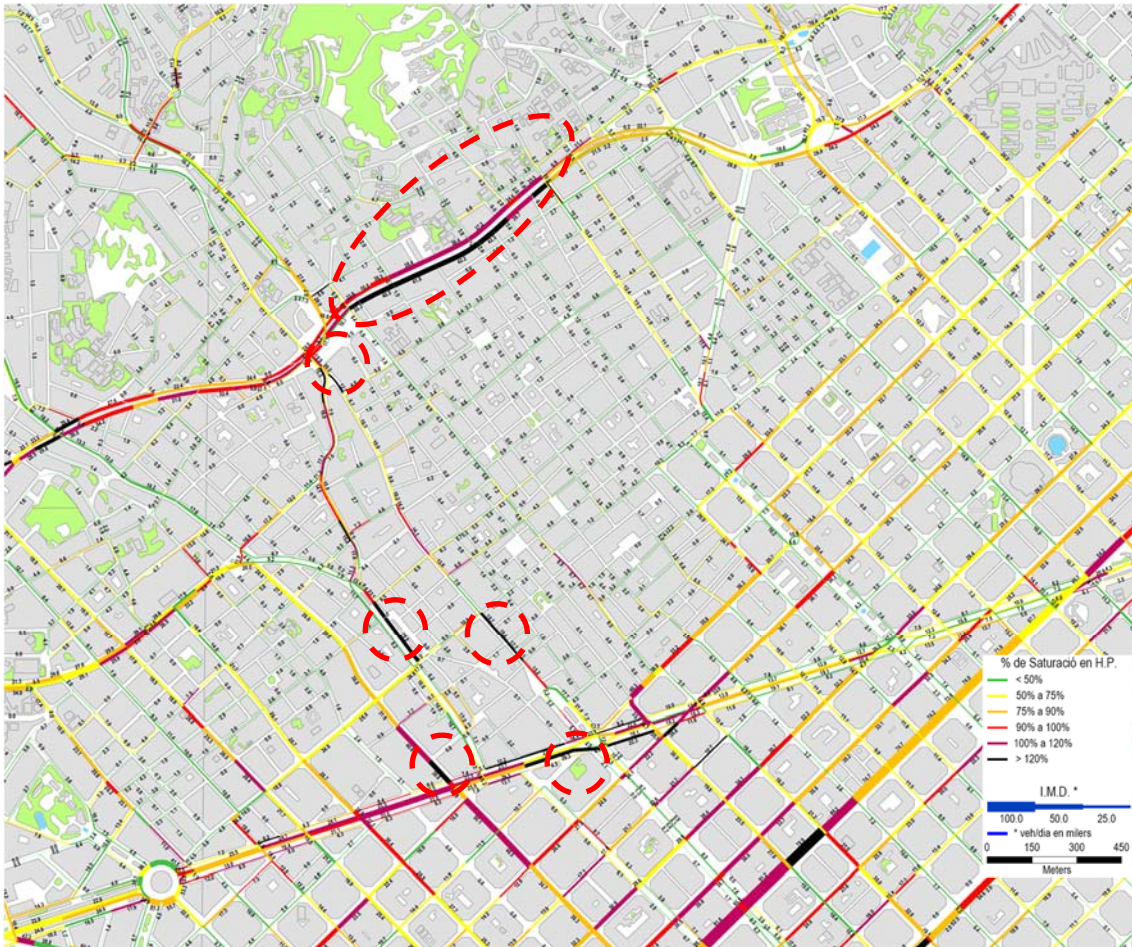
Existeixen 2 possibles alternatives de recorregut del bus 114. Una alternativa és desviar el seu trajecte per Gran de Gràcia i l'eix Montseny – Perla – Sant Lluís fins recuperar el seu itinerari per Escorial, aquesta variant no incrementa el seu recorregut. Per altra banda, l'altre alternativa passa per desviar l'itinerari del bus per Torrent de l'Olla fins Còrsega, continuar per Pau Claris – València – Pg. de Sant Joan fins recuperar el seu itinerari per Escorial, aquesta variant incrementa el seu recorregut en 2,7 km.



En el cas de la línia 87 es planteja variar el seu recorregut continuant per Via Augusta fins l'Av. Diagonal, i des de l'Av. Diagonal recuperar el seu recorregut per Gran de Gràcia, aquesta variació permetrà fomentar la intermodalitat amb l'estació Diagonal de metro.

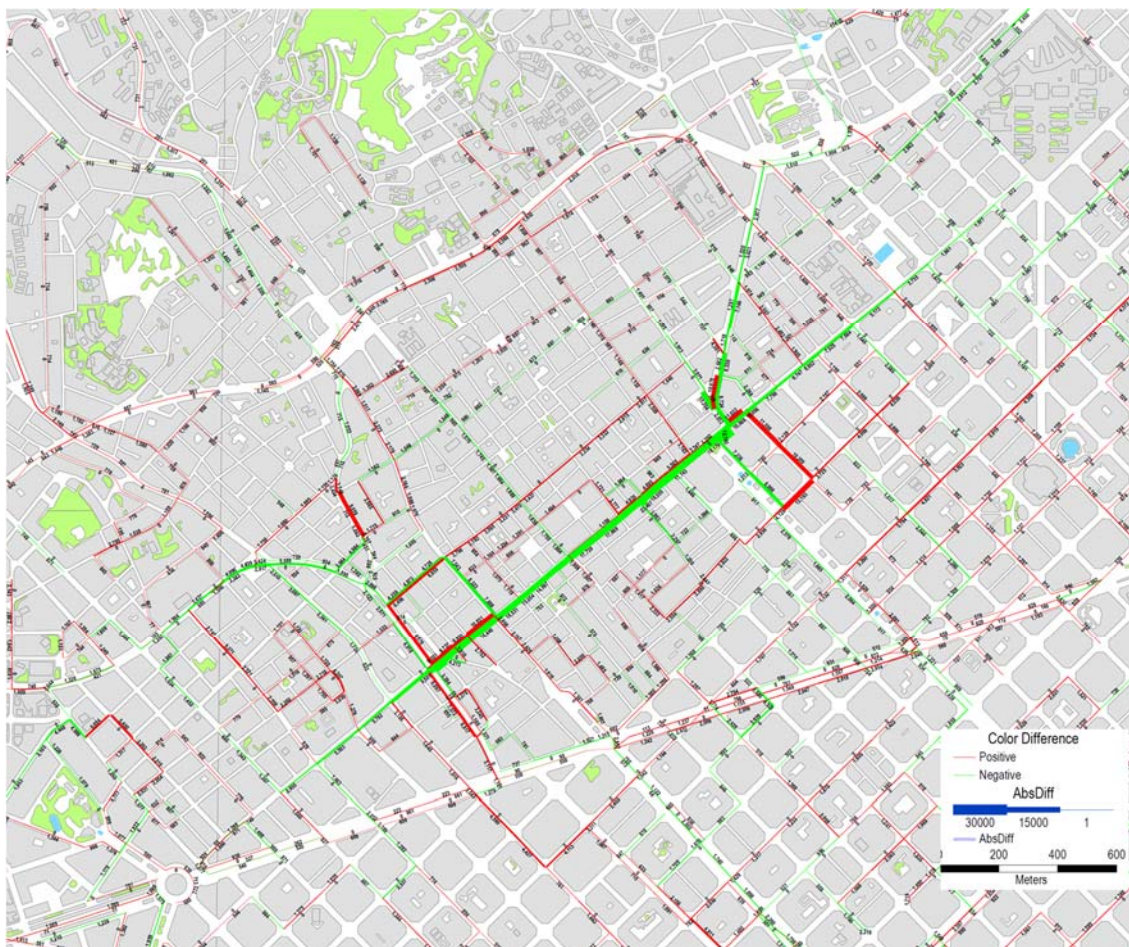
Per analitzar els efectes d'aquest canvi de sentit sobre la xarxa viària de proximitat, al igual que per la Fase 1 s'ha realitzat una simulació de l'escenari, afegint la reforma dels carrers Príncep d'Astúries, Balmes i Pi i Margall, així com el canvi de sentit del carrer Sant Marc per facilitar l'entrada al barri així com la pacificació de l'últim tram del carrer Carolines.





S'observa com en hora punta existeixen problemes de capacitat al carrer Príncep d'Astúries, Gran de Gràcia, Via Augusta, el lateral mar de l'Av. Diagonal i Ronda General Mitre. Degut al canvi de sentit de Travessera de Gràcia entre Gran de Gràcia i Via Augusta, es produeix un itinerari Gran de Gràcia – Travessera – Via Augusta que evita el col·lapse del lateral muntanya de l'Av. Diagonal

A la següent imatge es representa com es veuen incrementat els diferents itineraris alternatius per travessar la Vila de Gràcia.



S'observa com els vials que tenen un major increment de trànsit degut al canvi de sentit de Travessera són:

- Príncep d'Astúries sentit nord.
- Gran de Gràcia.
- Ronda General Mitre.
- Indústria – Roger de Flor
- Rosselló.
- Sant Marc.

### 6.3. FASE 3

En una tercera fase es planteja variar el sentit de Travessera de Gràcia al seu tram entre els carrers Via Augusta i Calvet, aquesta actuació ve acompanyada pels canvis de sentit anterior de Travessera de Gràcia i Sant Marc, i per les reformes de Príncep d'Astúries, carrer Balmes i Pg. Pi i Margall i la continuïtat dels Tramvia per la Diagonal.

Aquesta Fase afecta a les anteriors cruïlles descrites a la Fase 2 més les cruïlles Travessera de Gràcia amb Calvet actual i Travessera de Gràcia amb Via Augusta Fase 2:

- Travessera de Gràcia – Calvet: Aquesta cruïlla passa a ser de sentit únic en sentit Llobregat, permetent el pas del bus en contrasentit.



Fase 1: Moviments baixada Calvet.



Fase 2: Moviments Travessera.



Fase 3: Moviments Avinguda Diagonal

Aquesta cruïlla cal regular-la mitjançant 3 fases semafòriques donat el pas de les línies bus en ambdós sentits per Travessera.

- Travessera de Gràcia – Via Augusta: Aquesta cruïlla, Travessera passa a ser de sentit únic en sentit Llobregat, permetent el pas del bus en contrasentit.



Fase 1: Moviments Via Augusta



Fase 2: Moviments Travessera Vila de Gràcia

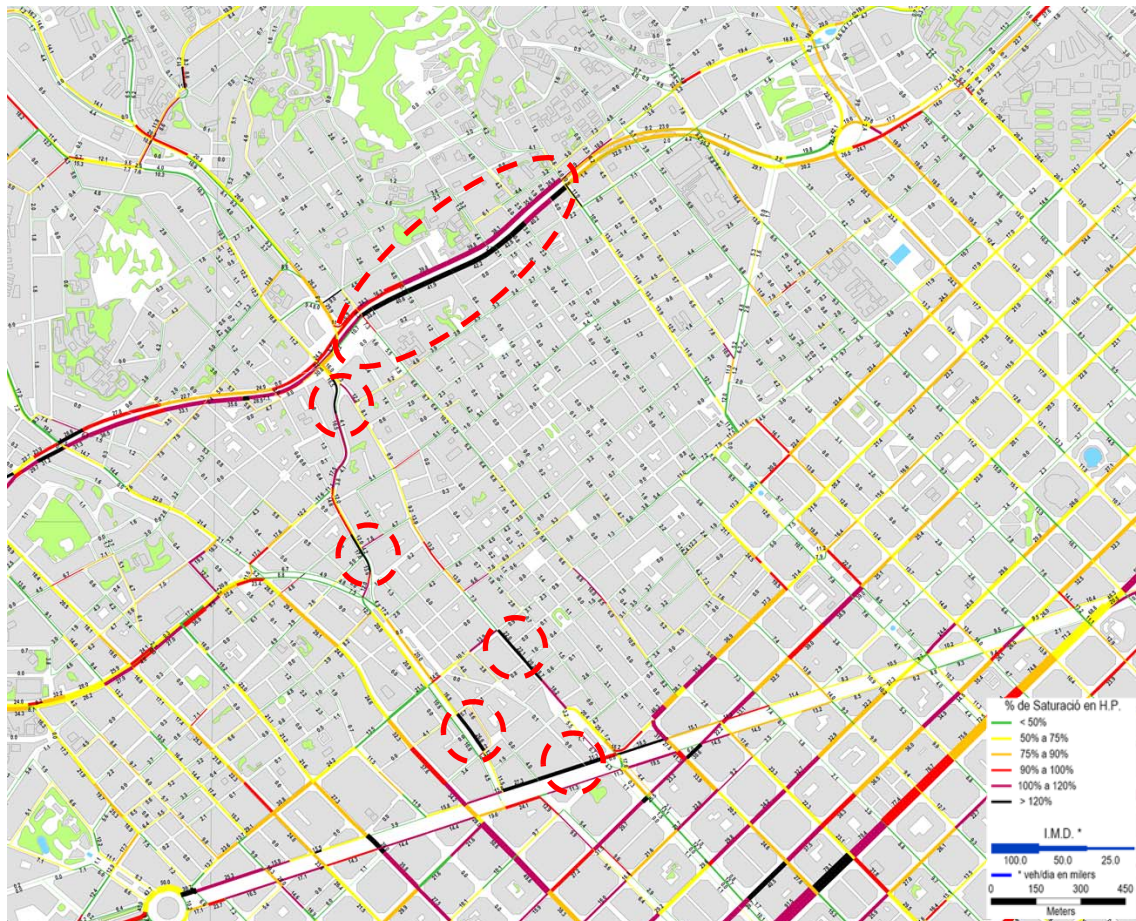


Fase 3: Sortida Bus Travessera

Aquesta cruïlla cal regular-la mitjançant 3 fases semafòriques donat el pas de les línies bus en ambdós sentits per Travessera.

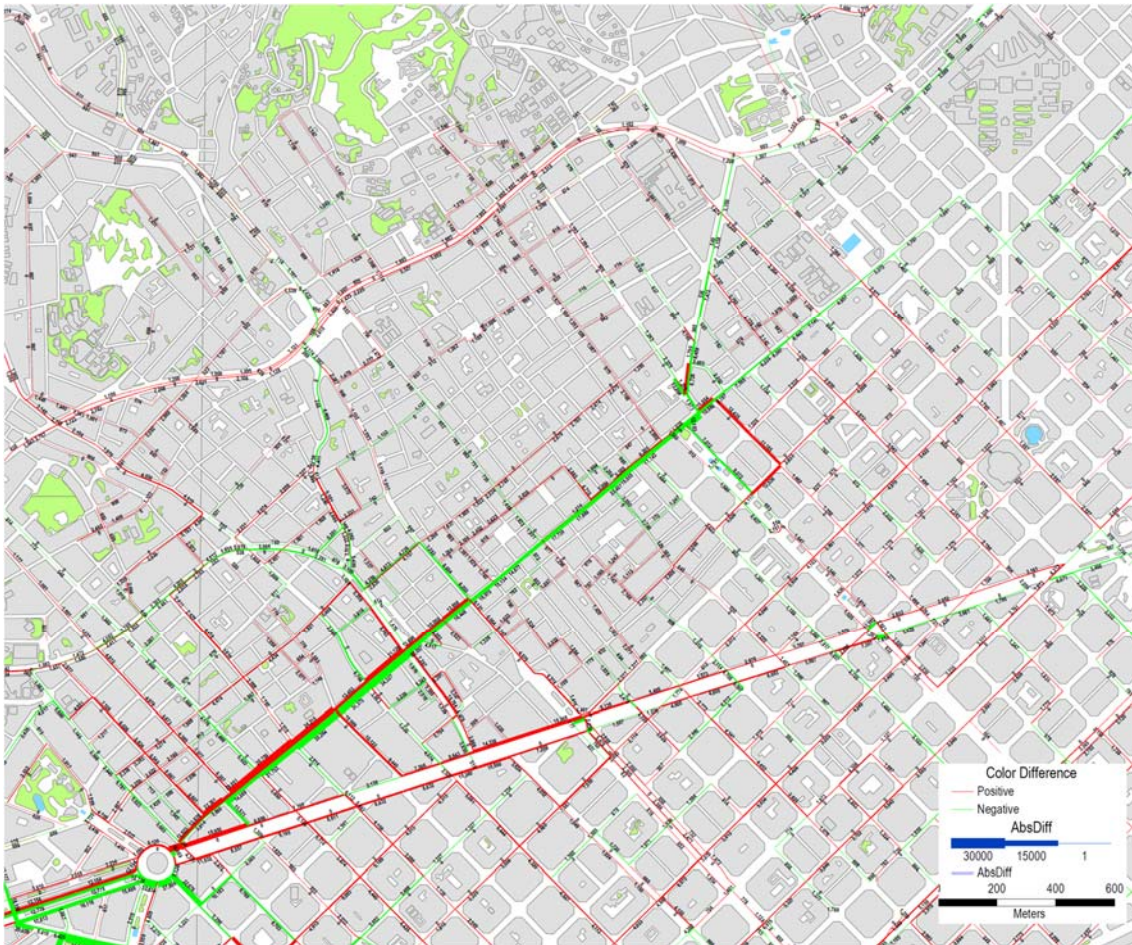
El transport públic, es veu afectat de manera similar a la Fase 2. Les línies 114 i 87 veuen modificat el seu recorregut degut als canvis proposats a Travessera de Gràcia, mentre que les línies D30 i 27 no veuen alterat el seu recorregut degut a la inclusió d'un carril Bus contrasentit per Travessera de Gràcia en el seu tram des de Calvet fins a Via Augusta.

Per analitzar els efectes d'aquest canvi de sentit sobre la xarxa viària de proximitat, al igual que per les Fases anteriors s'ha realitzat una simulació de l'escenari, afegint la reforma dels carrers Príncep d'Astúries, Balmes i Pi i Margall, així com el canvi de sentit del carrer Sant Marc per facilitar l'entrada al barri així com la pacificació de l'últim tram del carrer Carolines.



