

Barcelona, setembre 2020

ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A L'ESTUDI DE MOBILITAT I REALITZACIÓ DE PROPOSTES DE TRANSPORT PÚBLIC A DIFERENTS ÀMBITS DE L'AMB

Exp: 901827/19

Àmbit B: Barcelona i Barcelonès Nord

Xarxa Bus Barcelonès Nord

L'anàlisi de propostes de millora per al Barcelonès Nord es divideix en 2 blocs

Bloc 1

M1	M6	M19	B24	B81	E33
B3	B12	B20	M26	B82	
B4	B14	B21	M27	B15	
B5	B18	B23	B80	B84	

Bloc 2

B2	B8	B25	M30	B35	B83
B7	B9	M28	B29	B34	

Nova línia terme municipal Sant Adrià

Barcelona, setembre 2020

Servei Diurn Barcelonès Nord

Bloc 1

Fases d'implantació

FASE 1

✓ FASE 1: 1 D'OCTUBRE DE 2021.

FASE 2

✓ FASE 2: 1 DE GENER DE 2023. (15 mesos després de l'inici)

FASE 3

✓ FASE 3: 1 DE FEBRER DE 2024.

FASE 4

✓ FASE 4: 1 DE NOVEMBRE DE 2026.

M1: Diagnosi i plànol

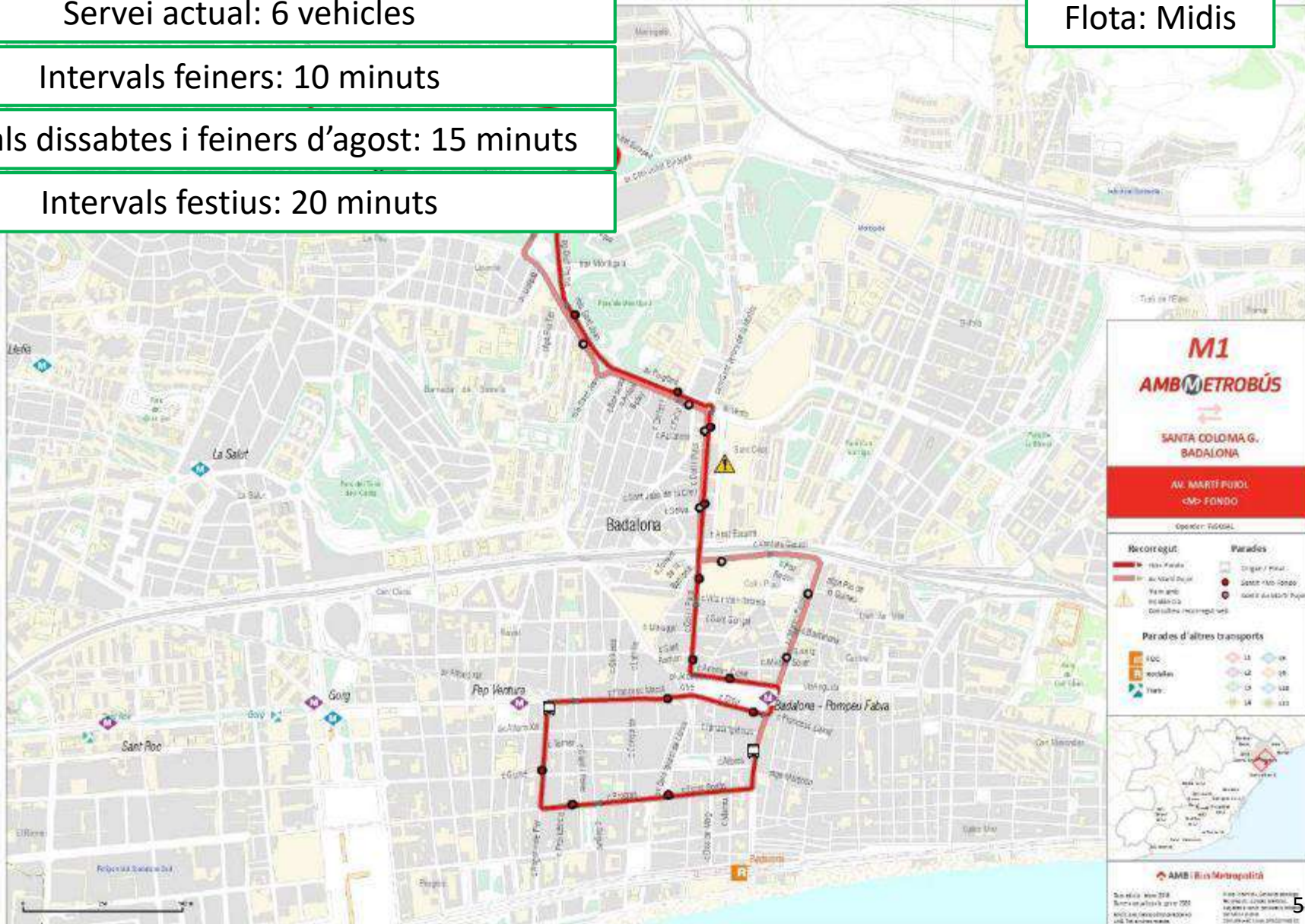
Servei actual: 6 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 15 minuts

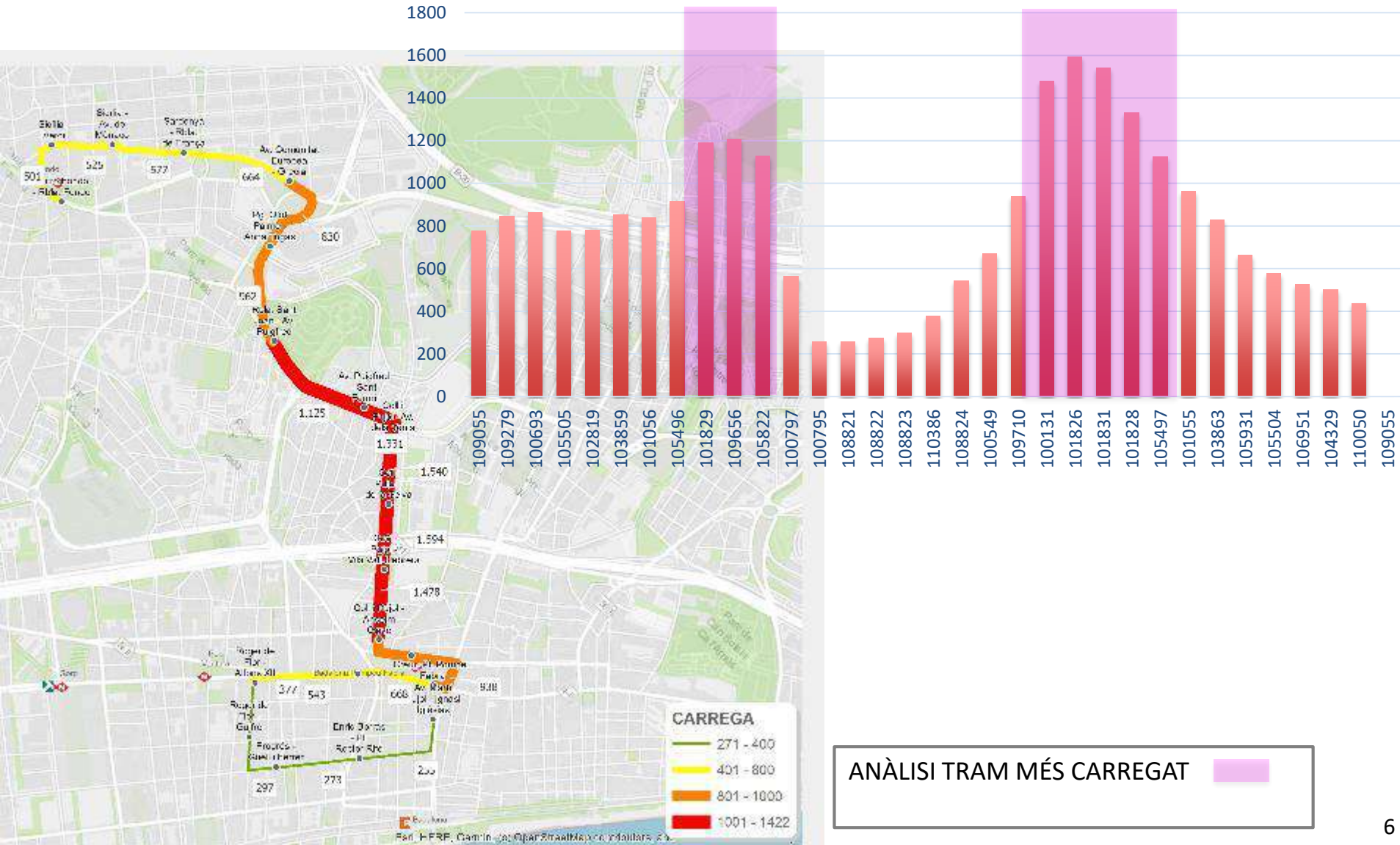
Intervals festius: 20 minuts

Flota: Midis



M1: Perfils de càrrega

Sentit únic: Metro Fondo – Badalona – Metro Fondo



M1: Propostes

Plantejar que vagi amb busos estàndard (actualment funciona amb 6 midis de 10 metres).



M1: Propostes

FASE 1	✓ FASE 1: no hi ha cap actuació
FASE 2	✓ FASE 2: no hi ha cap actuació
FASE 3	✓ FASE 3: no hi ha cap actuació
FASE 4	✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

B3: Diagnosi i plànol

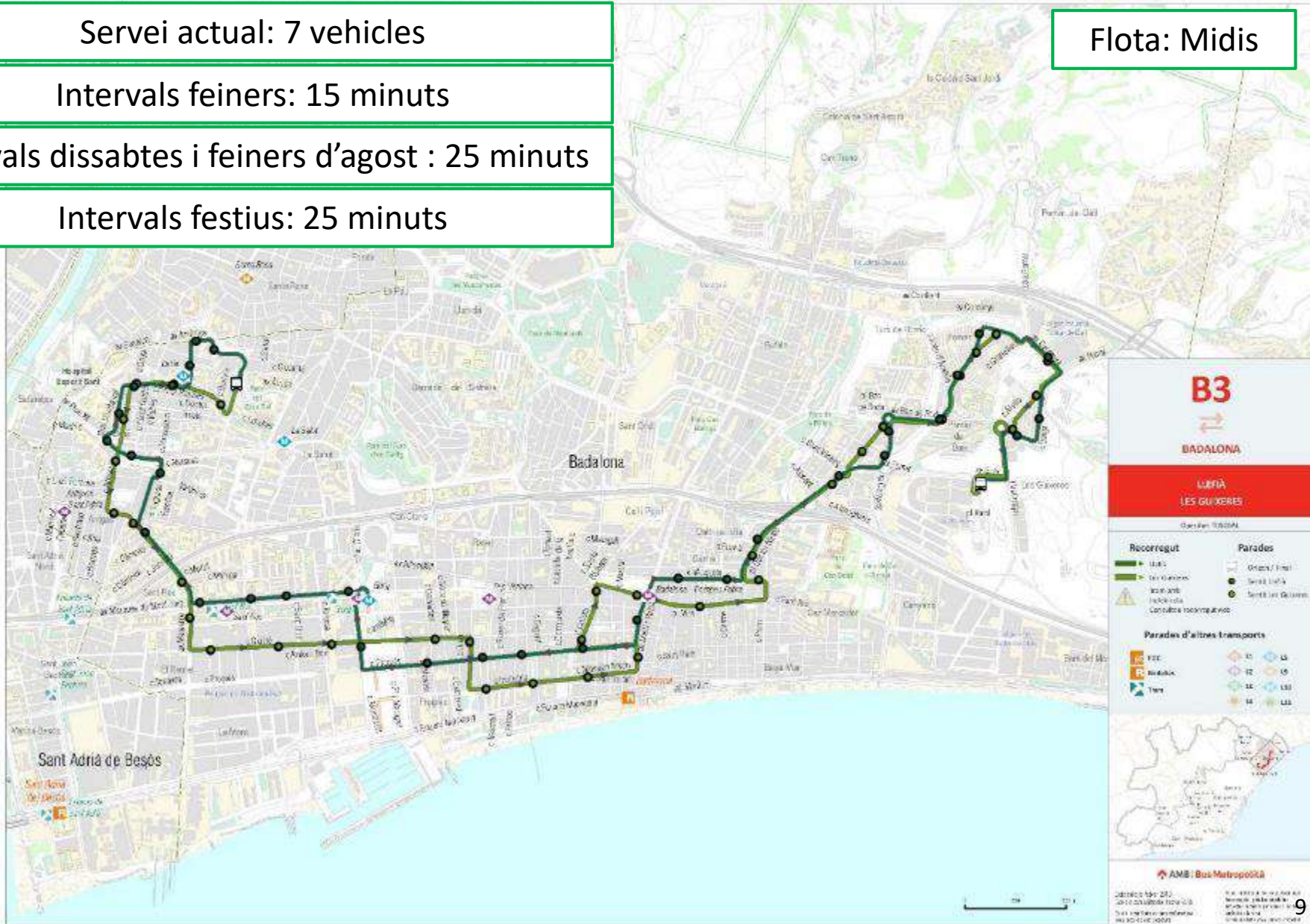
Servei actual: 7 vehicles

Intervals feiners: 15 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 25 minuts

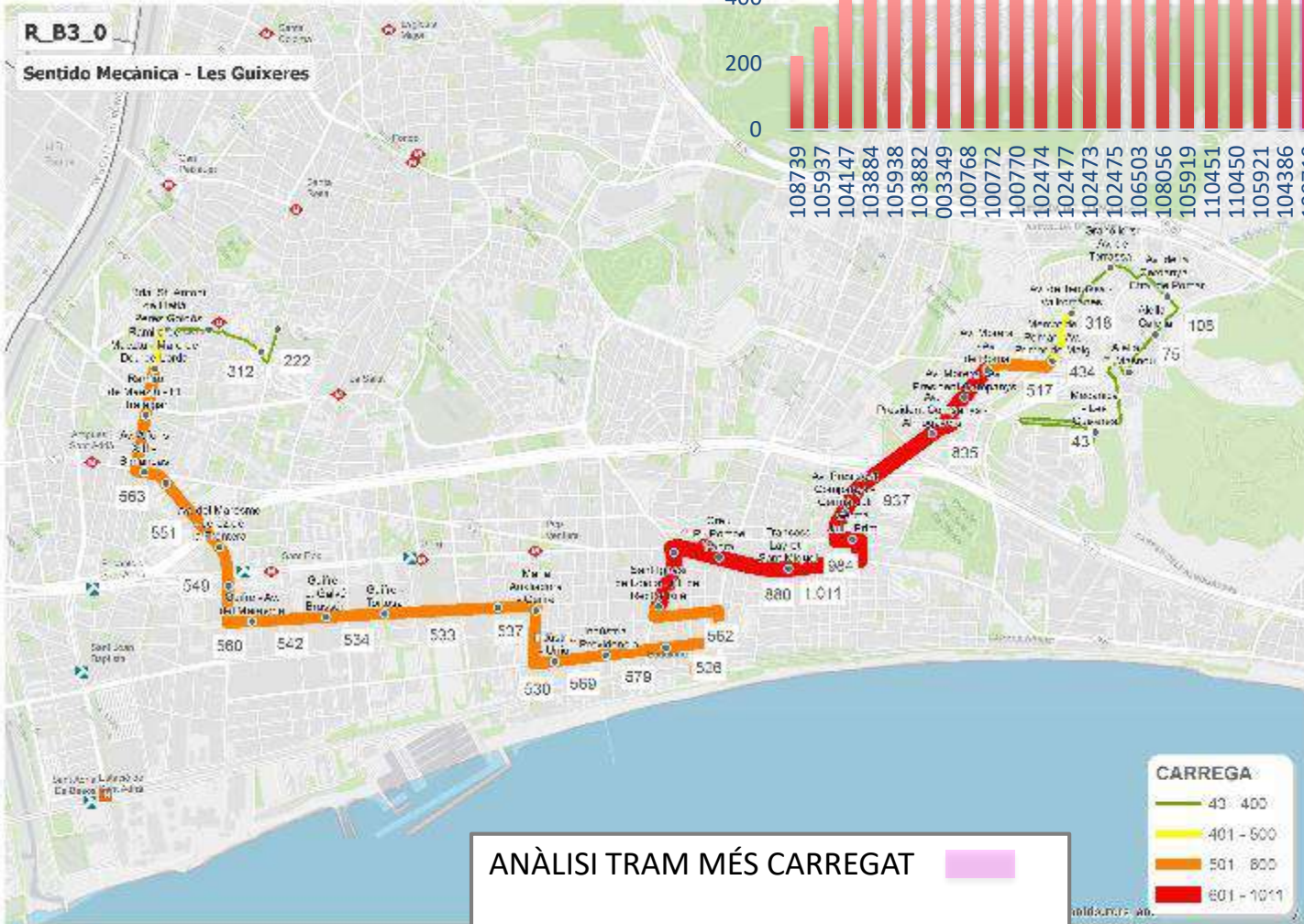
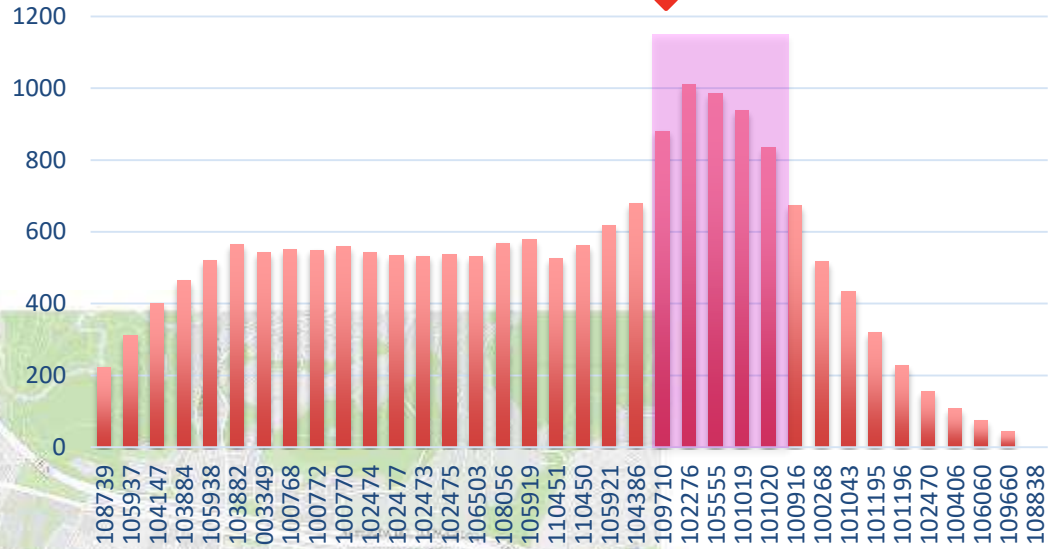
Intervals festius: 25 minuts