S'observa com en hora punta existeixen problemes de capacitat al carrer Príncep d'Astúries, Gran de Gràcia, Via Augusta, el lateral muntanya de l'Av. Diagonal i Ronda General Mitre. Degut al canvi de sentit de Travessera de Gràcia entre Via Augusta i Calvet, es produeix un itinerari Via Augusta – Travessera – Diagonal que evita el col·lapse del lateral muntanya de l'Av. Diagonal.

A la següent imatge es representa com es veuen incrementat els diferents itineraris alternatius degut als canvis de sentit de Travessera i la pèrdua de capacitat degut a les actuacions realitzades al viari de l'entorn.



S'observa com els vials que tenen un major increment de trànsit degut al canvi de sentit de Travessera són:

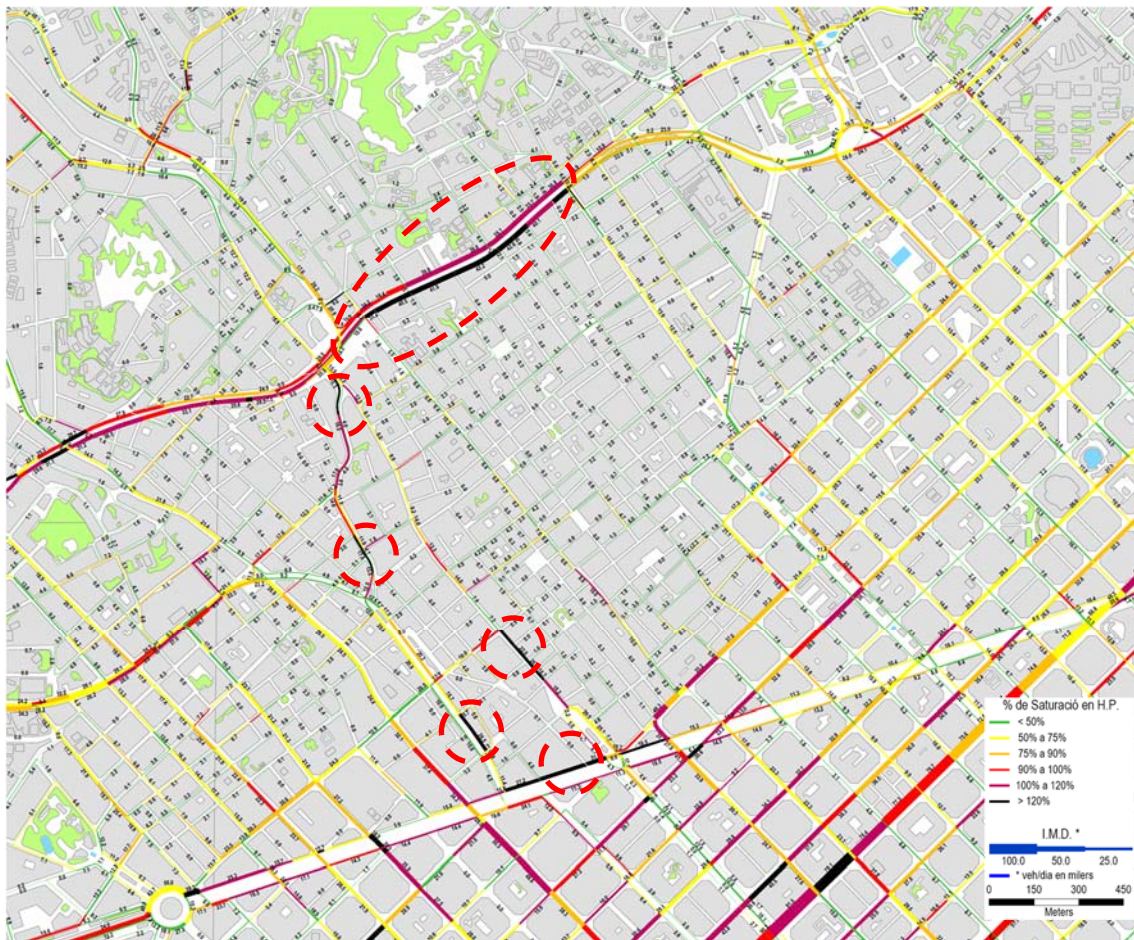
- Príncep d'Astúries sentit nord.
- Gran de Gràcia.
- Ronda General Mitre.
- Indústria – Roger de Flor
- Rosselló.
- Tuset.
- Via Augusta en ambdós sentits.

#### 6.4. FASE 4

En una quarta fase es planteja tots els canvis previstos a la fase anterior més l'inclusió de la superilla de Gràcia, aquesta actuació comporta una pèrdua de capacitat al carrer Bailèn que passa d'una secció de 2 carrils de circulació en sentit mar a 1 sol carril de circulació.

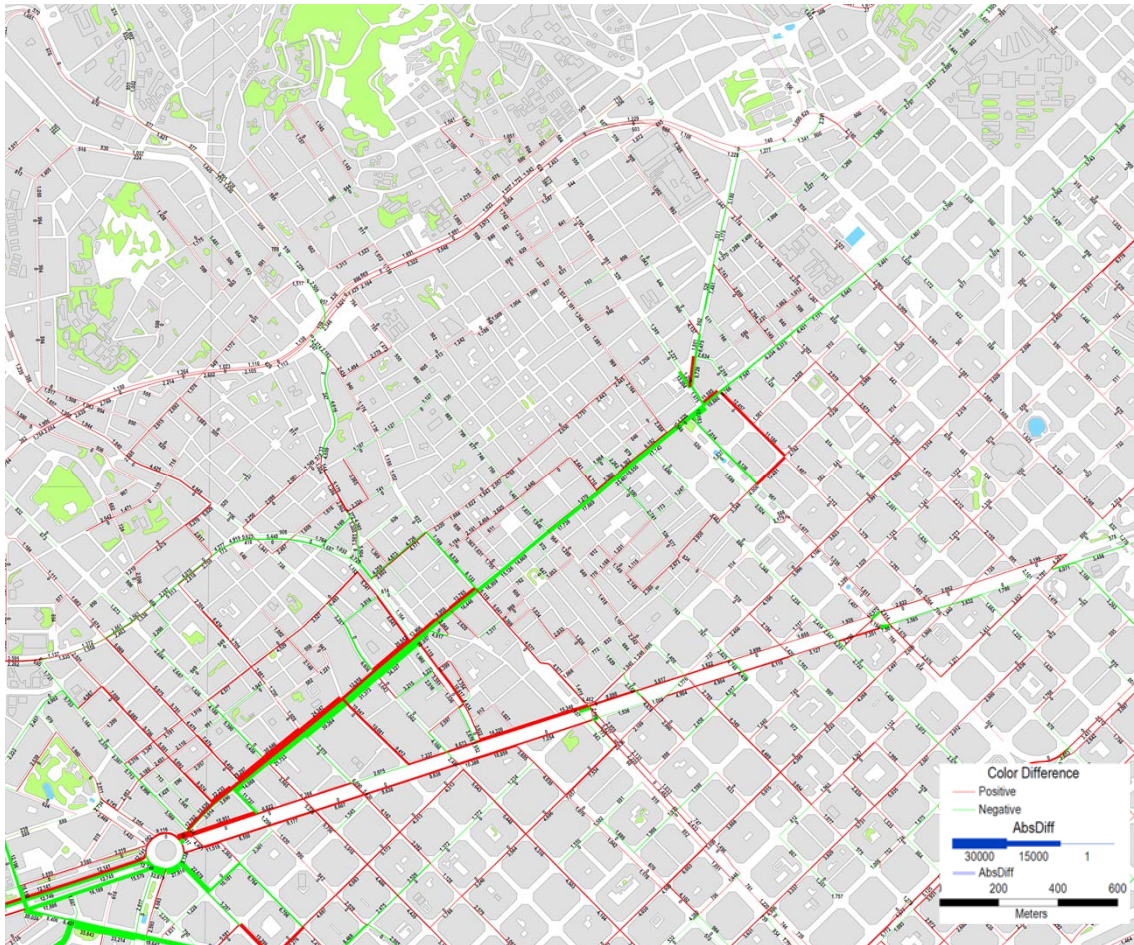
Aquesta Fase afecta de la mateixa manera a les interseccions anteriors i a les línies de transport públic abans descrites.

Per analitzar els efectes d'aquest canvi de sentit sobre la xarxa viària de proximitat, al igual que per les Fases anteriors, s'ha realitzat una simulació de l'escenari, afegint les anteriors reformes i canvis de sentit així com la pèrdua de capacitat del carrer Bailèn al seu tram entre Travessera de Gràcia i Còrsega.



S'observa com en hora punta existeixen problemes de capacitat al carrer Príncep d'Astúries, Gran de Gràcia, Via Augusta, el lateral muntanya de l'Av. Diagonal i Ronda General Mitre. Degut al canvi de sentit de Travessera de Gràcia entre Via Augusta i Calvet, es produeix un itinerari Via Augusta – Travessera – Diagonal que evita el col·lapse del lateral muntanya de l'Av. Diagonal.

A la següent imatge es representa com es veuen incrementat els diferents itineraris alternatius degut als canvis de sentit de Travessera i la pèrdua de capacitat degut a les actuacions realitzades al viari de l'entorn.



S'observa com els vials que tenen un major increment de trànsit degut al canvi de sentit de Travessera són:

- Príncep d'Astúries sentit nord.
- Gran de Gràcia.
- Ronda General Mitre.
- Indústria – Roger de Flor
- Rosselló.
- Tusset.
- Via Augusta en ambdós sentits.

## 6.5. RESUM DELS ESCENARIS ESTUDIATS

A continuació es mostra una taula resum dels escenaris estudiats.



ESCENARI	VEH*KM	VEH*KM - I.S. > 0.9	% VEH*KM SATURATS	VEH*H	VEH*H - I.S. > 0.9	% VEH*H SATURATS
ACTUAL	1,059,879.20	55,873.25	5.27%	50,353.66	5,752.06	11.42%
FASE 1 + OBRES BALMES - PRÍncep D'ASTÚRIES - PI I MARGALL	1,062,543.18	70,181.89	6.61%	51,787.33	6,930.92	13.38%
FASE 2 + OBRES BALMES - PRÍncep D'ASTÚRIES - PI I MARGALL	1,063,579.09	70,990.50	6.67%	51,983.34	6,883.22	13.24%
FASE 3 + TRAMVIA	1,047,803.28	94,451.00	9.01%	53,048.74	9,853.22	18.57%
FASE 4 + TRAMVIA+ BAILLÈN 1C.	1,047,616.80	94,399.28	9.01%	53,029.33	9,835.10	18.55%

S'observa com la Fase 1 comporta un increment de 1,34% de vehicles per quilòmetre saturats respecte la situació actual, aquest increment es produeix bàsicament degut a les obres de remodelació dels carrers Príncep d'Astúries, Balmes i Pi i Margall donat que totes aquestes actuacions representen una pèrdua sensible de capacitat.

- La Fase 2 representa un increment major dels vehicles \* km en saturació respecte la situació actual (+1,40%) que la Fase 1. Això és degut a la major pacificació del trànsit circulant per Travessera de Gràcia que potencia l'utilització de vies alternatives a Travessera.
- La Fase 3 i 4 presenten resultats similars amb un increment del 3,74% dels veh\*km en saturació. Aquest increment és degut en gran part per la pèrdua de capacitat derivada del pas del Tramvia per la calçada central de l'Av. Diagonal. Per l'anàlisi d'aquest escenari no s'ha tingut en compte el possible transvasament de desplaçaments en vehicle privat cap al Tramvia en aquest entorn.



## 7. PROPOSTES

A continuació es realitzen una sèrie de propostes a cada fase d'actuació per tal de reduir els efectes sobre els diferents agents de mobilitat.

### Fase 1:

- Es proposa estudiar les noves fases semafòriques a les cruïlles Travessera de Gràcia – Escorial i Travessera de Gràcia – Torrent de l'Olla, per tal d'optimitzar-les ajustant-se a les necessitats de pas de cadascuna de les vies.
- Es proposa variar el recorregut de la línia bus de barri 114 pels carrers Gran de Gràcia fins l'eix Montseny - Perla – Sant Lluís fins recuperar el seu itinerari actual pel carrer Escorial. Per tal de portar a cap aquesta modificació a la ruta, caldrà donar al bus permís per passar per la piona situada al carrer Perla a la seva intersecció amb carrer Verdi.
- S'hauran de re-ubicar els semàfors de la Travessera de Gràcia a les seves cruïlles amb els carrers Milà i Fontanals, Torrent d'en Vidalet i Quevedo per adaptar-los al nou sentit de circulació.
- Com actuació complementària es proposa la semaforització de la cruïlla Torrent de l'Olla – Puigmartí, ja que aquest pas de vianants és molt concorregut i seria necessari jerarquitzar els passos mitjançant la semaforització per tal de dotar d'una major Fase de verd al carrer Torrent de l'Olla.

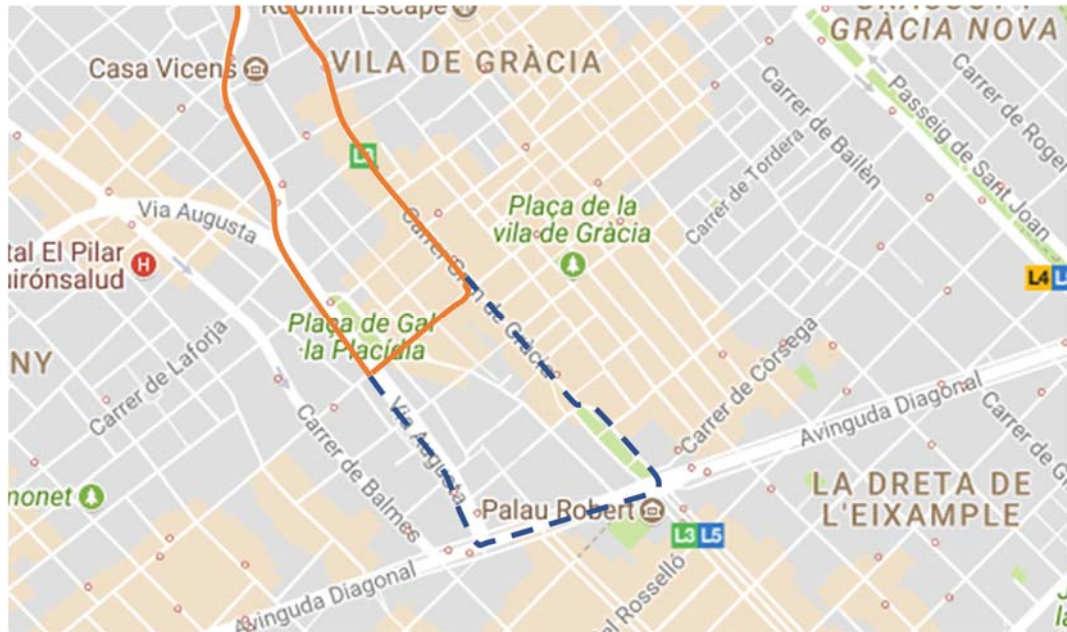
### Fase 2:

- Es proposa convertir la fase semafòrica entre Travessera de Gràcia i Torrent de l'Olla de 3 fases a 2 fases aplicant un àmbar intermitent a la sortida de Travessera en sentit Llobregat cap a Torrent de l'Olla durant la fase de verd de Travessera de Gràcia.
- Es proposa variar el recorregut de les línies 114 i 87 adaptant-lo als nous sentits de circulació, d'acord amb el Districte de Gràcia i els operadors corresponents.

Es recomana que la línia 114 vegi modificat el seu recorregut per Travessera per els següents carrers: Via Augusta → Luís Antúnez → Riera de Sant Miquel → Sèneca → Gran de Gràcia → Montseny → Perla → Sant Lluís. Tal i com es mostra a la següent imatge en taronja discontinu.



Es recomana que la línia 87 vegi modificat el seu recorregut, ampliant-lo per Via Augusta – Diagonal – Gran de Gràcia fins recuperar els seu recorregut habitual, tal i com es mostra a la següent imatge.



### Fase 3:

Adicionalment a les mesures adoptades a la Fase 1 i 2 s'hauran d'estudiar els següents aspectes:

- Realitzar un projecte de remodelació de Travessera de Gràcia entre Via Augusta i Calvet per al canvi de sentit i la inclusió d'un carril bus contrasentit.
- Estudiar l'optimització de les noves fases semafòriques a les cruïlles Calvet – Travessera de Gràcia i Via Augusta – Travessera de Gràcia, sorgides del canvi de sentit de Travessera.

### Fase 4:

No és necessària cap tipus de proposta adicional a les fases anteriors.



## EQUIP REDACTOR

---

**Desarrollo, Organización y Movilidad, S.A. (DOYMO, S.A.)**

**c. Diputació, 238, 2º 5ª**

**08007 Barcelona**

**David Soler Grima**

Enginyer d'Obres Públiques especialitzat en transports i serveis urbans

Director de projectes

**Antonio Márquez**

Enginyer industrial.