Flota: Midis



B3: Perfils de càrrega

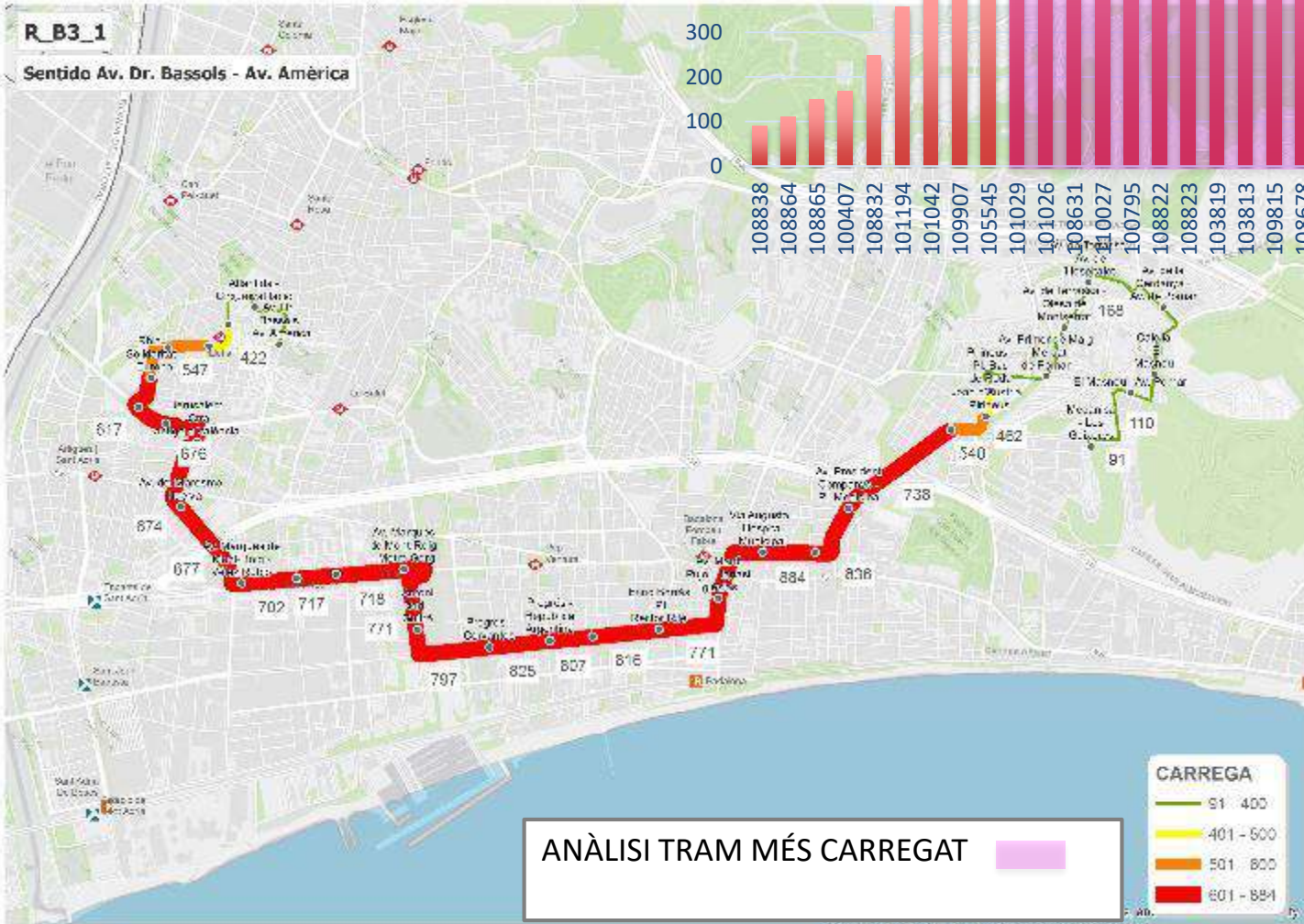
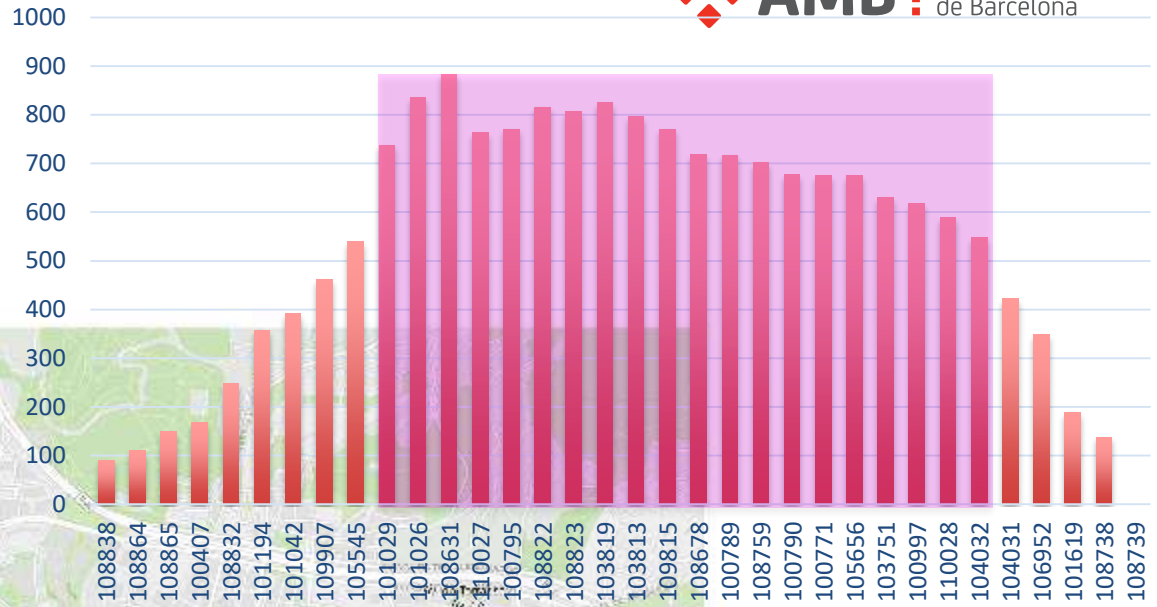
Sentit: Llefia – Les Guixeres



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B3: Perfils de càrrega

Les Guixeres – Llefià



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B3: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

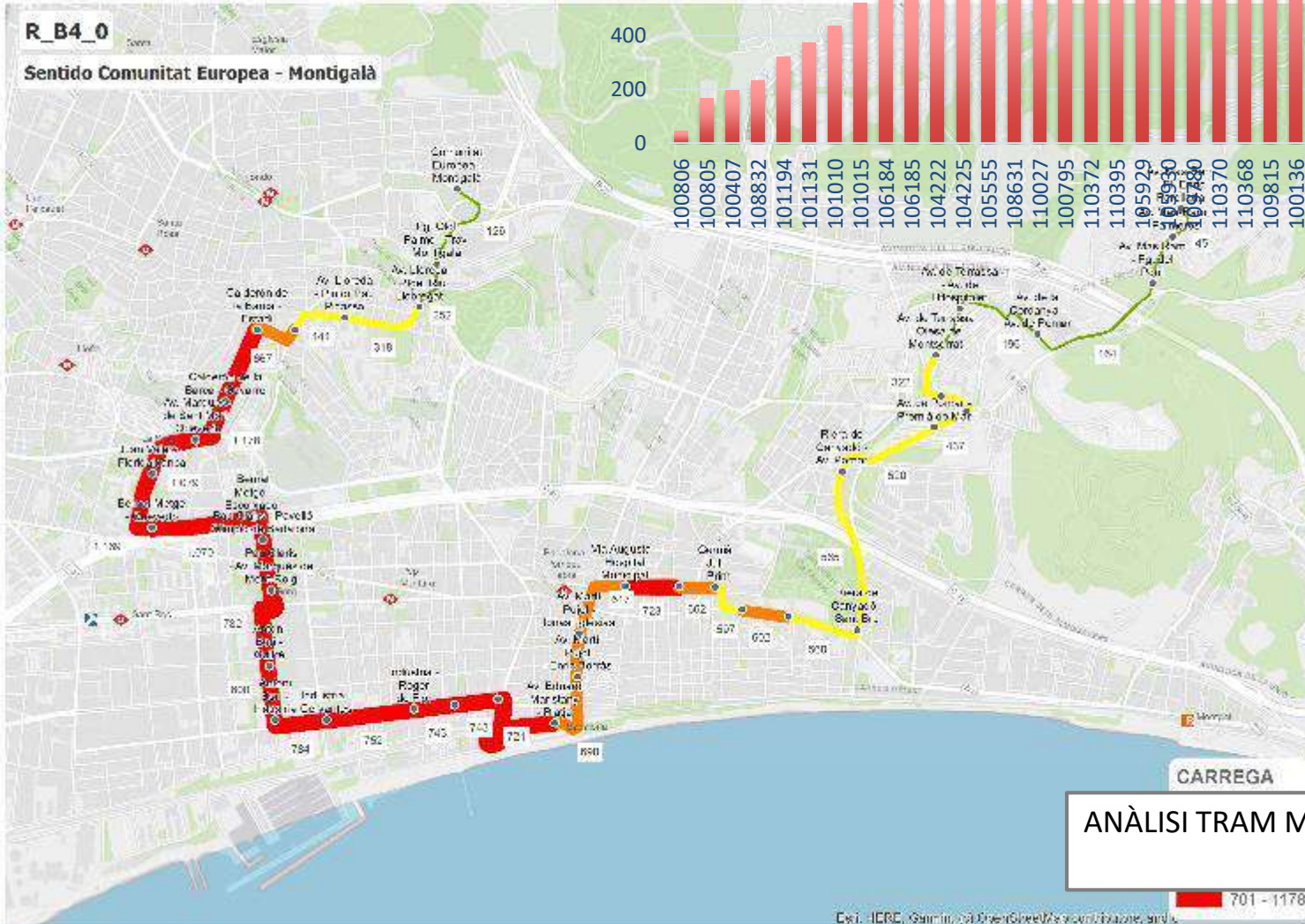
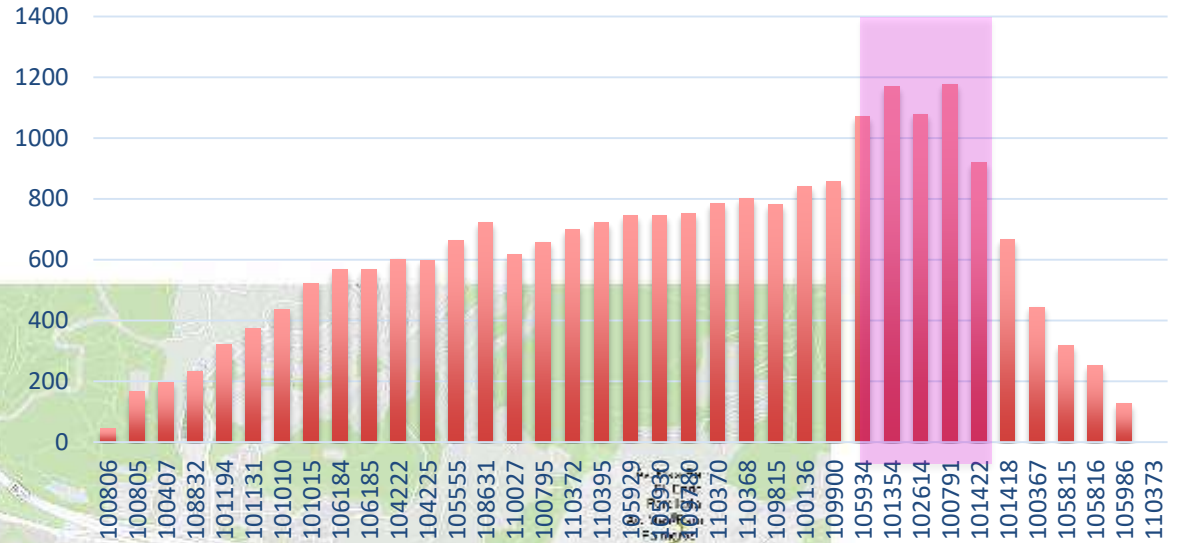
✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

B4: Perfils de càrrega

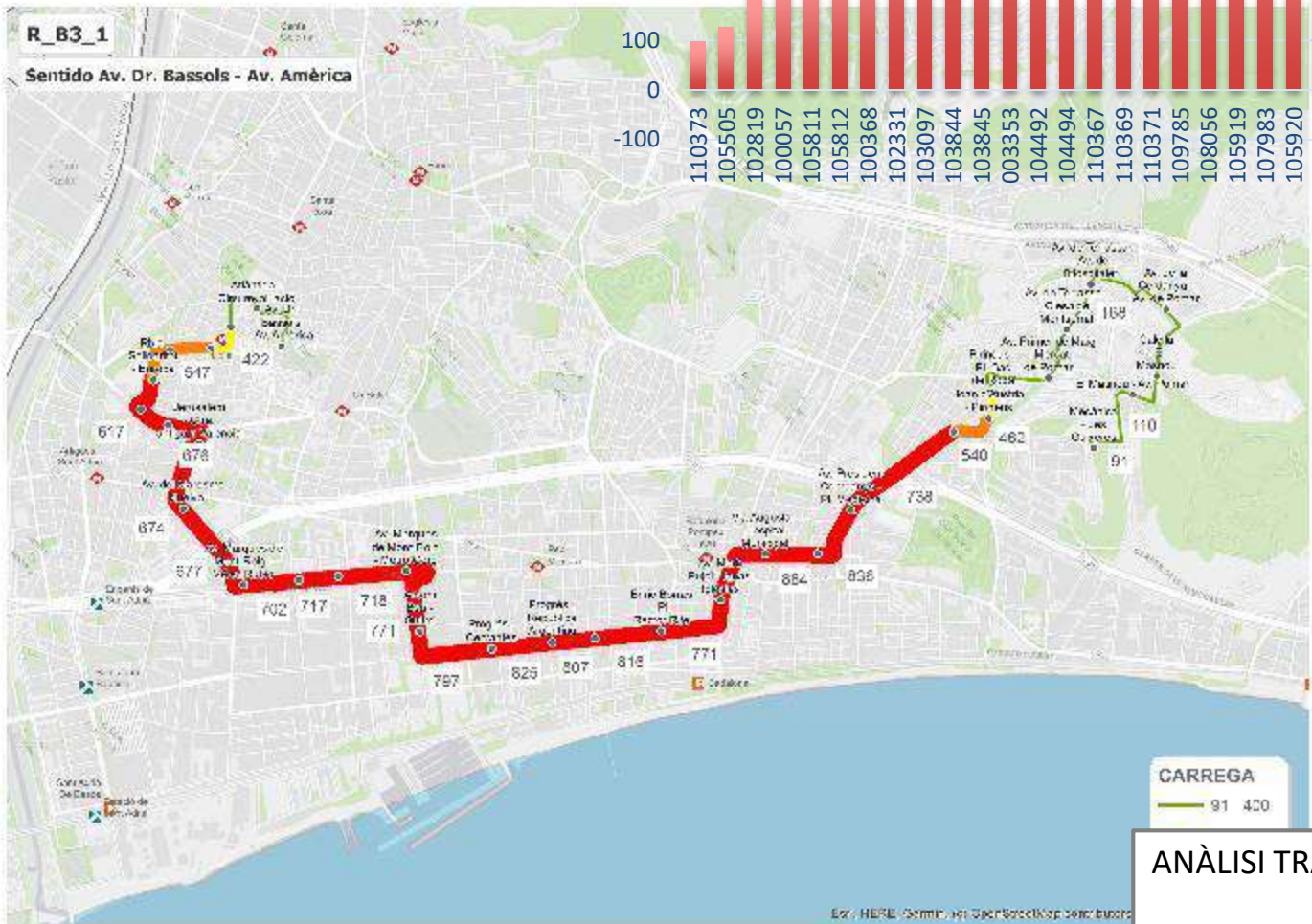
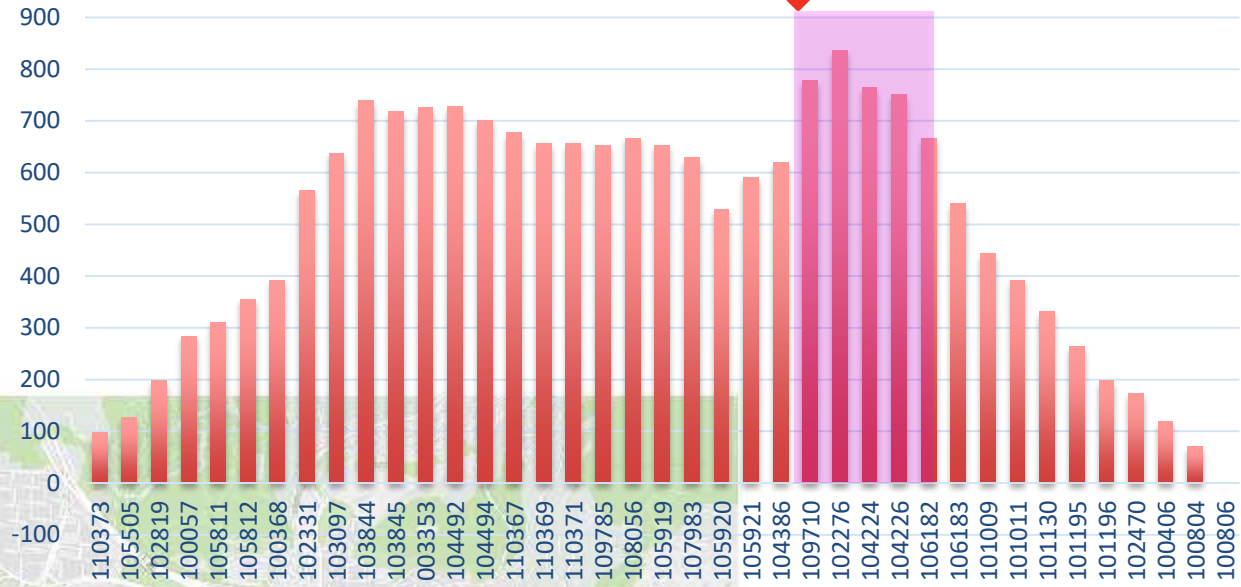
Sentit: Mas Ram - Montigalà



Ext. HERE, Garmin, OpenStreetMap contributors, and...