Responsable de l'estudi

**Raquel Ferreira**

Delineant

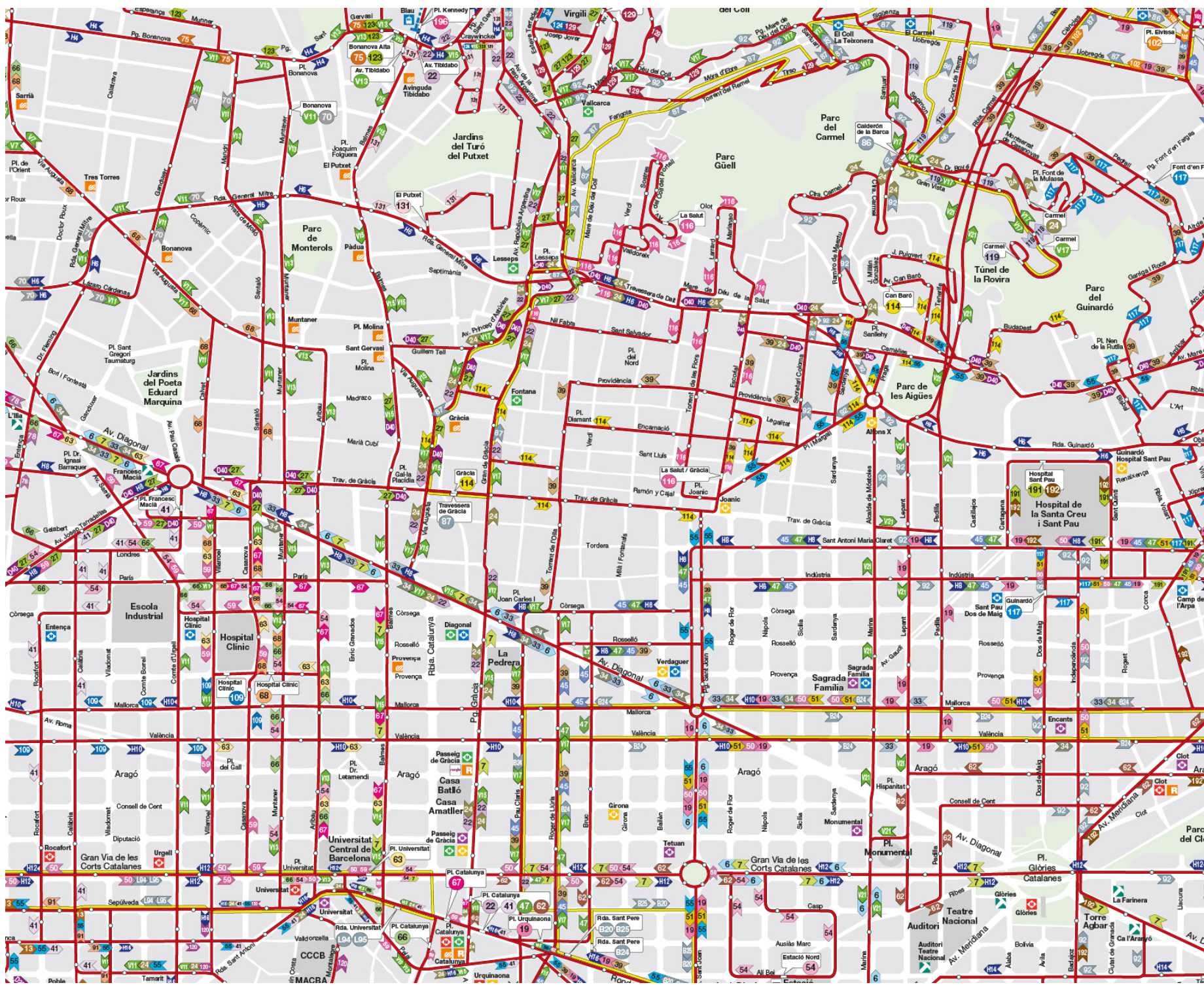




**David Soler Grima**

Enginyer d'Obres Públiques

Núm. Col. 18677

## ANNEX I PLÀNOLS



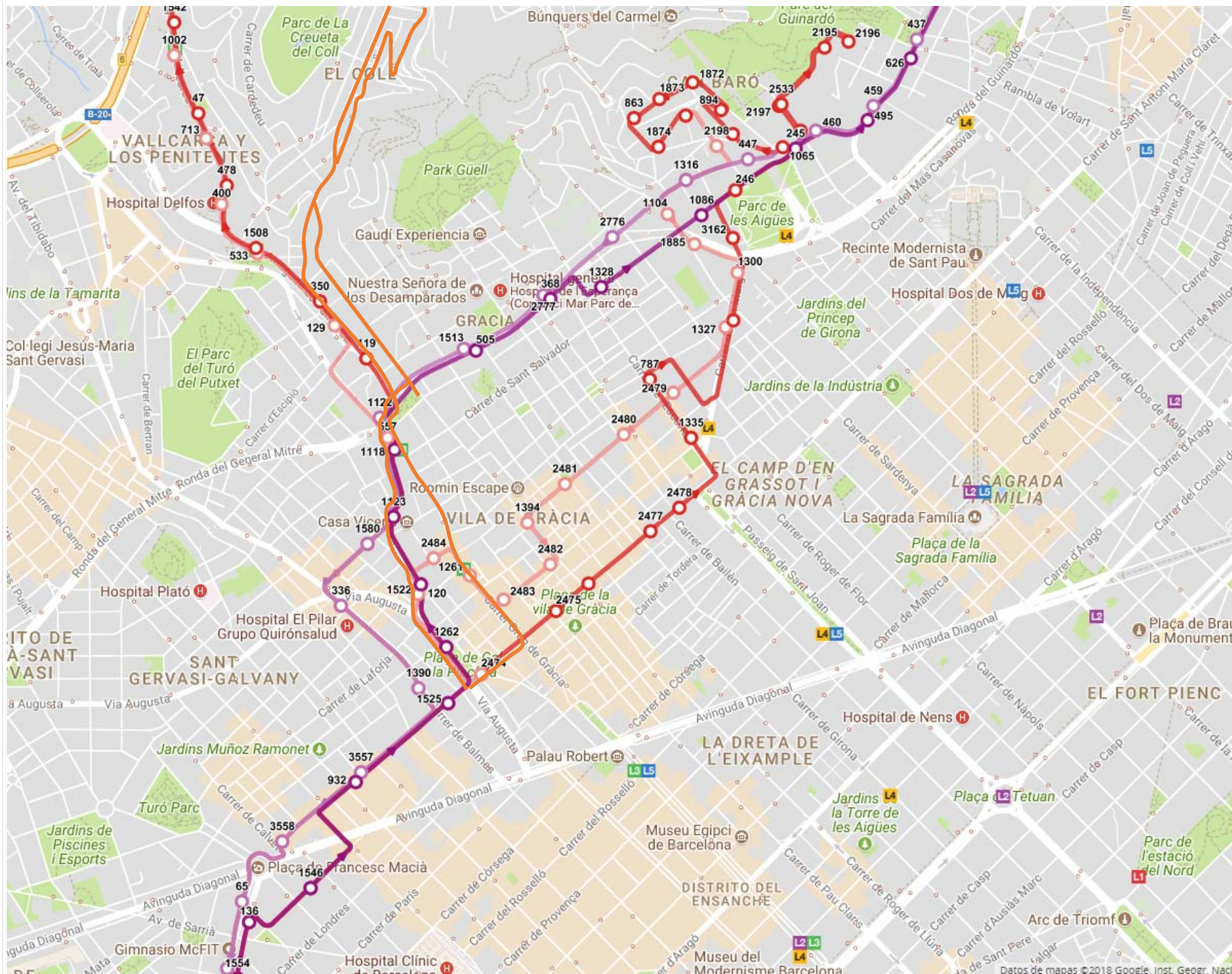
-  Recorregut de la línia  
Route of the line
-  Parada de la línia  
Bus-Stop
-  Recordatori de les línies  
Remembering line
-  Direcció de la línia  
Line's direction
-  Poblenu 59  
Origin i final de línia  
Start of line's name




ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desemolup  
Organizació  
Movilitat

Títol del Planol  
TRANSPORT PÚBLIC ACTUAL

Data  
FEBRER 2018



-  Recorregut de la línia  
Recorrido de la línea  
Line's route
-  Parada de la línia  
Parada de la línea  
Bus-Stop
-  Recordatori de les línies  
Recordatorio de las líneas  
Remembering line
-  Direcció de la línia  
Dirección de la línea  
Line's direction
-  Poblenu  
Origen i final de línia  
Start of line's name

Escola Núm. planol

1'

A3 S/E

---

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

---

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol

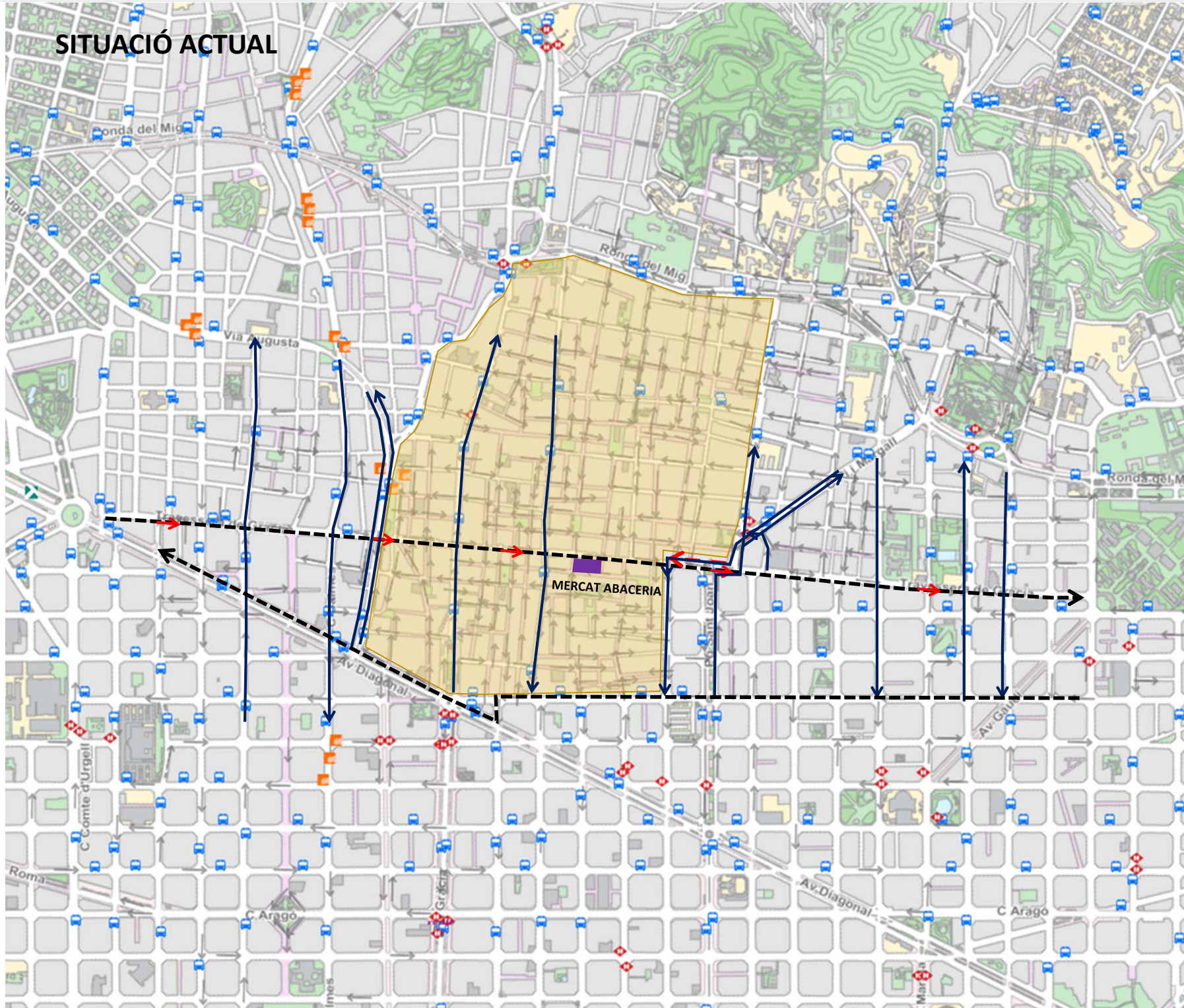
TRANSPORT PÚBLIC ACTUAL  
LÍNIA 114, D30, 27187

Data

FEBRER 2018

Client

# SITUACIÓ ACTUAL



Escala Num. planol

A3 S/E 2

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol: SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS DE LA SITUACIÓ ACTUAL

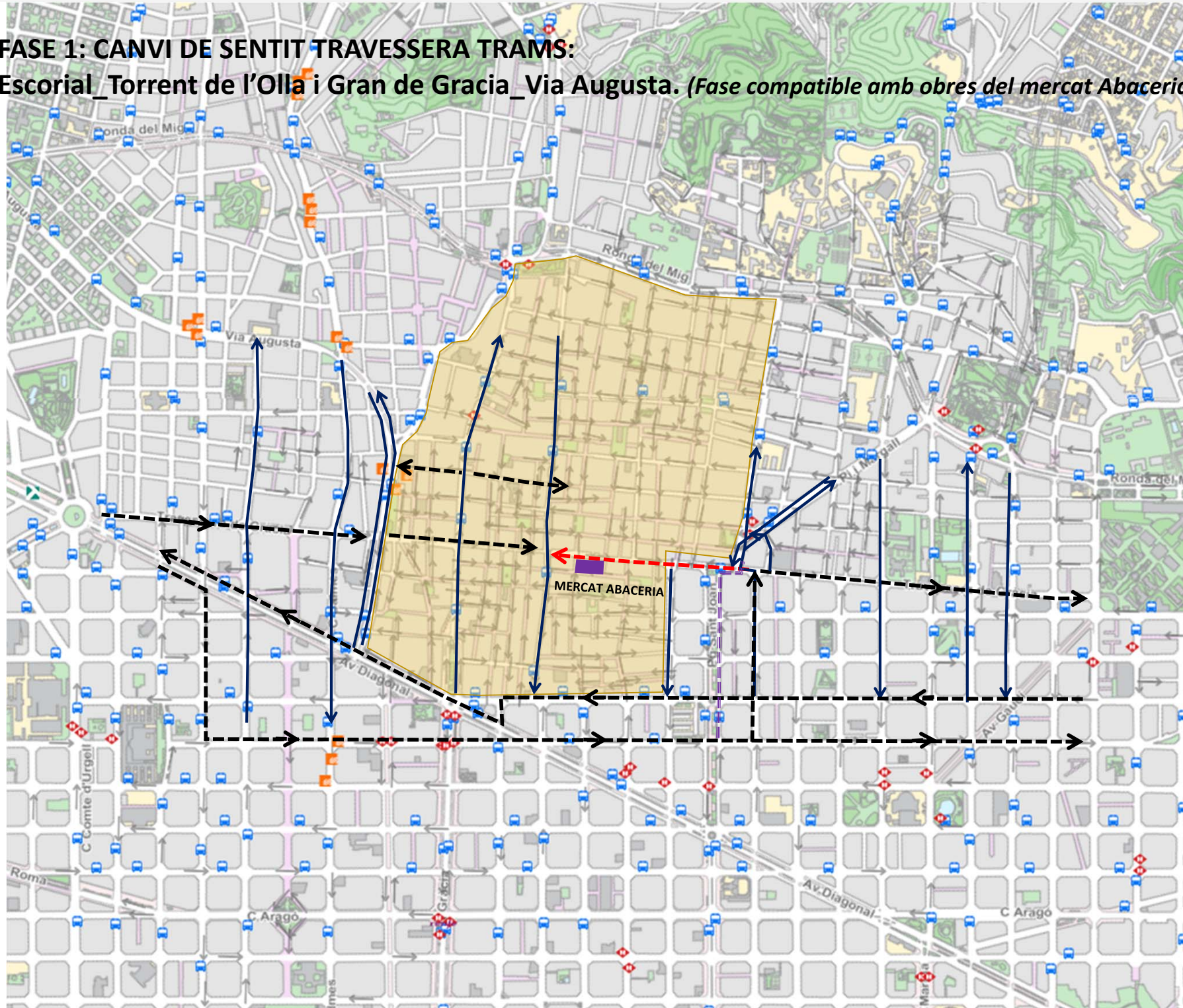
Data: FEBRER 2018

Client:





# FASE 1: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS: Escorial\_Torrent de l'Olla i Gran de Gracia\_Via Augusta. (Fase compatible amb obres del mercat Abaceria)



Escala: Num. planol:  
A3 S/E 3.1

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A  
LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo  
Organización  
Movilidad

Títol del Plànol:  
SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS  
DE LA PROPOSTA. FASE 1.

Data:  
FEBRER 2018

Client:

# FASE 1: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS:

## Interseccions singulars

### Intersecció Travessera Pg. Sant Joan (autobús)



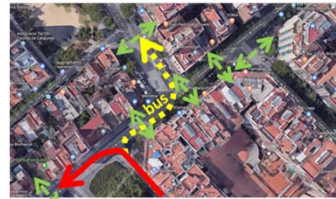
Permetre sortida BUS moviment Pg.Sant Joan-Escorial.



Fase 1: Moviments baixada Escorial, pujada Roger de Flor, vianants creuant Escorial i possible fase Bus.



Fase 2: Moviments Travessera sortida de barri i vianants



Fase 3: Moviments pujada Pg. Sant Joan i vianants

Ordenació de la intersecció en 3 fases.

### Intersecció Travessera amb Torrent de l'Olla



Fase 1: Moviment de baixada Torrent de l'Olla i vianants que travessen Travessera.



Fase 2: Gir Travessera al tram invertit de sentit en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla.



Fase 2': Gir Travessera al tram pacificat en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla. Fase semafòrica en àmbit a la vegada que la Fase 2.

Escala Num. planol

A3 S/E

3.1.1

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:



Títol del Planol

SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS DE LA PROPOSTA. FASE 1.