B4: Perfils de càrrega

Sentit: Montigalà – Mas Ram



ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

Font: HERE - Geomàgic OpenStreetMap contributors

B4: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

B5: Diagnosi i plànol

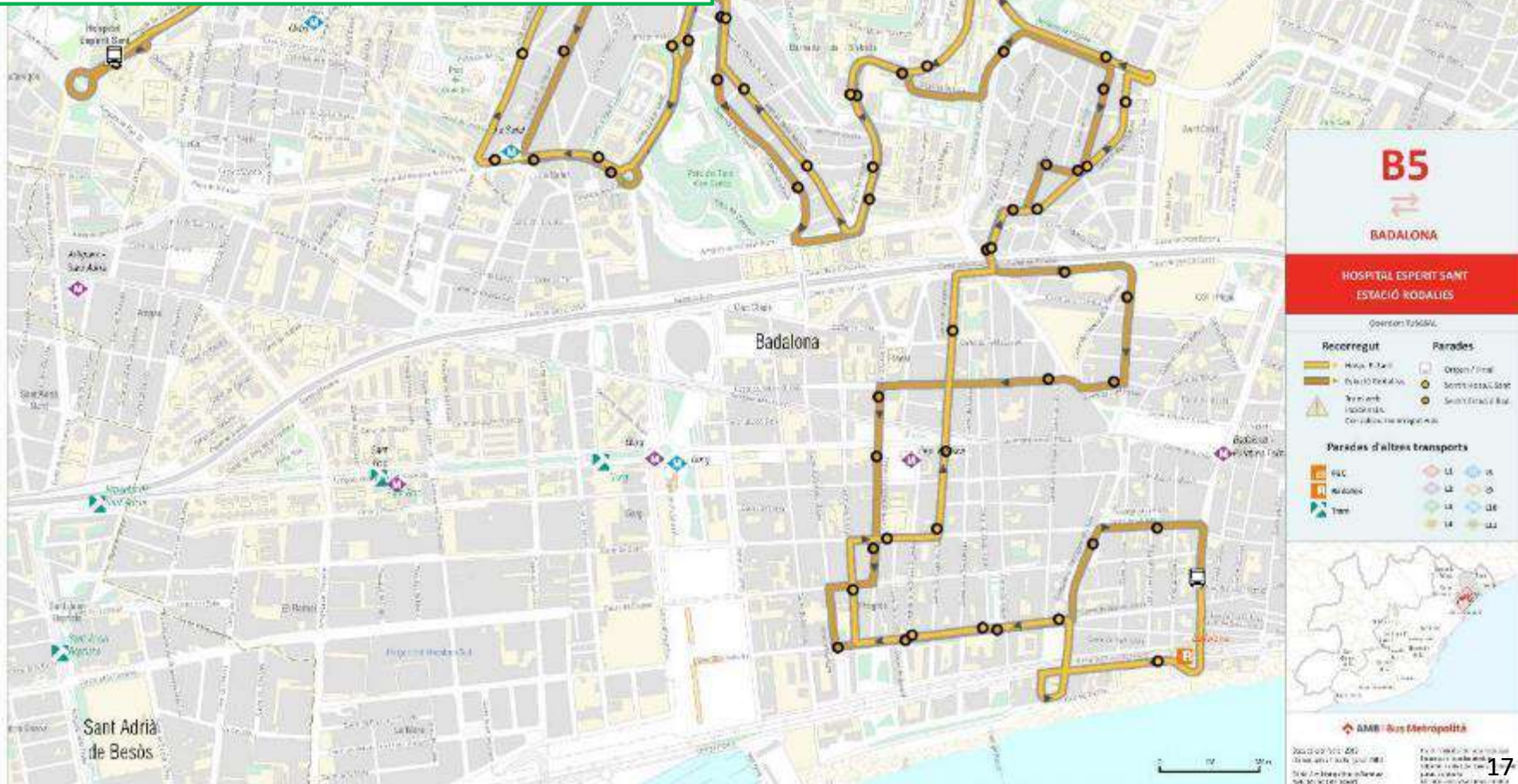
Servei actual: 6 vehicles

Intervals: 15 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 20 minuts

Intervals festius: 30 minuts

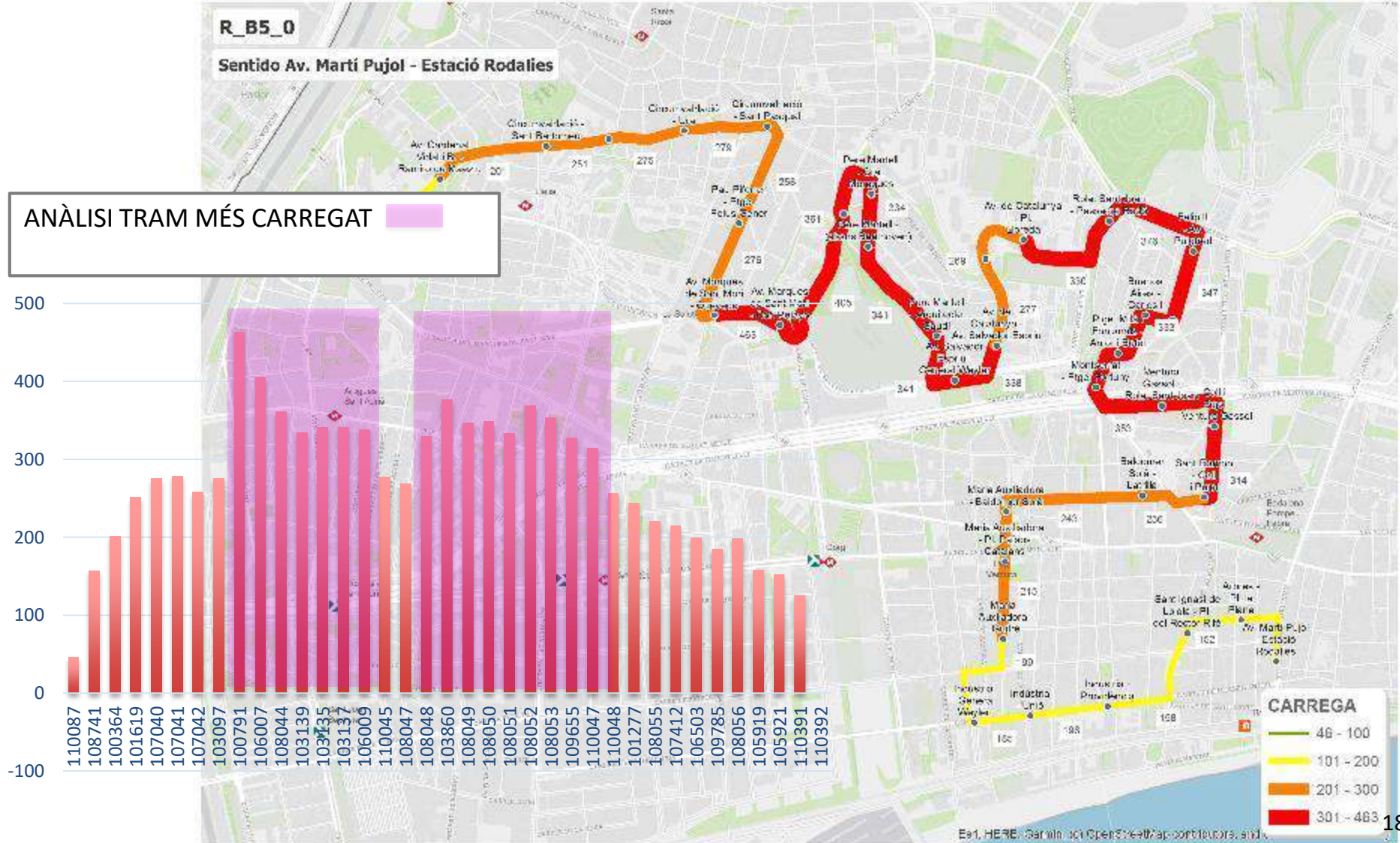
Flota: Midis curts



B5: Perfils de càrrega

Sentit: Hospital Esperit Sant – Estació Rodalies

ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

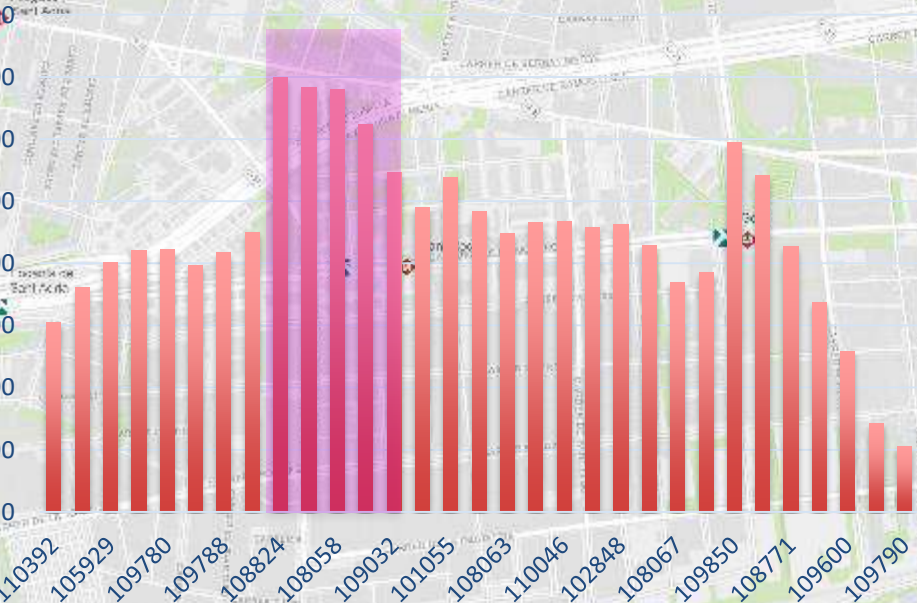


B5: Perfils de càrrega

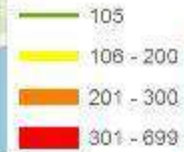
Sentit: Estació Rodalies – Hospital Esperit Sant

Sentido Hospital Esperit Sant

ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT



CARREGA



B5: Propostes

Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiners dilluns a divendres	Dissabtes i Feiner Agost	Festius
B5	15 min.	20 min.	30 min.
B5	12 min.	20 min.	30 min.
B5	6	4	3
B5	8 +2	4 =	3 =

Amb la reducció d'interval de pas, són necessaris dos vehicles més (midis).