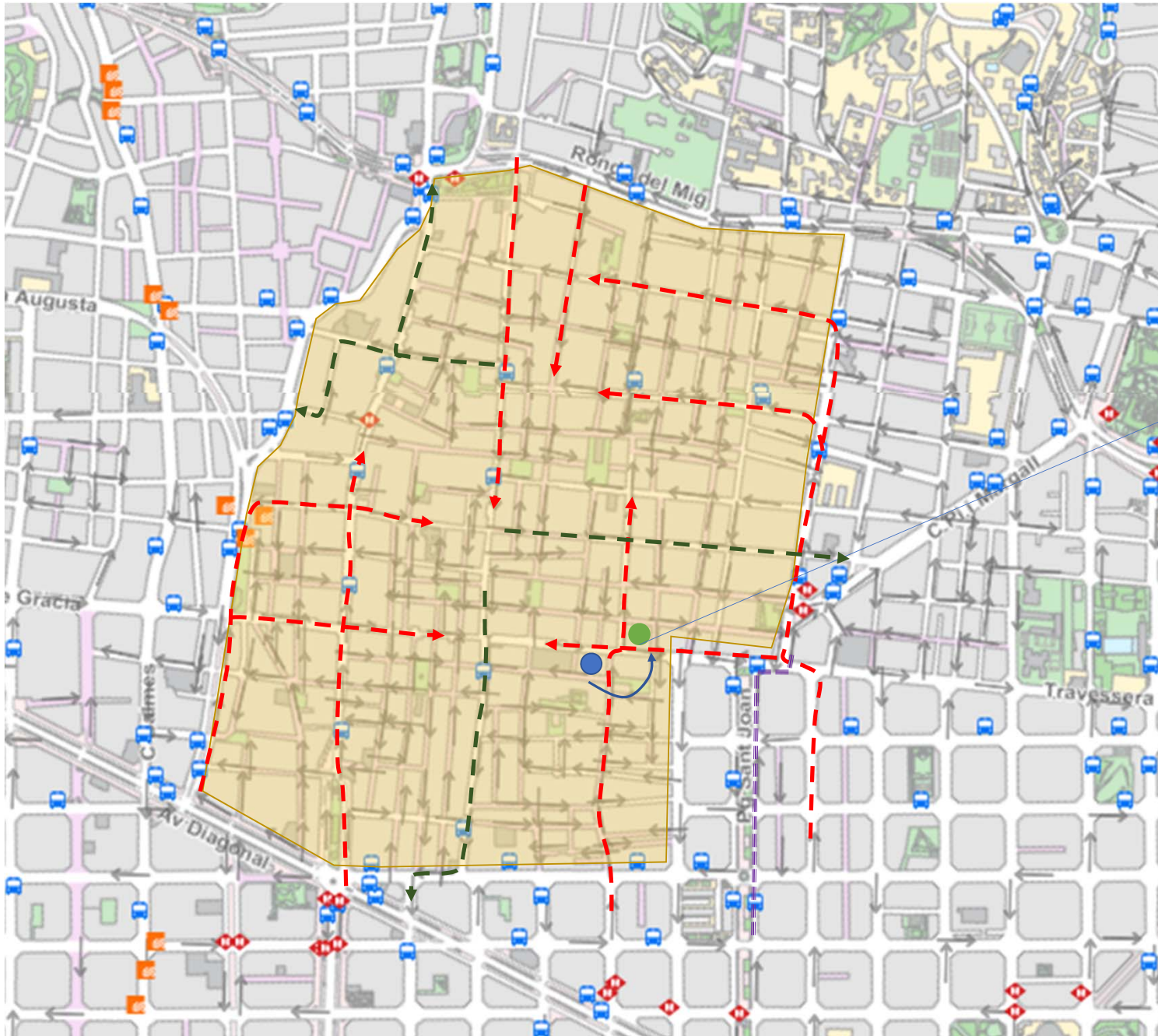
Data

FEBRER 2018

Client



# FASE 1: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS: Itineraris d'entrada/sortida dels veïns



- ▶ Itinerari d'entrada
- ▶ Itinerari de sortida

Semàfor a re-ubicar

Escala Num. planol

A3 S/E

3.1.2

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A  
LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:



Títol del Planol

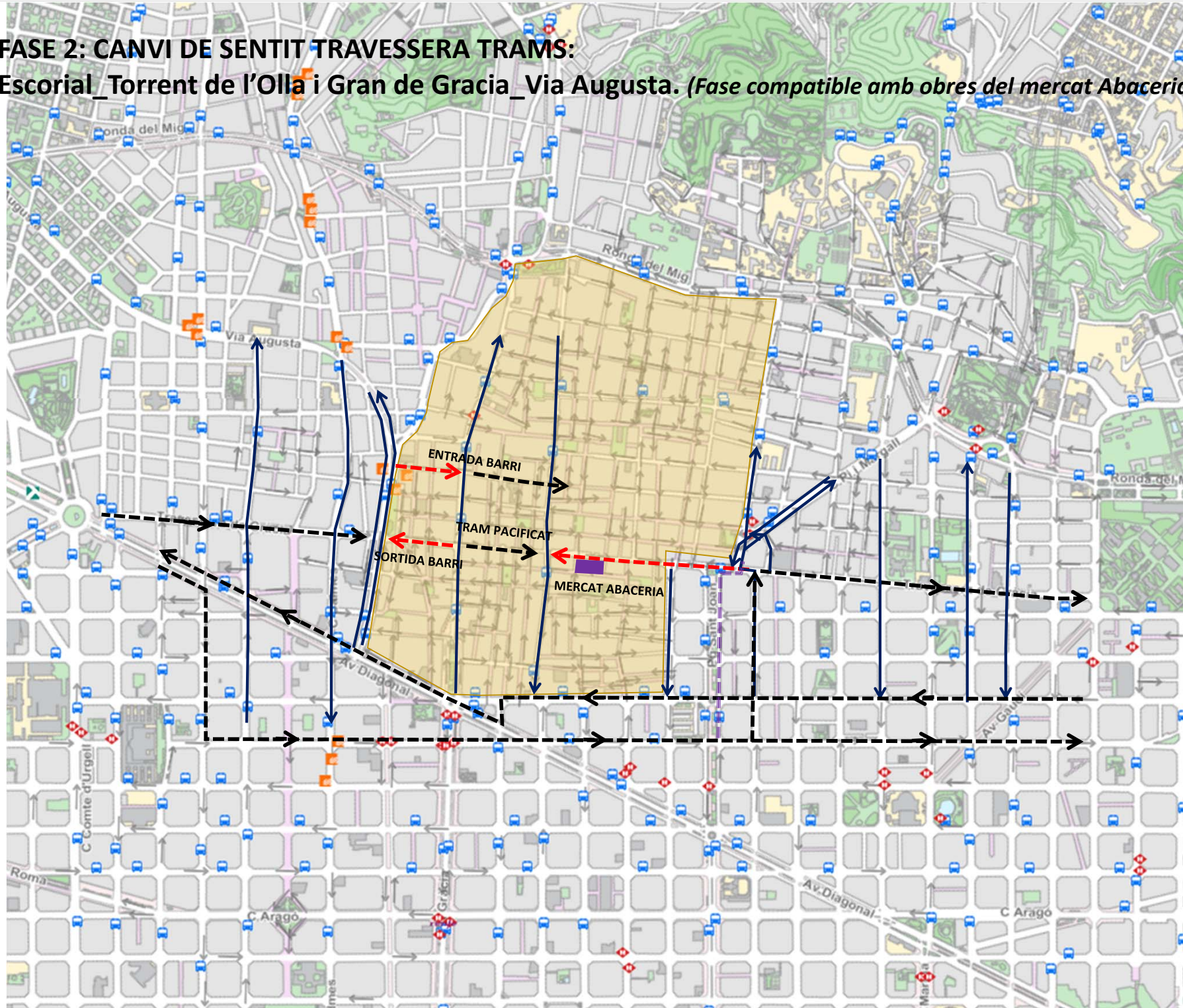
ITINERARIS D'ENTRADA I SORTIDA. FASE 1.

Data

FEBRER 2018

Client

**FASE 2: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS:**  
**Escorial\_Torrent de l'Olla i Gran de Gracia\_Via Augusta. (Fase compatible amb obres del mercat Abaceria)**



Escala: Núm. planol  
3.2  
A3 S/E

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol: SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS DE LA PROPOSTA. FASE 1.

Data: FEBRER 2018

Client:  Ajuntament de Barcelona

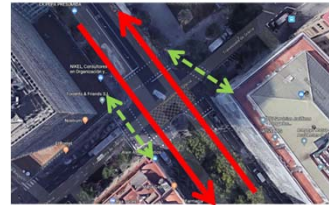
# FASE 2: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS:

## Interseccions singulars

### Intersecció Travessera amb Via Augusta



Ordenació de la intersecció en 3 fases.



Fase 1: Moviments Via Augusta



Fase 2: Moviments Travessera ciutat



Fase 3: Moviments Travessera sortida de barri i vianants

### Intersecció Travessera Pg. Sant Joan (autobús)



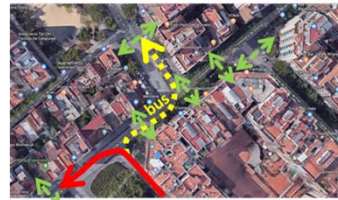
Permetre sortida BUS moviment Pg.Sant Joan-Escorial.



Fase 1: Moviments baixada Escorial, pujada Roger de Flor, vianants creuant Escorial i possible fase Bus.



Fase 2: Moviments Travessera sortida de barri i vianants



Fase 3: Moviments pujada Pg. Sant Joan i vianants

# FASE 2: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS:

## Interseccions singulars

### Intersecció Travessera amb Torrent de l'Olla



### Ordenació de la intersecció en 3 fases.



Fase 1: Moviment de baixada Torrent de l'Olla i vianants que travessen Travessera.



Fase 2: Gir Travessera al tram invertit de sentit en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla.



Fase 3: Gir Travessera en direcció Torrent de l'Olla i vianants que travessen Torrent de l'Olla. Fase semafòrica pròpia.

Escala

Núm. plànol

A3 S/E

3.2.2

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:



Títol del Plànol

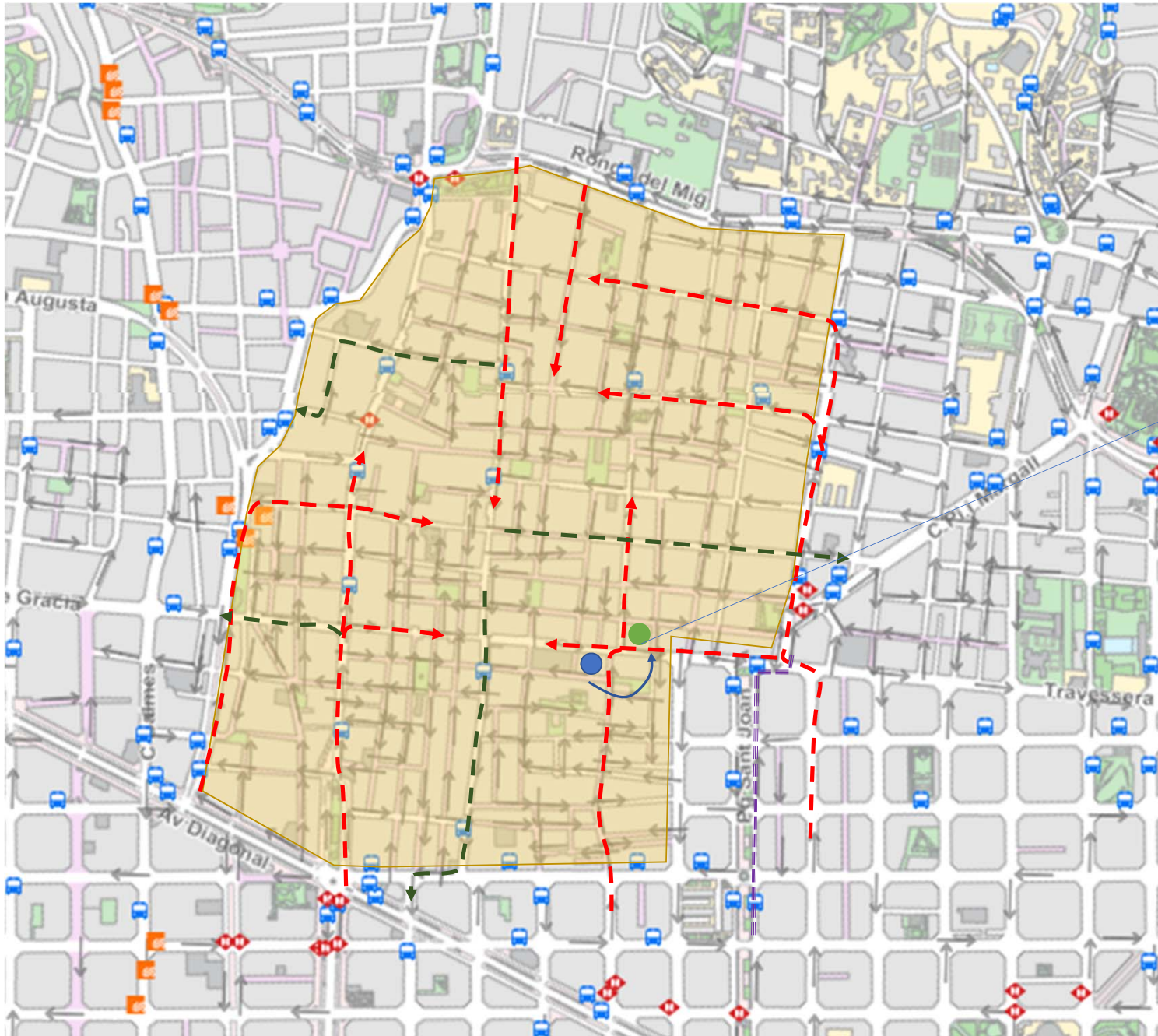
SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS DE LA PROPOSTA. FASE 2.

Data

FEBRER 2018

Cient

# FASE 1: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS: Itineraris d'entrada/sortida dels veïns



- ▶ Itinerari d'entrada
- ▶ Itinerari de sortida

Semàfor re-ubicat

Escala Num. planol

A3 S/E

3.2.3

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A  
LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:



Títol del Planol

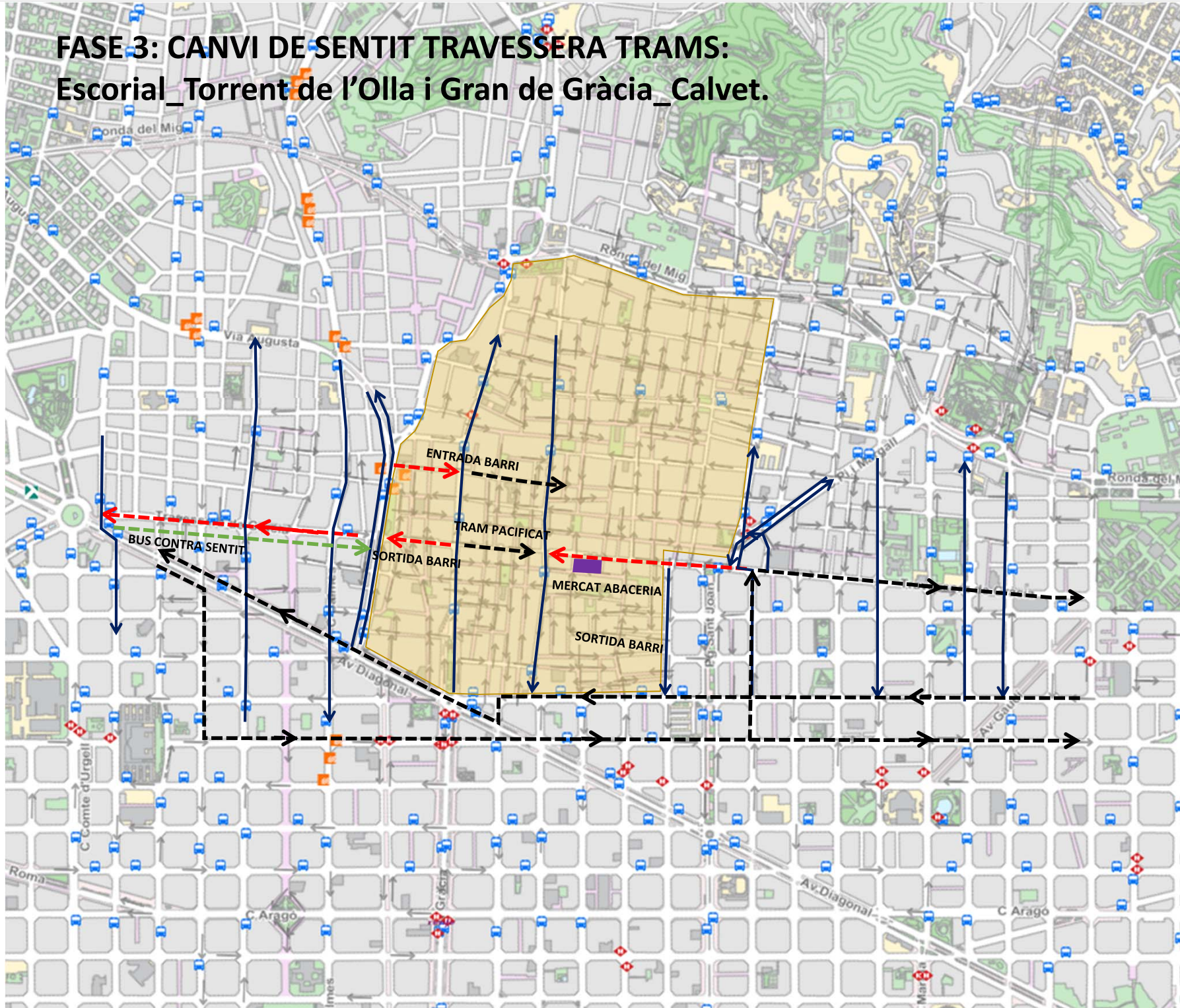
ITINERARIS D'ENTRADA I SORTIDA. FASE 1.

Data

FEBRER 2018

Client

# FASE 3: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS: Escorial\_Torrent de l'Olla i Gran de Gràcia\_Calvet.



Escala Num. planol

A3 S/E **3.3**

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol: SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS DE LA PROPOSTA. FASE 3.