B5
BADALONA

HOSPITAL ESPERIT SANT
ESTACIÓ RODALIES

Govern Forçat

Recorregut

- Hivernacle
- Parada Rodalies
- Parada Hospital Espirit Sant
- Parada Hospital Espirit Sant
- Parada Hospital Espirit Sant
- Parada Hospital Espirit Sant

Parades d'altres transports

- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

AMB - Bus Metropolità

20

B5: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació

FASE 3

✓ FASE 3: Millora dels intervals de pas de 15 a 12 minuts en dia feiner, el que suposa un increment de la flota de 2 vehicles

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

M6: Diagnosi i plànol

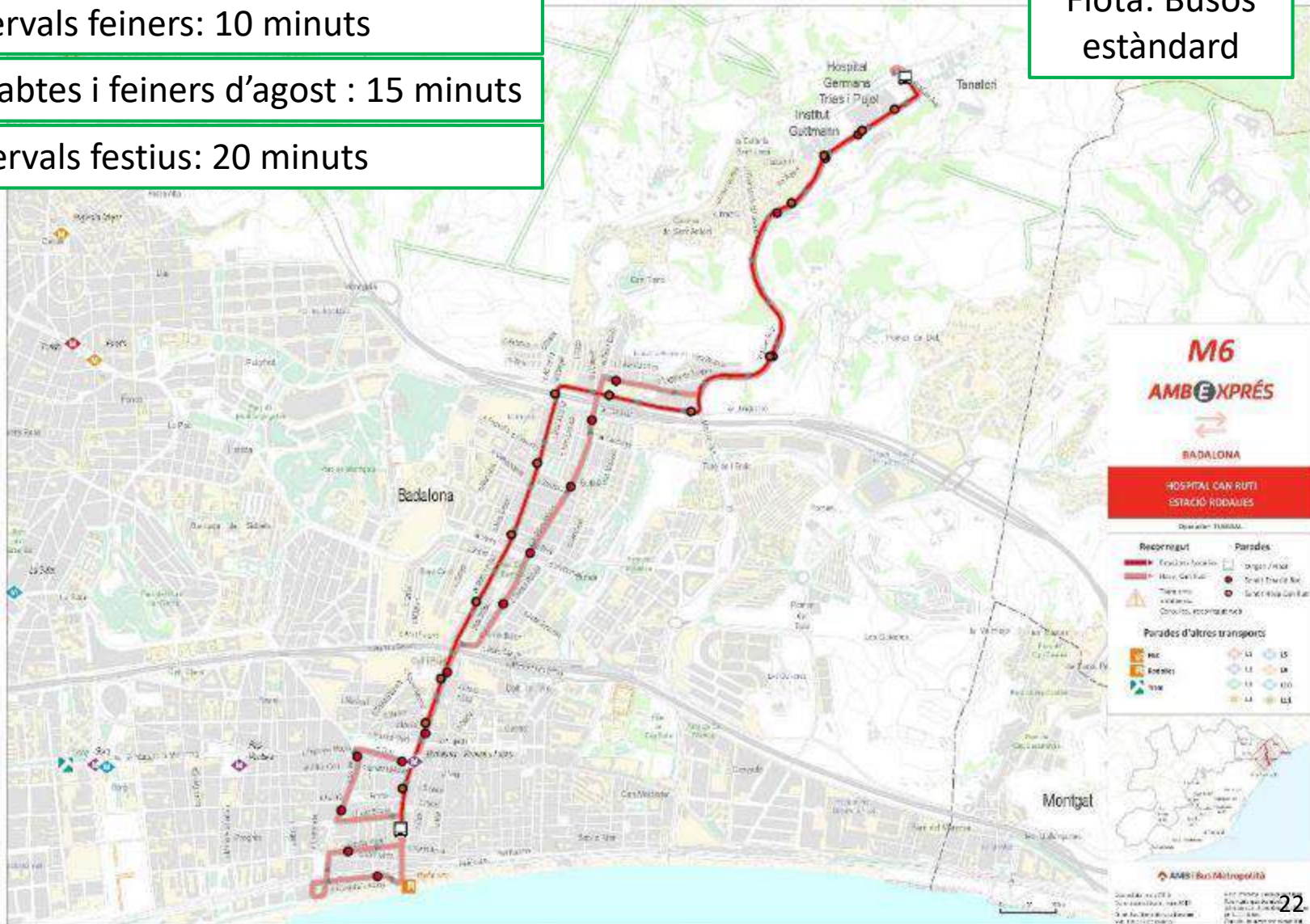
Servei actual: 6 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 15 minuts

Intervals festius: 20 minuts

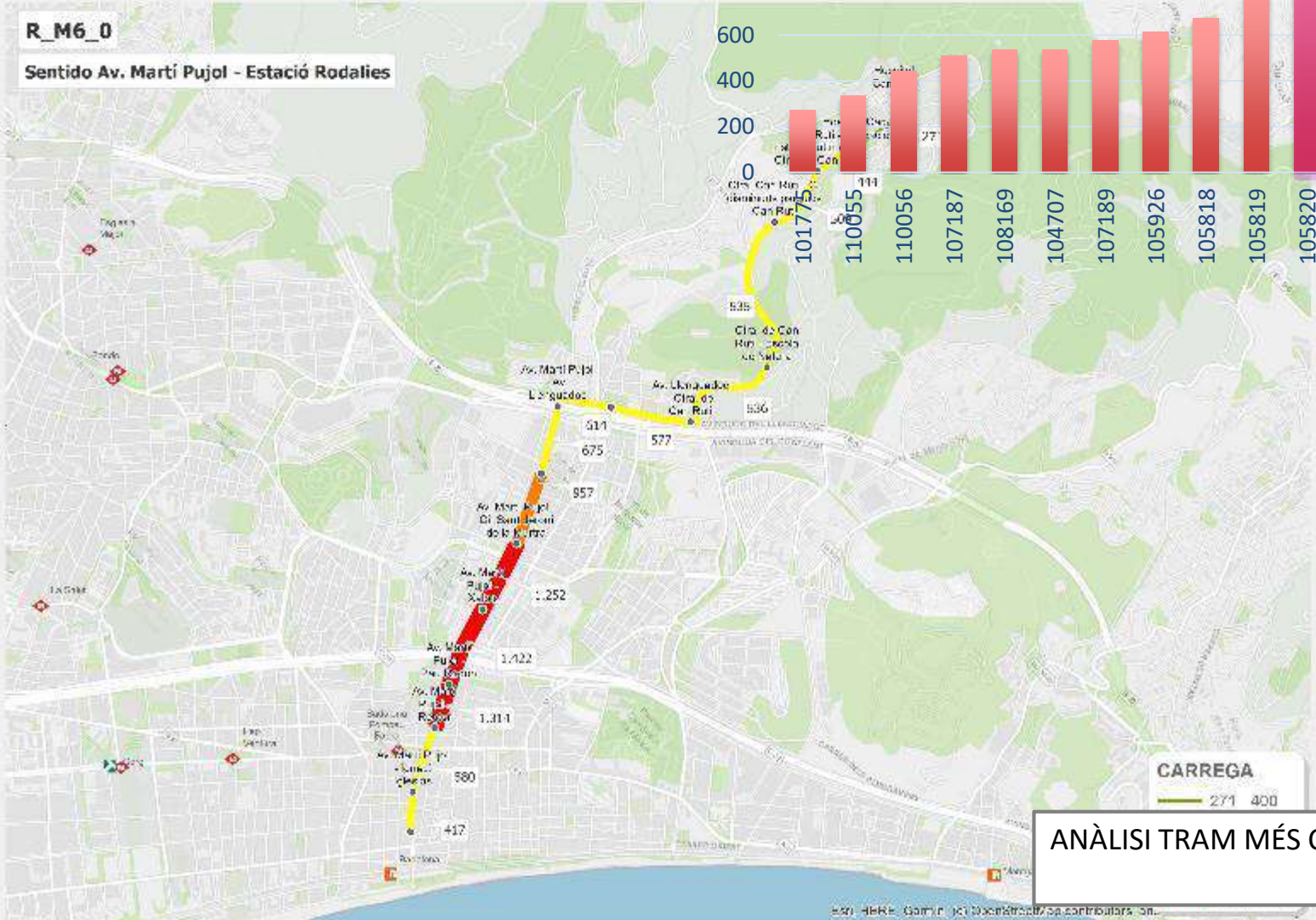
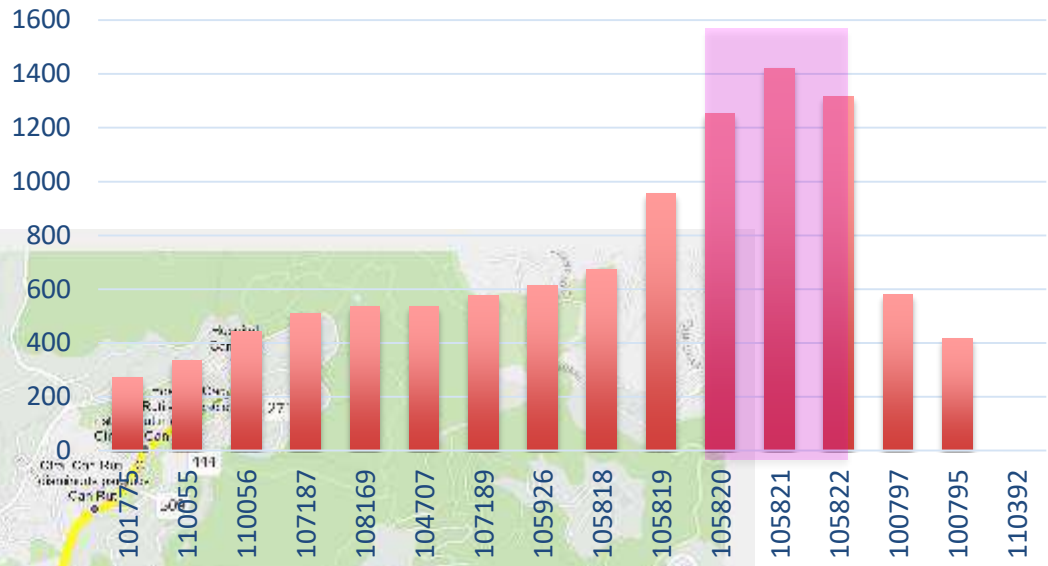
Flota: Busos estàndard