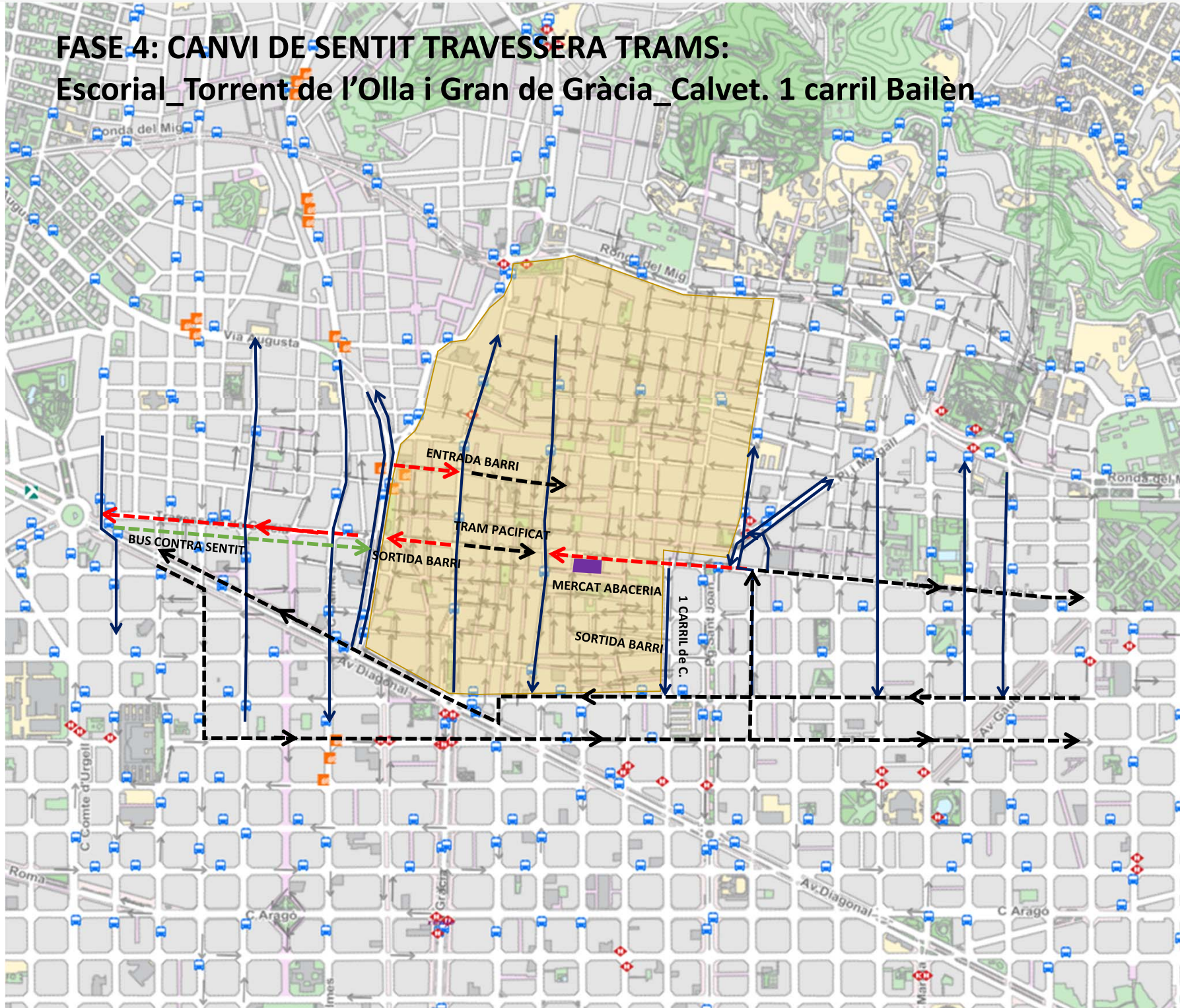
Data: FEBRER 2018

Client:





# FASE 4: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS: Escorial\_Torrent de l'Olla i Gran de Gràcia\_Calvet. 1 carril Bailèn



Escala Num. planol

A3 S/E

3.4

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A  
LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol  
SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS  
DE LA PROPOSTA. FASE 4.

Data  
FEBRER 2018

Client  
 Ajuntament de Barcelona

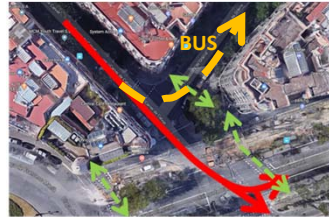
# FASE 4: CANVI DE SENTIT TRAVESSERA TRAMS:

## Interseccions singulars

### Intersecció Travessera amb Calvet



### Ordenació de la intersecció en 3 fases.



Fase 1: Moviments baixada Calvet.  
BUS contra sentit Travessera.

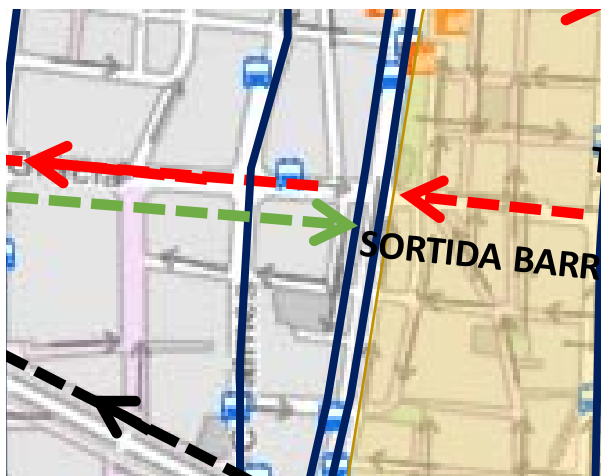


Fase 2: Moviments Travessera.

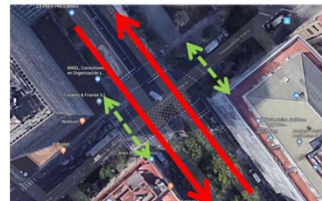


Fase 3: Moviments Avinguda Diagonal

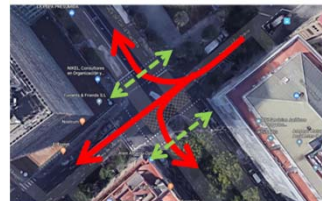
### Intersecció Travessera amb Via Augusta



### Ordenació de l'intersecció en 3 fases.



Fase 1: Moviments Via Augusta



Fase 2: Moviments Travessera Vila de Gràcia



Fase 3: Sortida Bus Travessera

Escala Num. planol

A3 S/E

3.4.1

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:



Títol del Planol

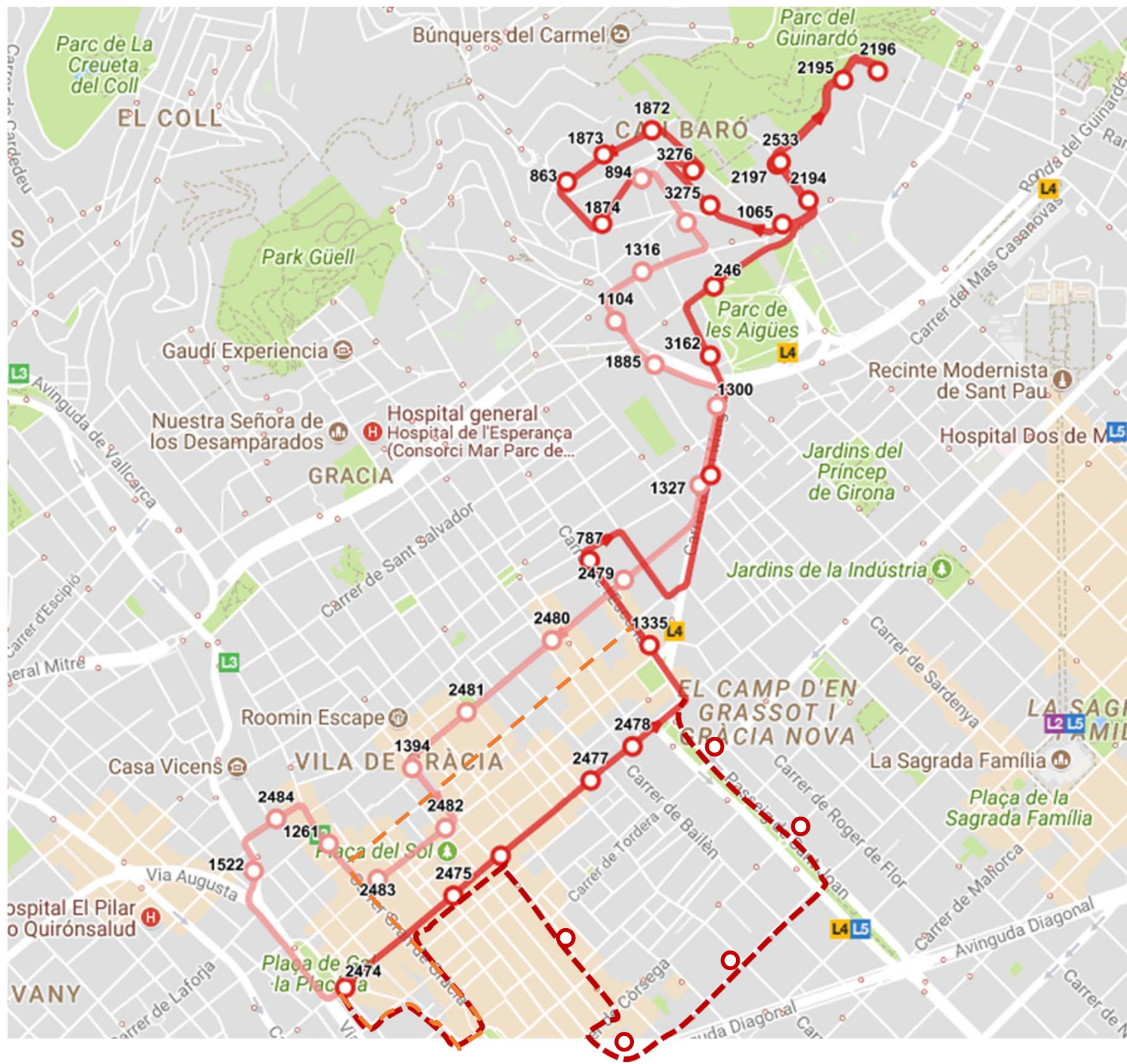
SENTITS DE CIRCULACIÓ I EIXOS VIARIS DE LA PROPOSTA. FASE 3 I 4.

Data

FEBRER 2018

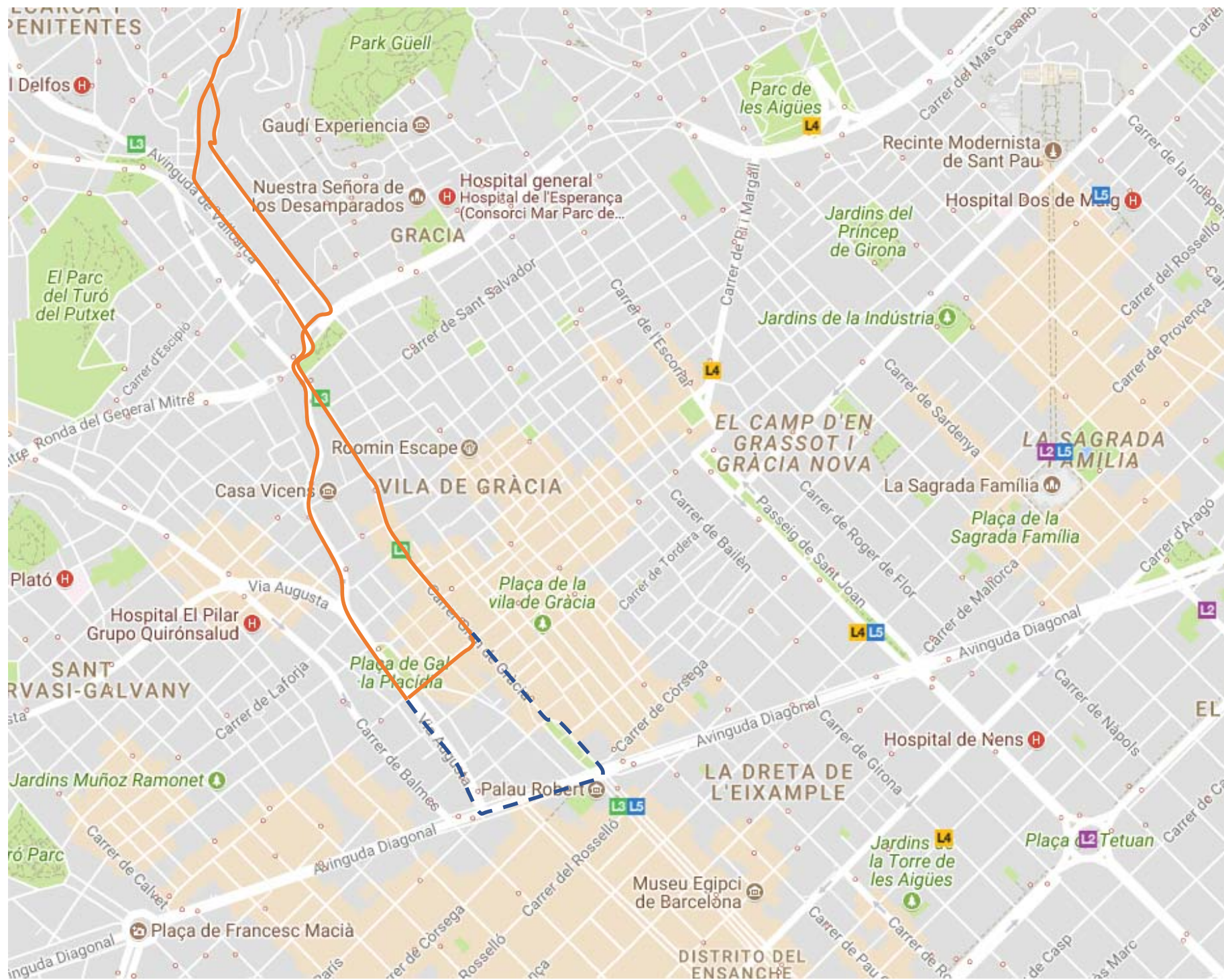
Client








-  Recorregut de la línia  
Recorrido de la línea  
Line's route
-  Parada de la línia  
Parada de la línea  
Bus-Stop
-  Recordatori de les línies  
Recordatorio de las líneas  
Remembering line
-  Direcció de la línia  
Dirección de la línea  
Line's direction
-  Poblenu  
59  
Origen i final de línia  
Start of line's name

Escala	Núm. planol
A3 S/E	4.1
ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA	
Autor:	 Desarrollo Organización Movilidad
Títol del Planol	
TRANSPORT PÚBLIC PROPOSTA LÍNIA 114	
Data	FEBRER 2018
Client	 Ajuntament de Barcelona



-  Recorregut de la línia  
Recorrido de la línea  
Line's route
-  Parada de la línia  
Parada de la línea  
Bus-Stop
-  Recordatori de les línies  
Recordatorio de las líneas  
Remembering line
-  Direcció de la línia  
Dirección de la línea  
Line's direction
-  Poblenuu  
Origen i final de línia  
Origin and final of line  
Start of line's name

Escala Nom. planol  
A3 S/E 4.2

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

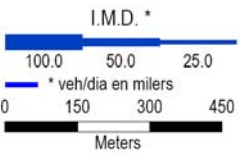
Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol  
TRANSPORT PÚBLIC PROPOSTA LÍNIA 87

Data  
FEBRER 2018



- % de Saturació en H.P.
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



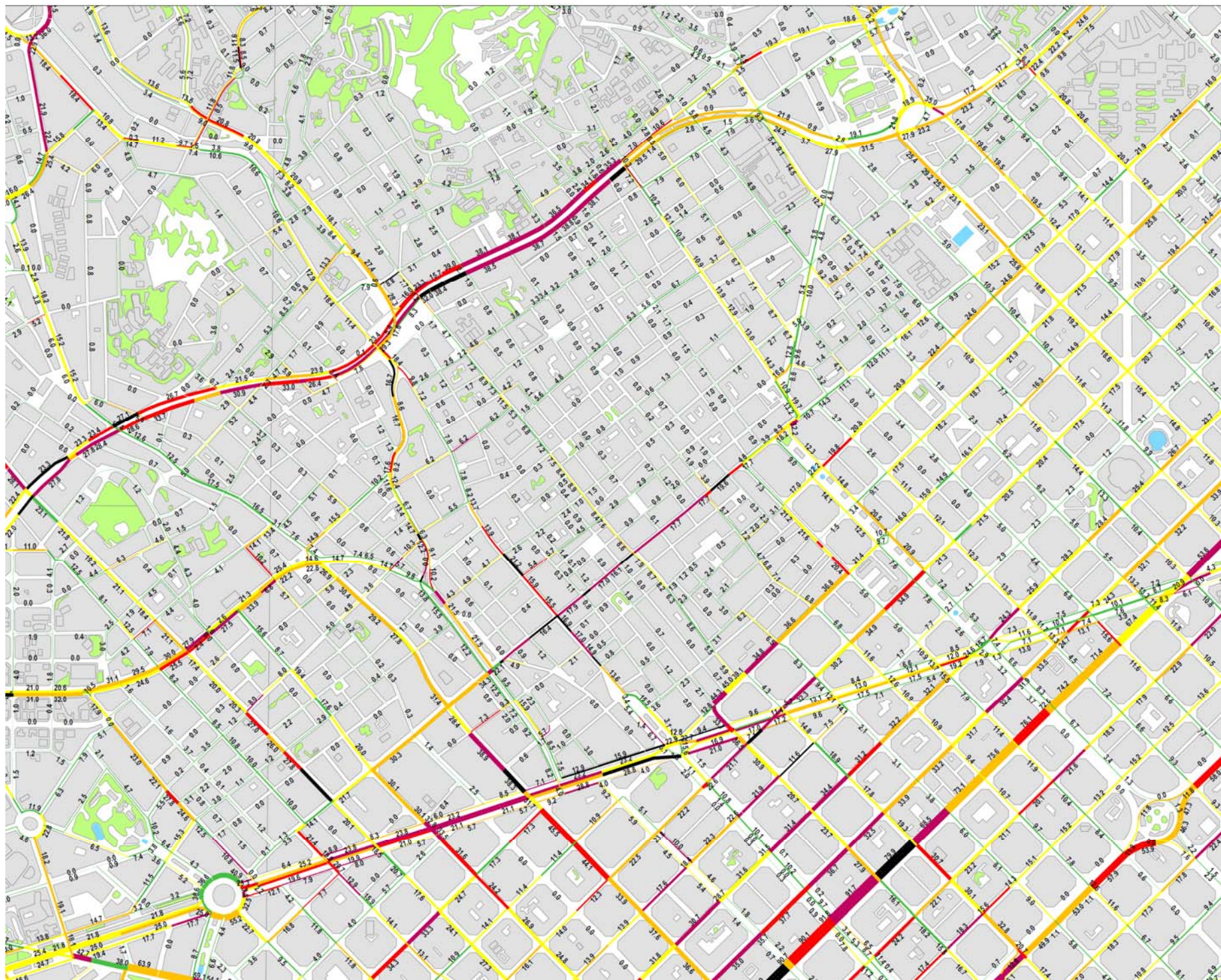
Escala: Num. plaerol **5**  
A3 S/E

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desemolp Organizaci6 Mobilitat

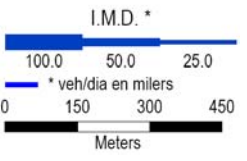
Titol del Plaerol: ASSIGNACI6 TRÀNSIT ACTUAL TRANSCAD. HORA MITJANA.

Data: FEBRER 2018



% de Saturació en H.P.

- < 50%
- 50% a 75%
- 75% a 90%
- 90% a 100%
- 100% a 120%
- > 120%



Escala Núm. planol

A3 S/E 5'

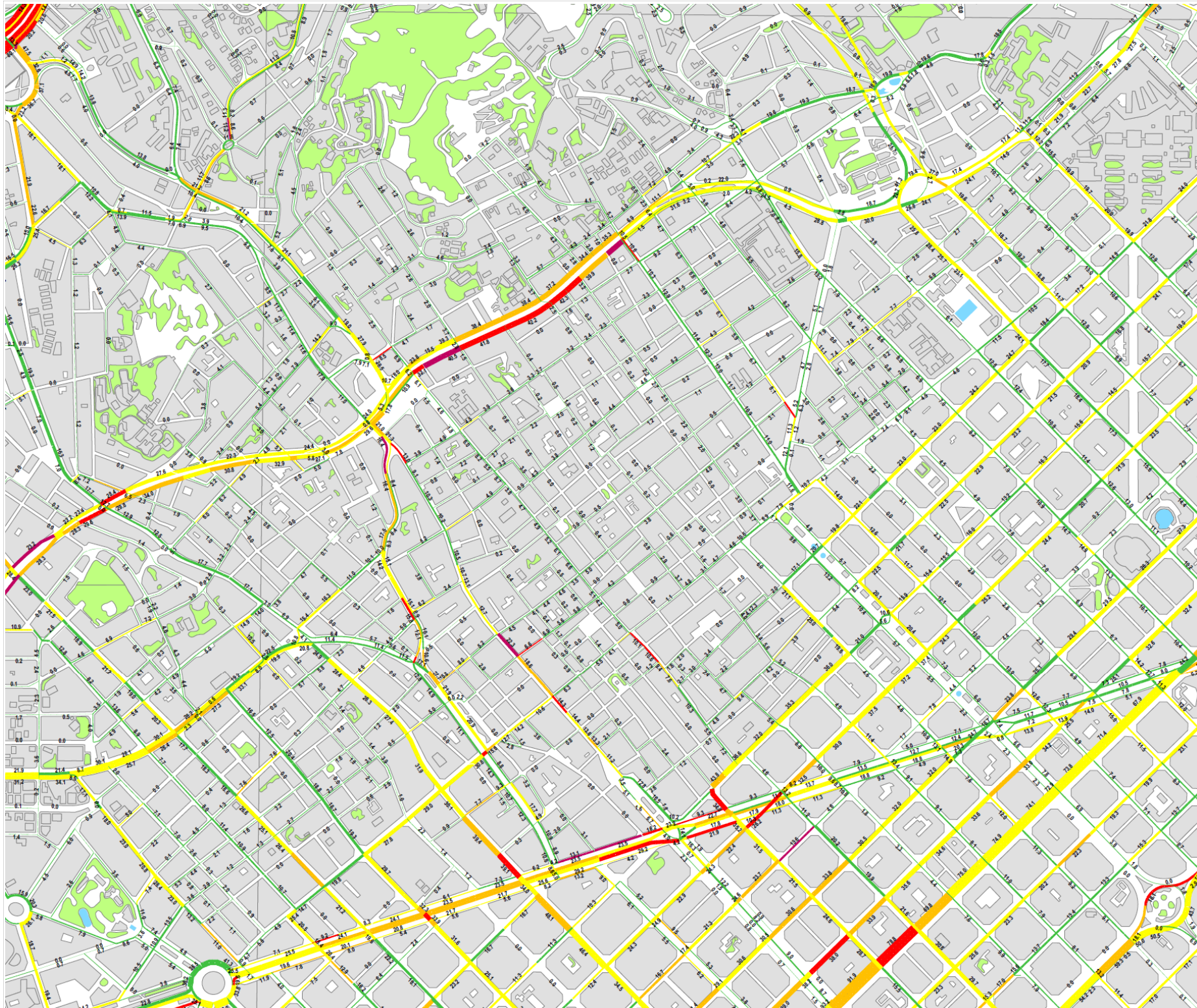
ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor: Desempeño Organización Movilidad

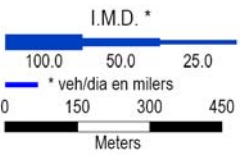
Títol del Plànol: ASSIGNACIÓ TRÀNSIT ACTUAL TRANSCAD. HORA PUNTA.

Data: FEBRER 2018

Cient: Ajuntament de Barcelona



- % de Saturació en H.P.**
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Núm. plànol: **6**  
 A3 S/E

**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

Autor: Desempeño Organización Movilidad

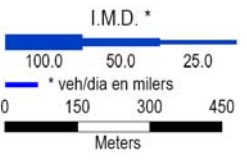
Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. HORA MITJANA. CANVIS BALMES, P. ASTURIES, CAROLINES I PI I MARGALL. FASE 1.**

Data: **MARÇ 2018**

Client: **Ajuntament de Barcelona**



- % de Saturació en H.P.
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Núm. planol  
A3 S/E **6'**

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

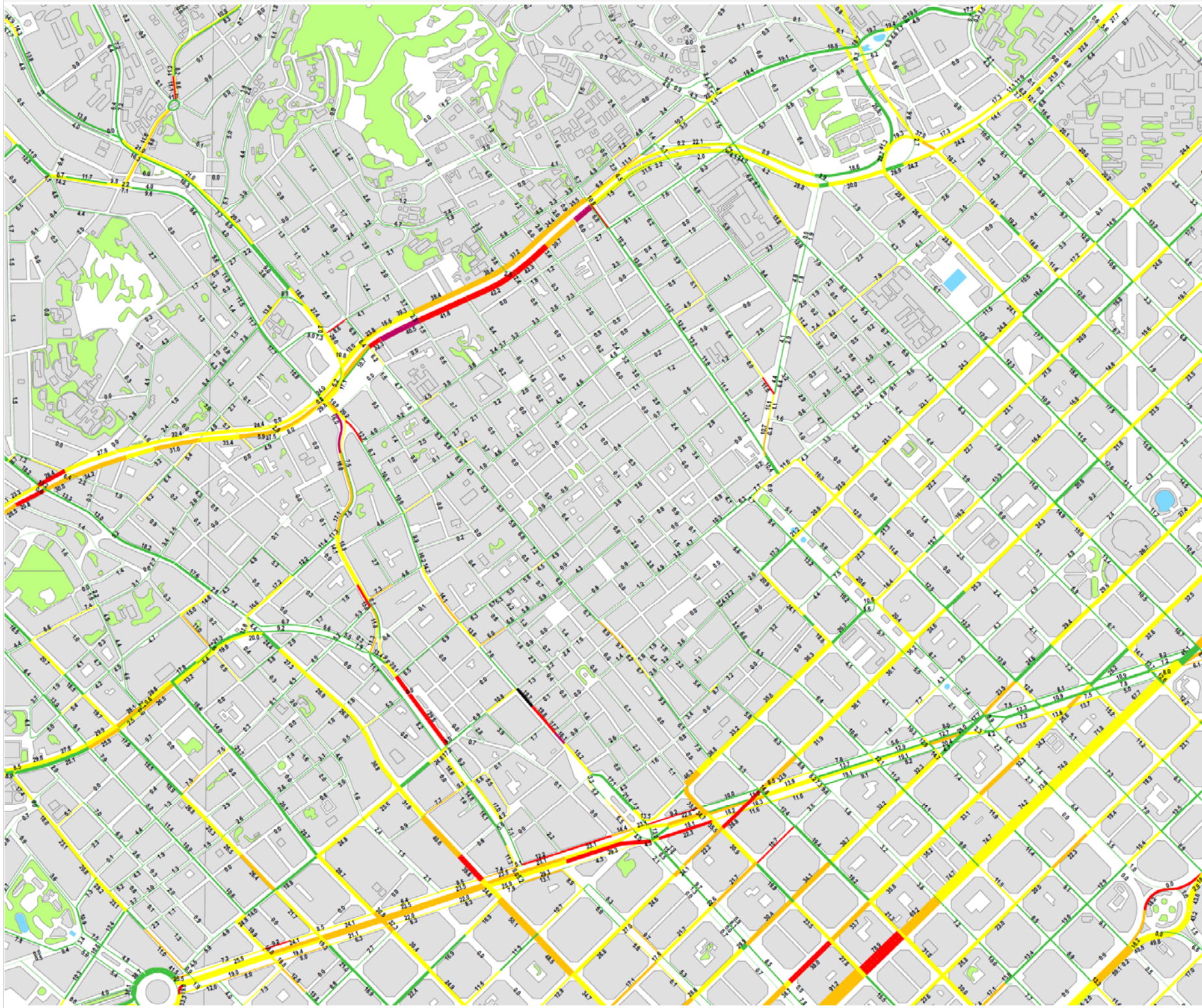
Autor: Desenvolupament Organització Mobilitat

Títol del Plànol: ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. HORA PUNTA. CANVIS BALMES, P. ASTÚRIES, CAROLINES I P I MARGALL. FASE 1.

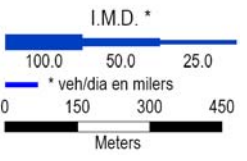
Data: FEBRER 2018

Client: Ajuntament de Barcelona





- % de Saturació en H.P.**
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Núm. plànol

A3 S/E 7

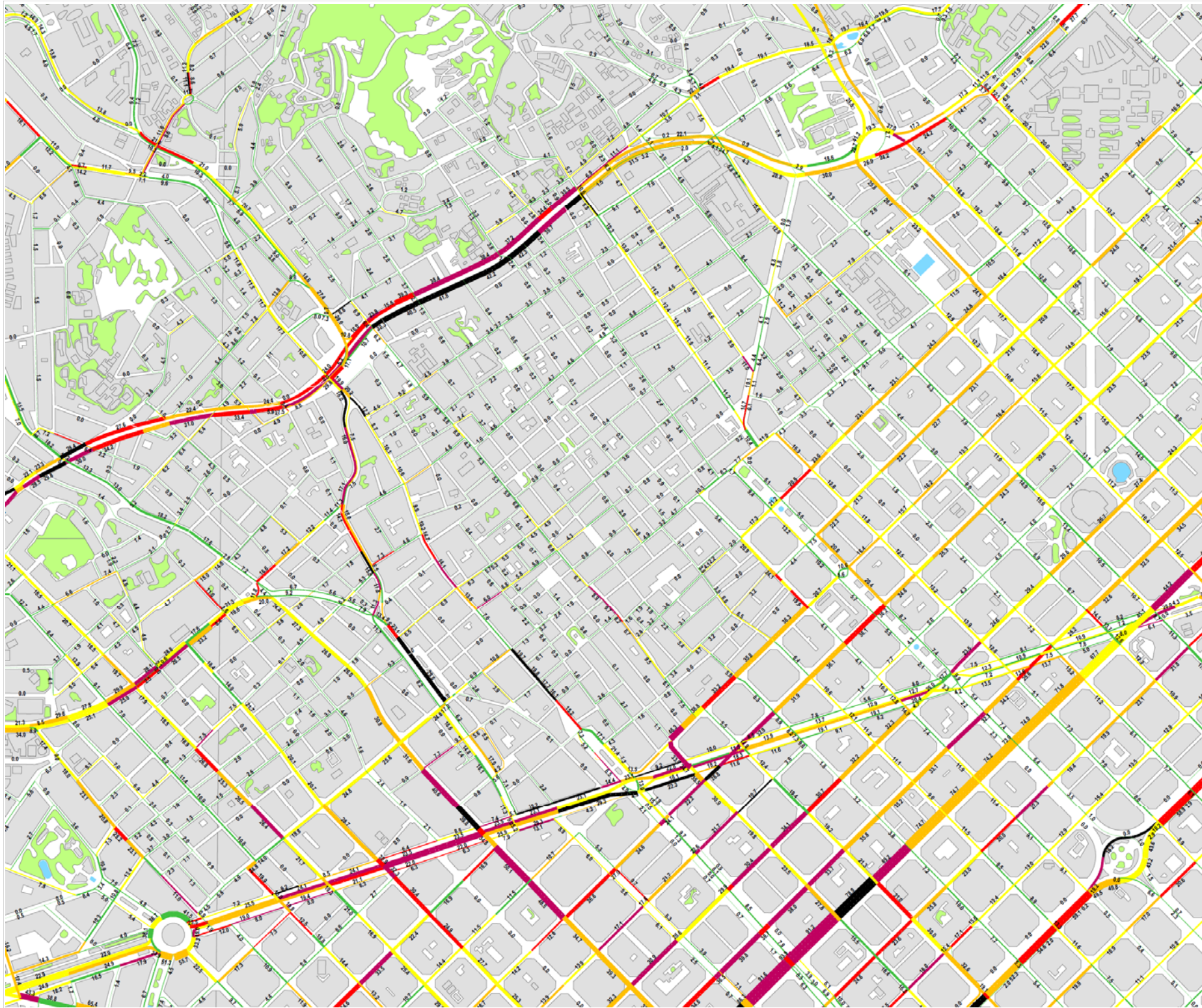
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

Autor: Desarrollo Organización Movilidad

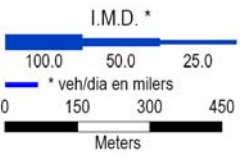
Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. HORA MITJANA. CANVIS BALMES, P. ASTURIES, CAROLINES I P I MARGALL. FASE 2.**

Data: **MARÇ 2018**

Client: **Ajuntament de Barcelona**



- % de Saturació en H.P.**
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Núm. planol  
**A3 S/E** **7'**

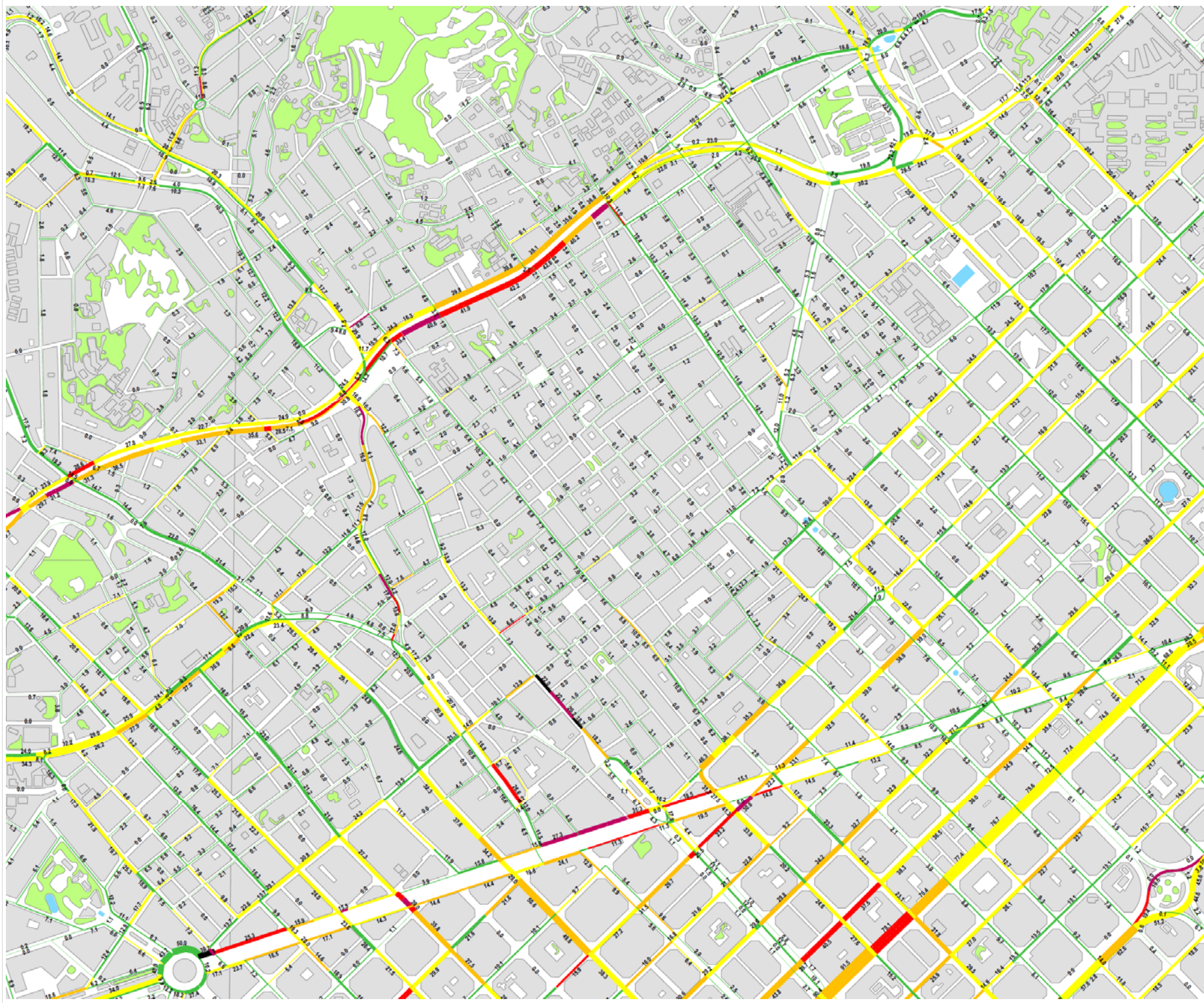
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