M6: Perfils de càrrega

Hospital Can Ruti – Estació Rodalies

R_M6_0
Sentido Av. Martí Pujol - Estació Rodalies

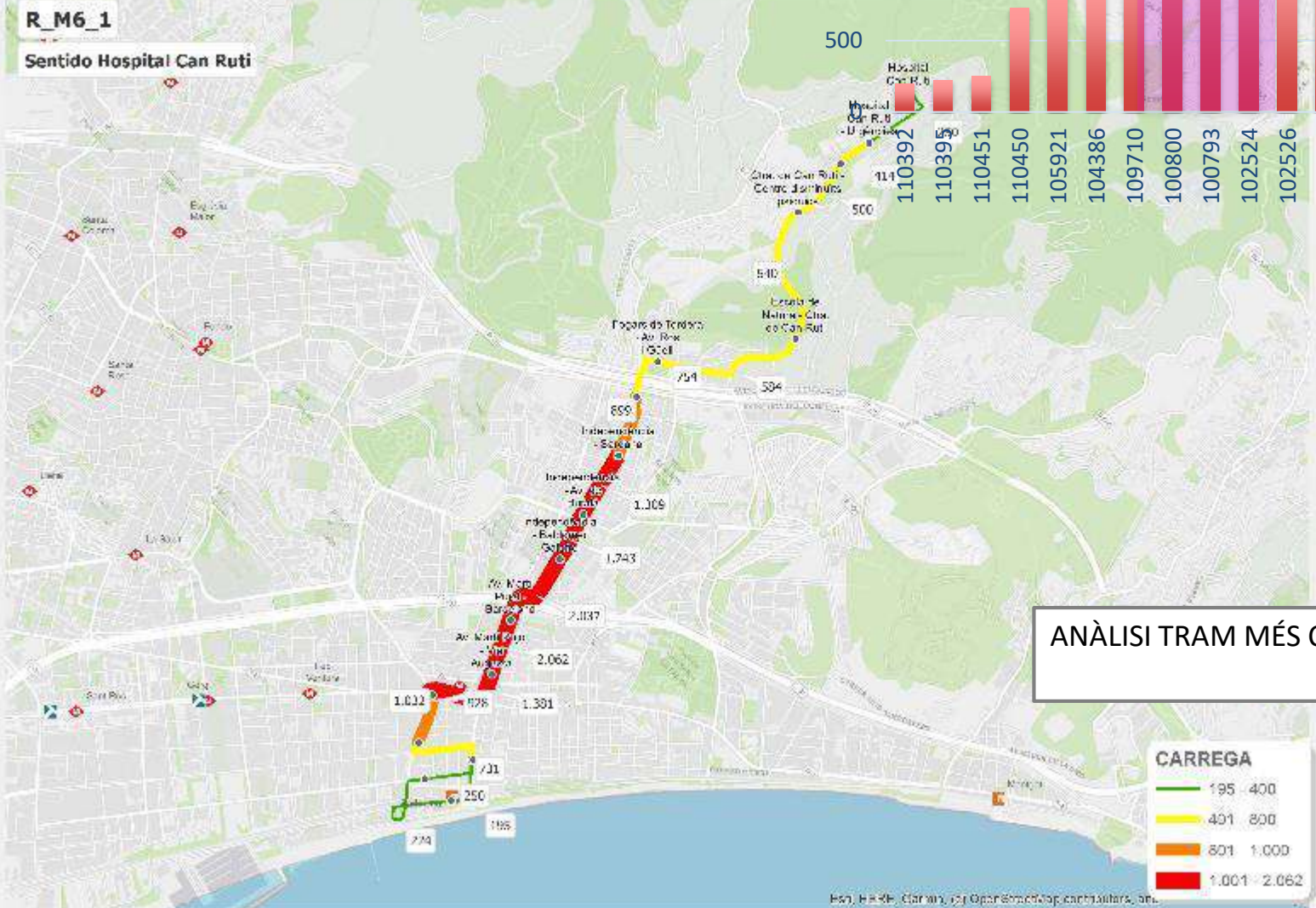
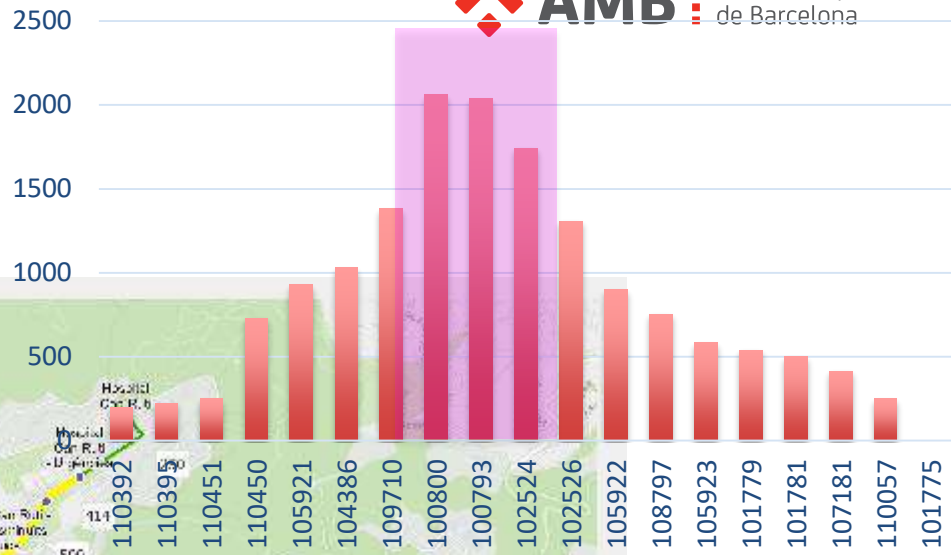


CARREGA
— 271 400

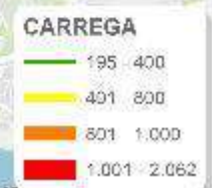
ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

M6: Perfils de càrrega

Sentit: Estació Rodalies – Hospital Can Ruti



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT



Electrificació de la flota

-> Fer-la potencialment elèctrica o amb híbrids endollables. En Fase 2, híbrids (compra ràpida), en Fase 3, elèctrics (requereixen de més estudi)



M6: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: Compra de busos híbrids.

FASE 3

✓ FASE 3: Compra de busos elèctrics.

B12: Diagnosi i plànol

Servei actual: 2 vehicles

Intervals feiners: 30 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 60 minuts