Autor: **Desarrollo Organización Movilidad**

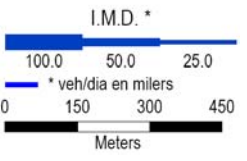
Títol del Plànol:  
**ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR  
 TRANSCAD. HORA PUNTA. CANVIS  
 BALMES, P. ASTÚRIES, CAROLINES I P I  
 MARGALL. FASE 2.**

Data: **FEBRER 2018**





- % de Saturació en H.P.**
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Num. planol: **8**

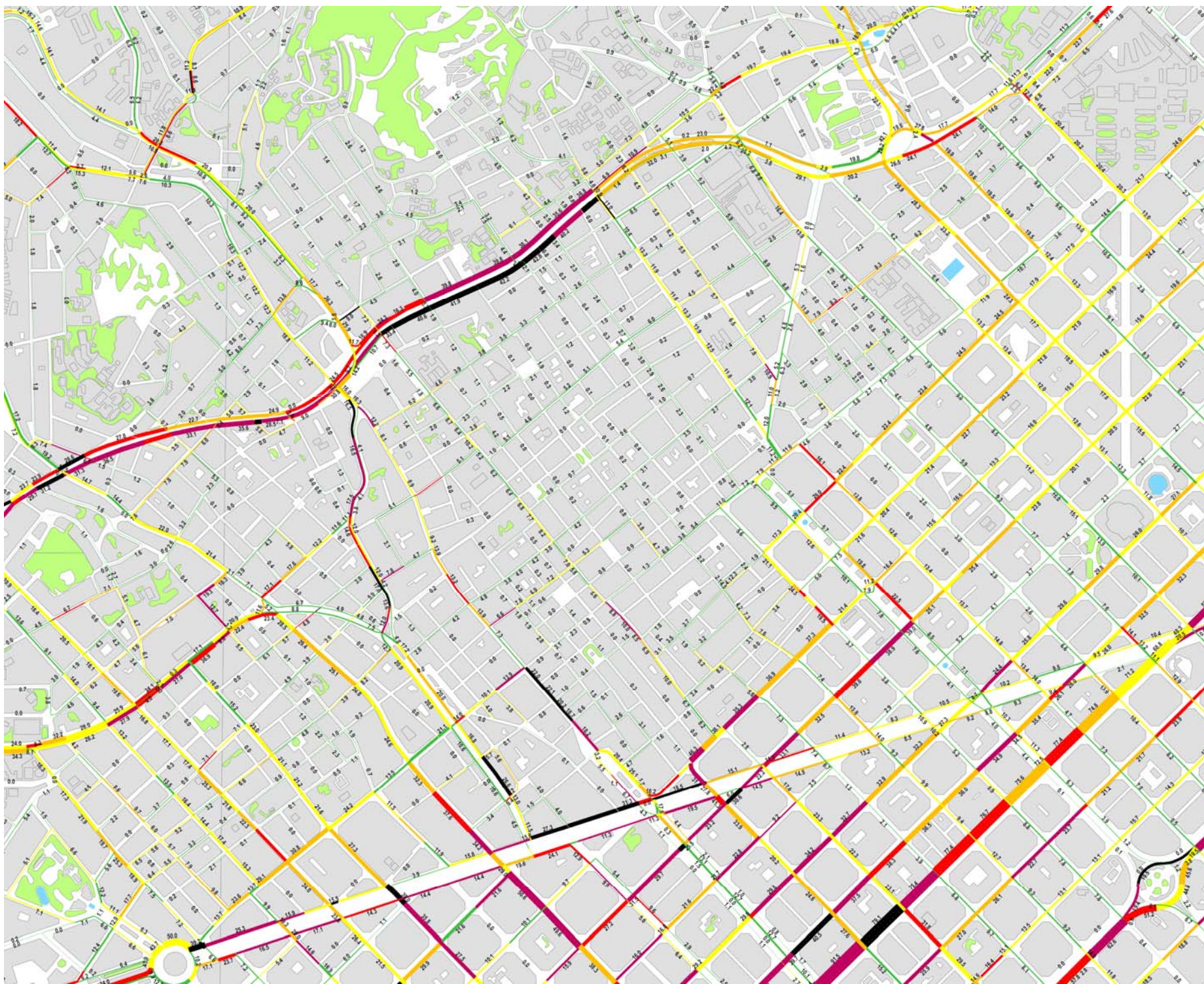
A3 S/E

**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

Autor: Desarrollo Organización Movilidad

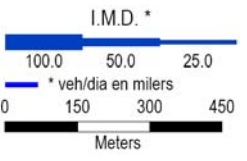
Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. HORA MITJANA. CANVIS ANTERIORS I TRAMVIA PER LA DIAGONAL. FASE 3.**

Data: **MARÇ 2018**



**% de Saturació en H.P.**

- < 50%
- 50% a 75%
- 75% a 90%
- 90% a 100%
- 100% a 120%
- > 120%



Escala: Núm. planol  
A3 S/E **8'**

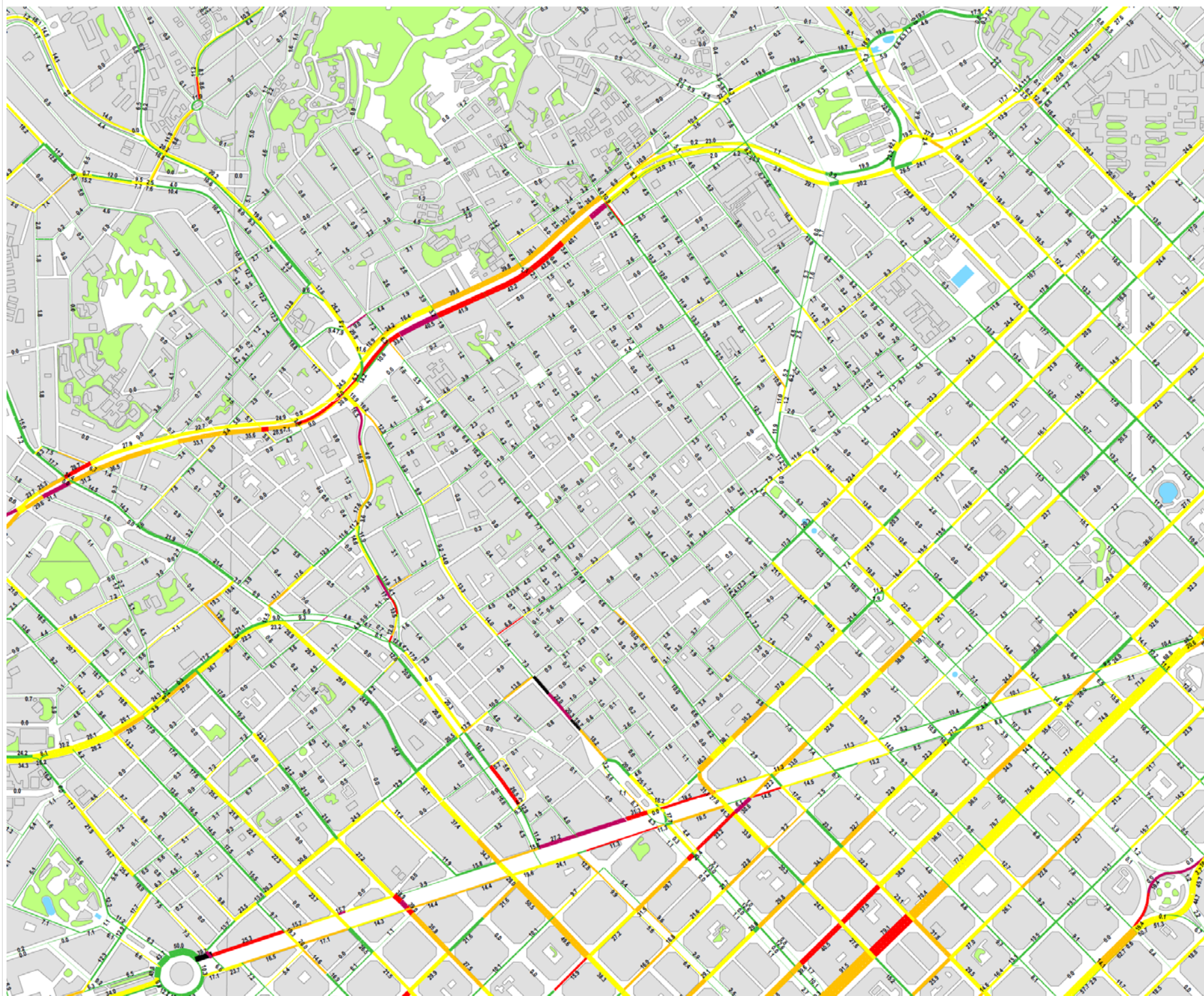
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

Autor: Desenvolupament Organització Mobilitat

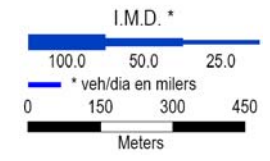
Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR. TRANSCAD. HORA MITJANA. CANVIS ANTERIORS I TRAMVIA PER LA DIAGONAL. FASE 3.**

Data: **FEBRER 2018**

Client: **Ajuntament de Barcelona**



- % de Saturació en H.P.**
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Num. planol **9**

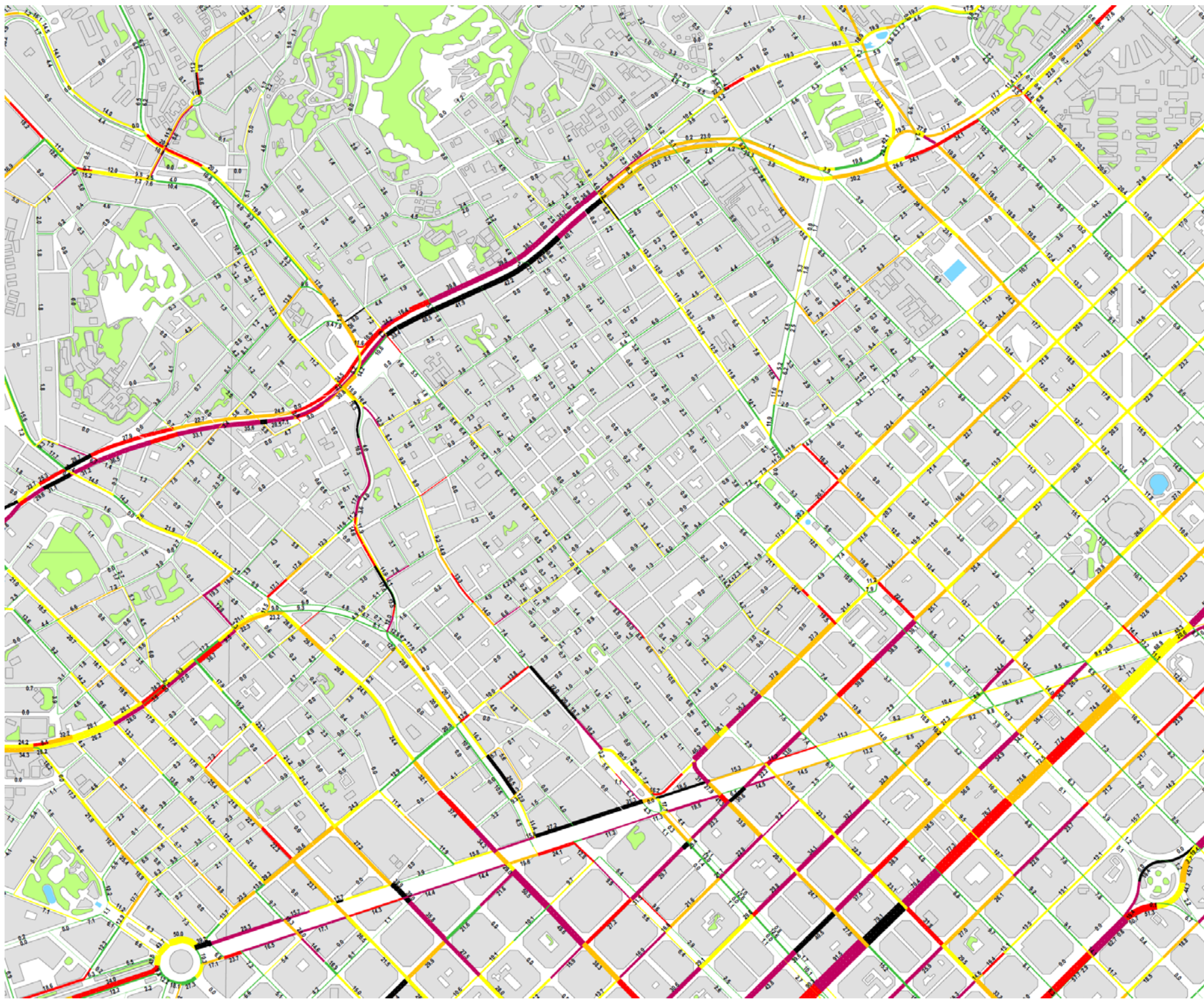
A3 S/E

**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

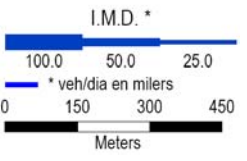
Autor: **Desarrollo Organización Movilidad**

Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. HORA MITJANA. CANVIS ANTERIORS I TRAMVIA PER LA DIAGONAL I BAILÉN 1 CARRIL. FASE 4.**

Data: **MARÇ 2018**



- % de Saturació en H.P.**
- < 50%
  - 50% a 75%
  - 75% a 90%
  - 90% a 100%
  - 100% a 120%
  - > 120%



Escala: Núm. plànol  
9'  
 A3 S/E

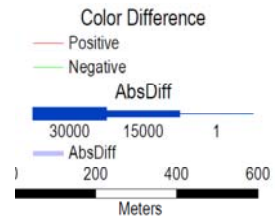
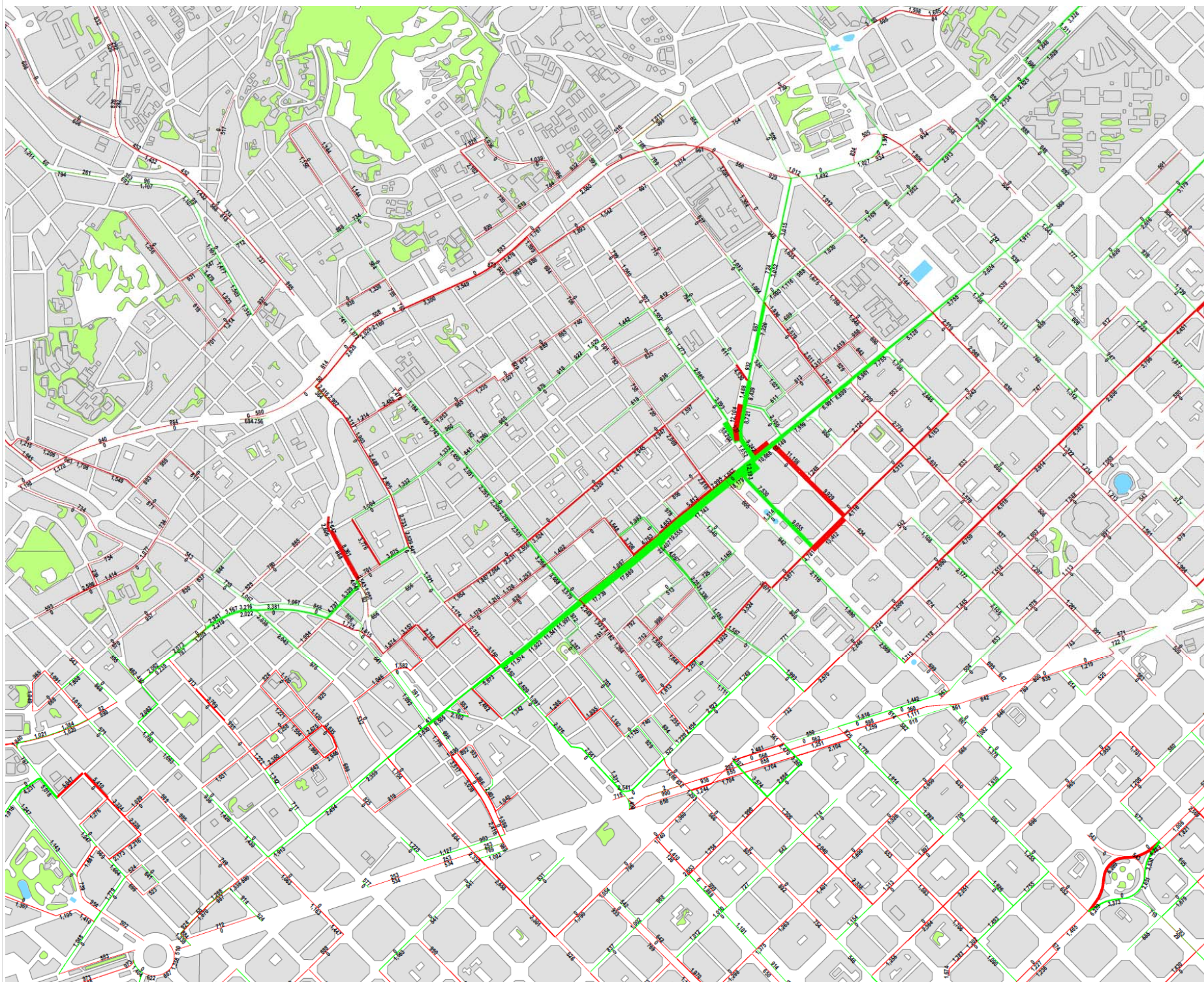
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA**

Autor: Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol:  
**ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR  
 TRANSCAD. HORA MITJANA. CANVIS  
 ANTERIORS I TRAMVIA PER LA  
 DIAGONAL I BAILÉN 1 CARRIL. FASE 4.**

Data: **FEBRER 2018**

Client:



Escala Num. planol

A3 S/E 10.1

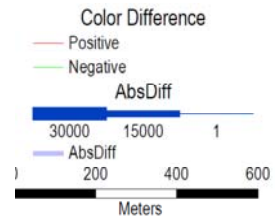
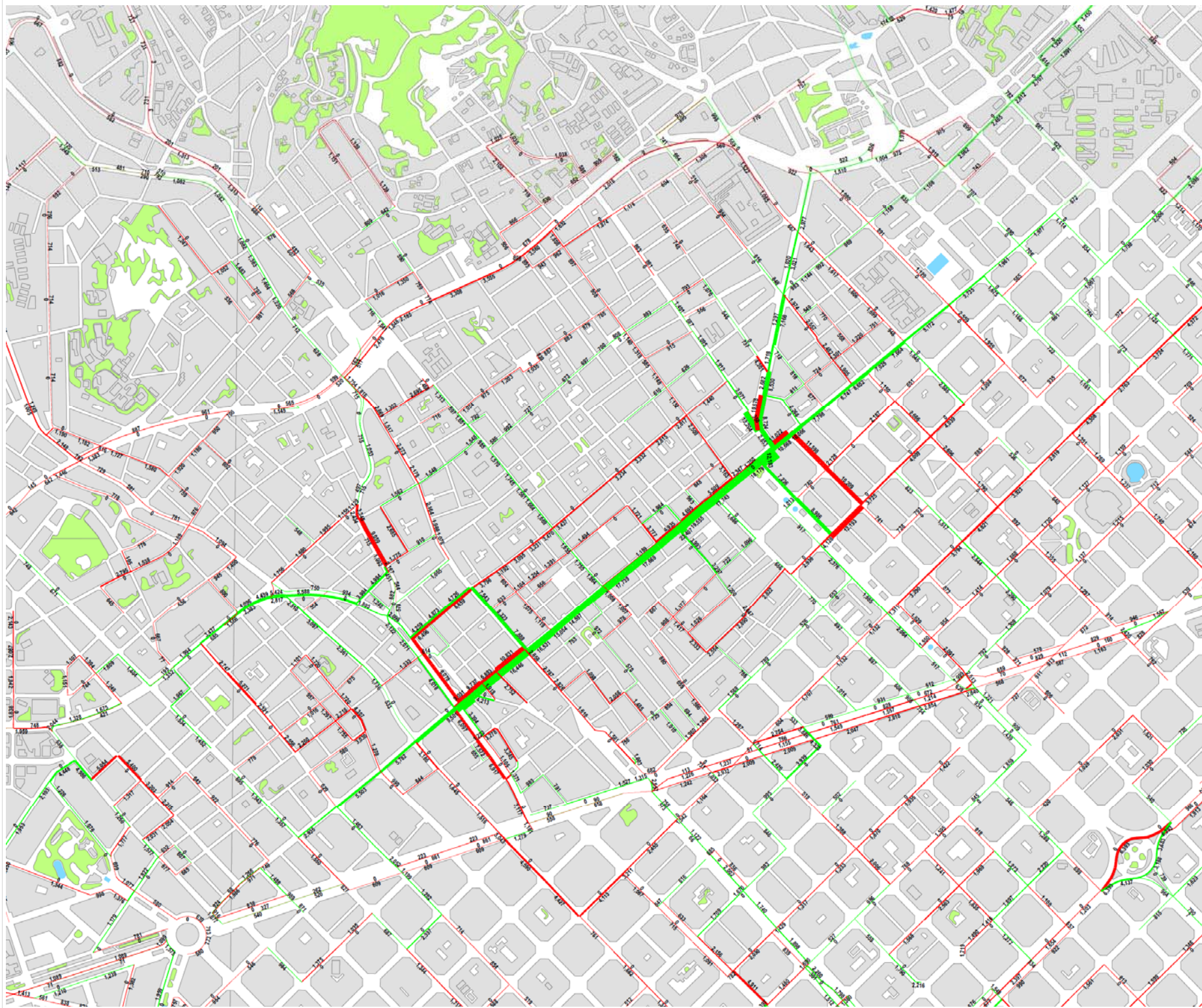
ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol: ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. FASE 1 RESPECTE ACTUAL.

Data: FEBRER 2018

Client:  Ajuntament de Barcelona



Escala: Num. planol  
A3 S/E **10.2**

**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVERSERA DE GRÀCIA**

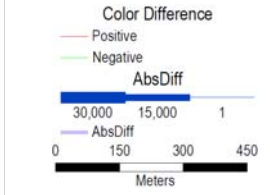
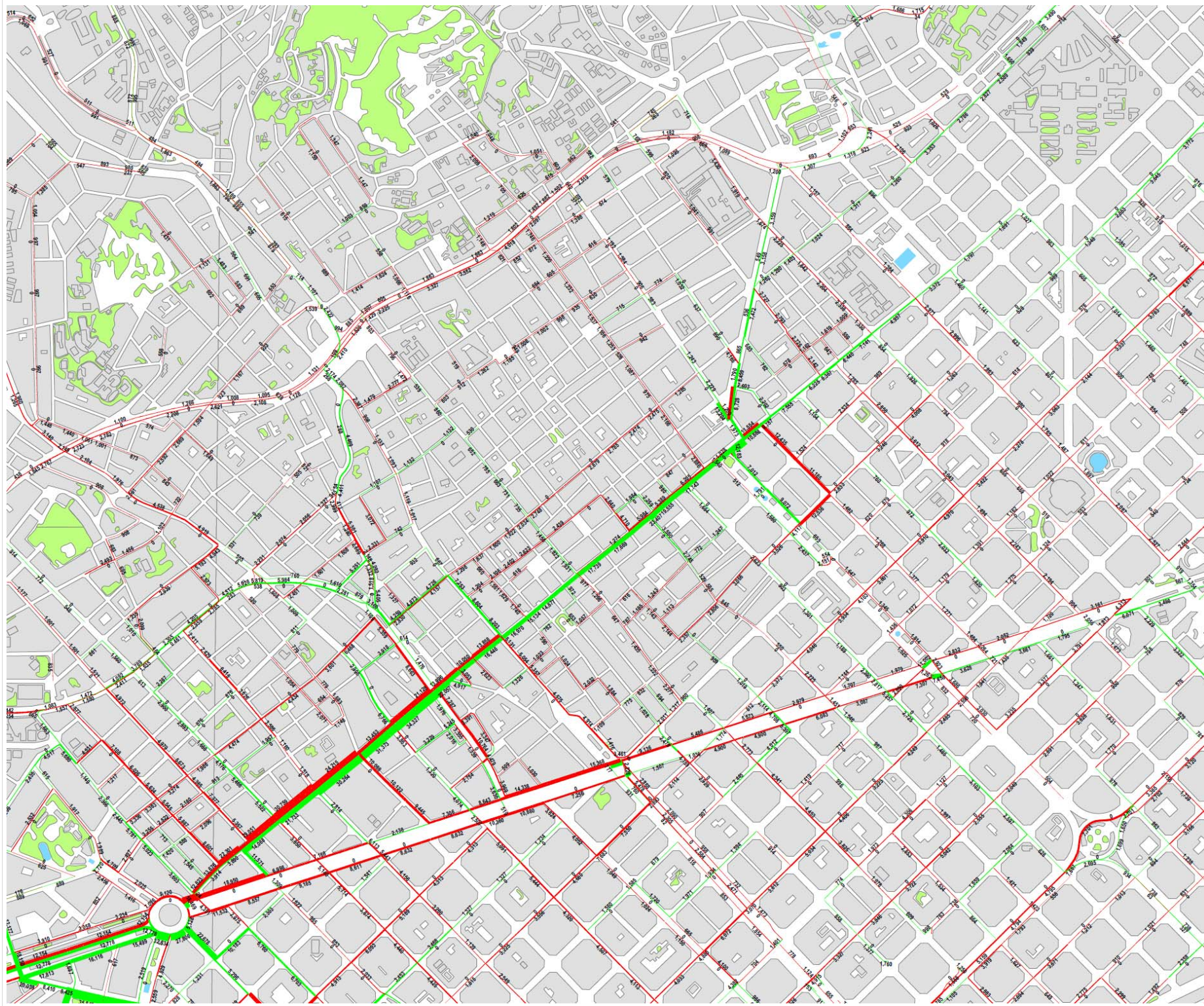
Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. FASE2' RESPECTE ACTUAL.**

Data: **FEBRER 2018**

Client:  Ajuntament de Barcelona





Escala Num. planol

A3 S/E **10.3**

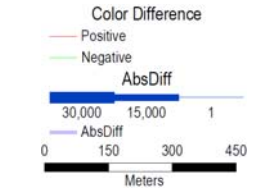
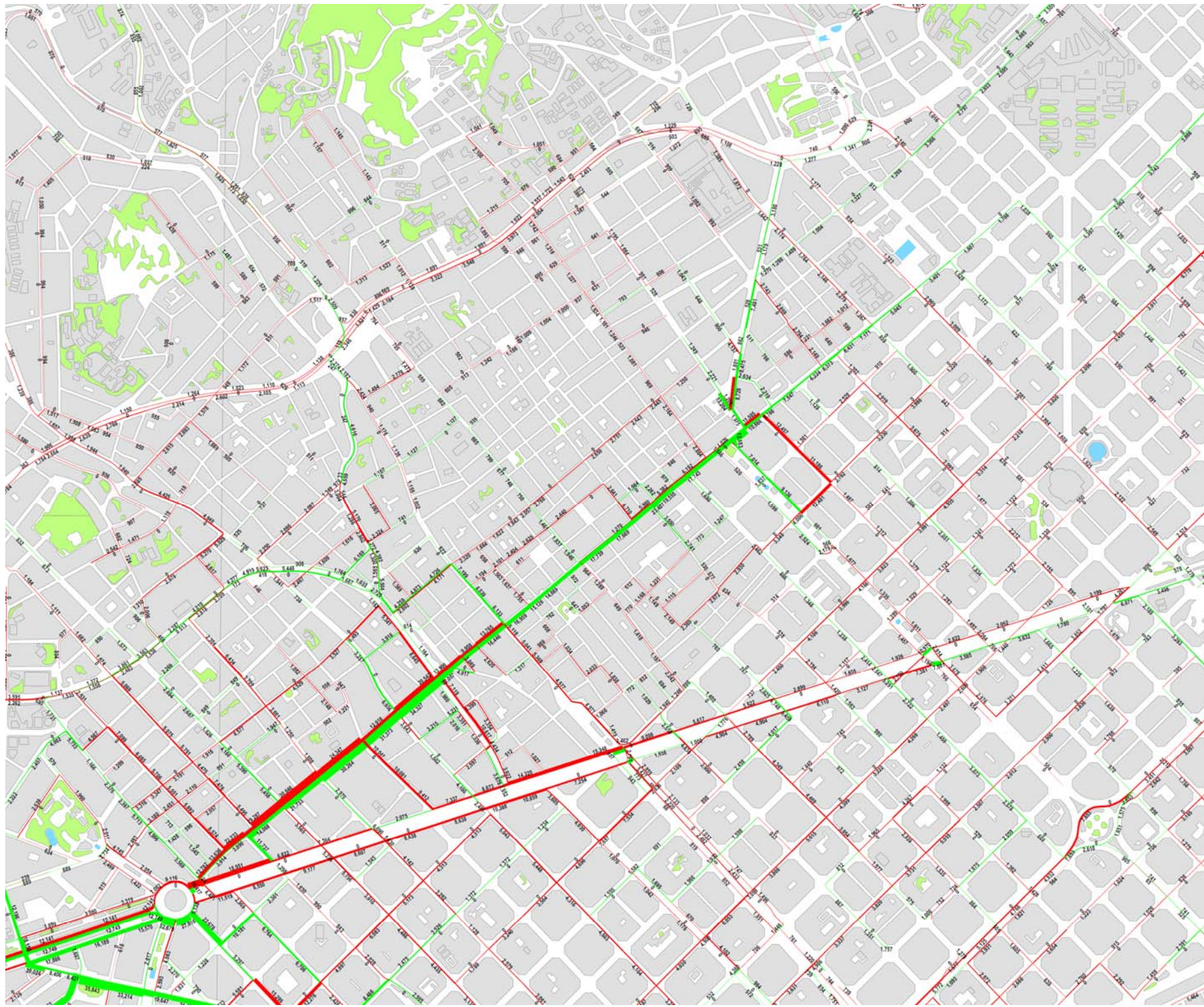
ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRANSCAD. FASE 3 RESPECTE ACTUAL.**

Data: **FEBRER 2018**

Client:  Ajuntament de Barcelona



Escala Num. planol

A3 S/E **10.4**

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVESSERA DE GRÀCIA

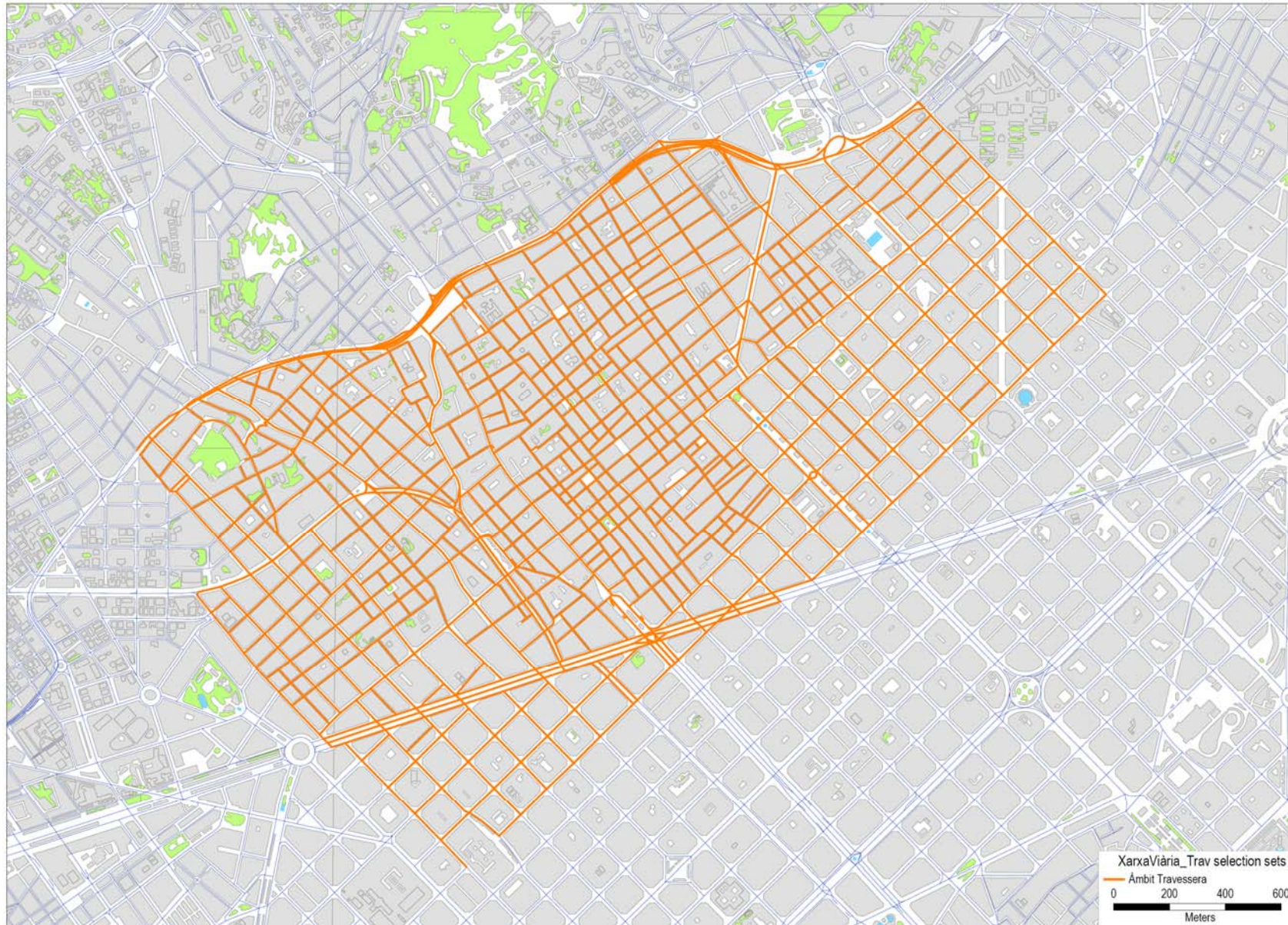
Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Plànol: **ASSIGNACIÓ TRÀNSIT FUTUR TRASCAD. FASE 4 RESPECTE ACTUAL.**

Data: **FEBRER 2018**

Client:  Ajuntament de Barcelona

ESCENARI	VEH*KM	VEH*KM - I.S. > 0.9	% VEH*KM SATURATS	VEH*H	VEH*H - I.S. > 0.9	% VEH*H SATURATS
ACTUAL	1,059,879.20	55,873.25	5.27%	50,353.66	5,752.06	11.42%
FASE 1 + OBRES BALMES - PRÍncep D'ASTÚRIES - PI I MARGALL	1,059,214.34	72,929.03	6.89%	51,695.90	7,248.11	14.02%
FASE 2 + OBRES BALMES - PRÍncep D'ASTÚRIES - PI I MARGALL	1,063,579.09	70,990.50	6.67%	51,983.34	6,883.22	13.24%
FASE 3 + TRAMVIA	1,047,803.28	94,451.00	9.01%	53,048.74	9,853.22	18.57%
FASE 4 + TRAMVIA+ BAILÈN 1C.	1,047,616.80	94,399.28	9.01%	53,029.33	9,835.10	18.55%



Xarxa Viària Traversera selection sets  
 Àmbit Traversera  
 0 200 400 600  
 Meters

Escala: Núm. planol  
 A3 S/E 11

ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT A LA TRAVERSSERA DE GRÀCIA

Autor:  Desarrollo Organización Movilidad

Títol del Planol  
 COMPARACIÓ D'ESCENARIS

Data  
 FEBRER 2018

Client: 