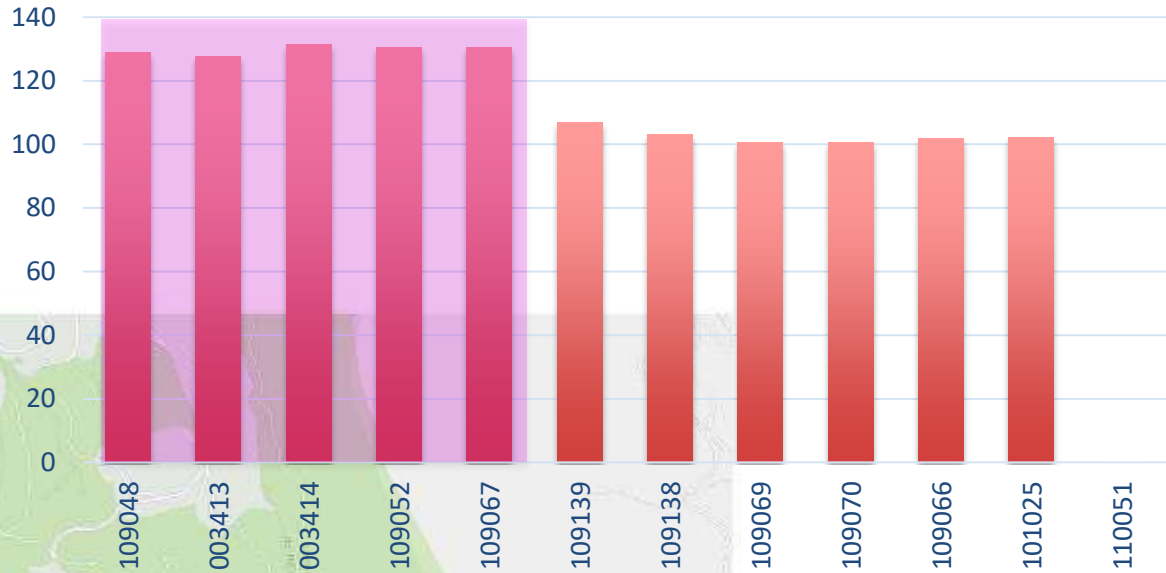
Flota: 1 Micro i 1 Midi curt



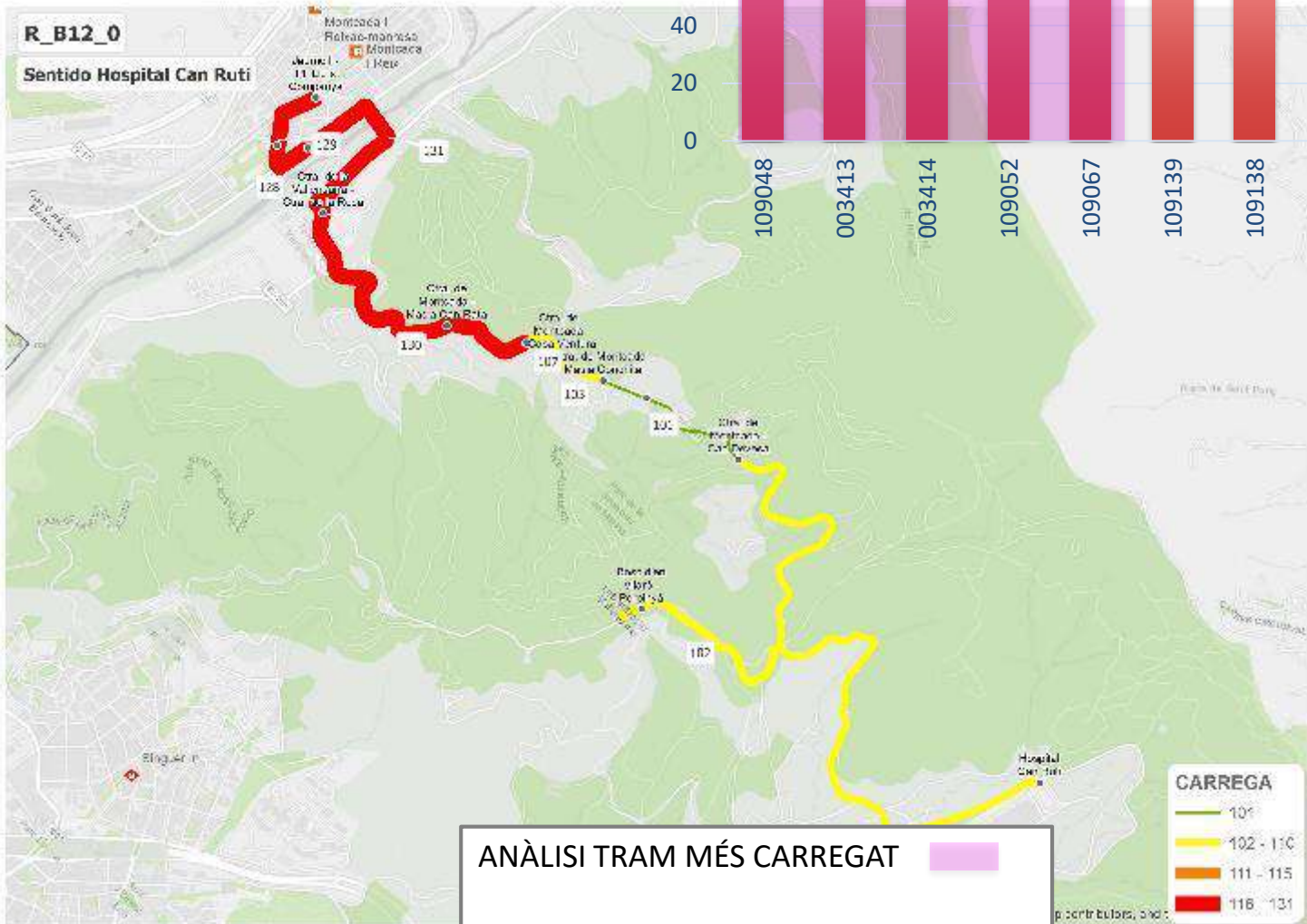
Algunes expedicions paren a Bosc d'en Vilaró- Perpinyà

B12: Perfils de càrrega

Sentit: Montcada i Reixac -> Hospital Can Ruti

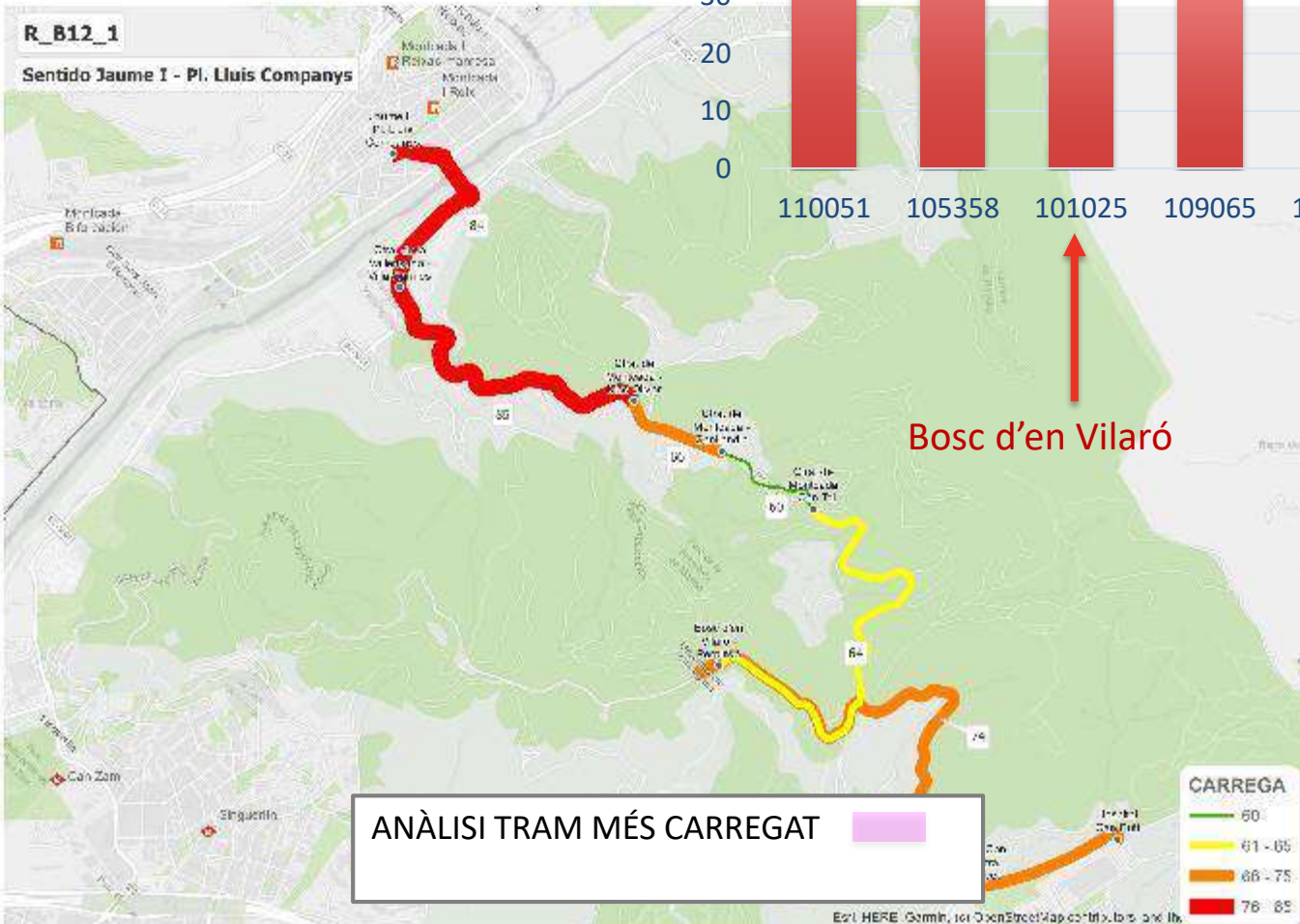
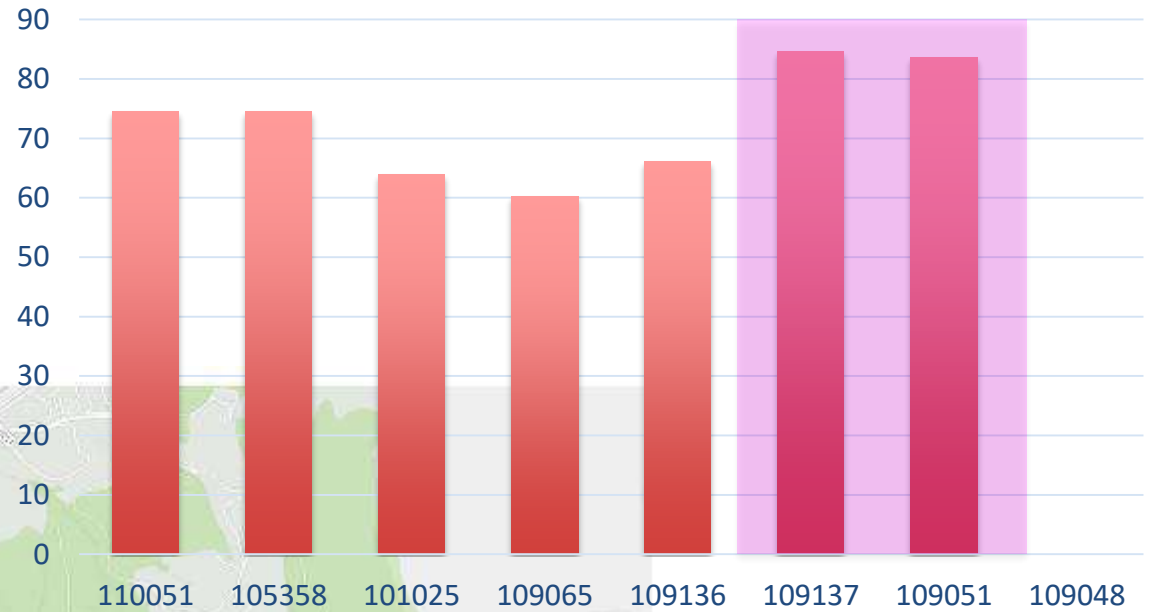


Bosc d'en Vilaró



B12: Perfils de càrrega

Sentit: Hospital Can Ruti -> Montcada i Reixac

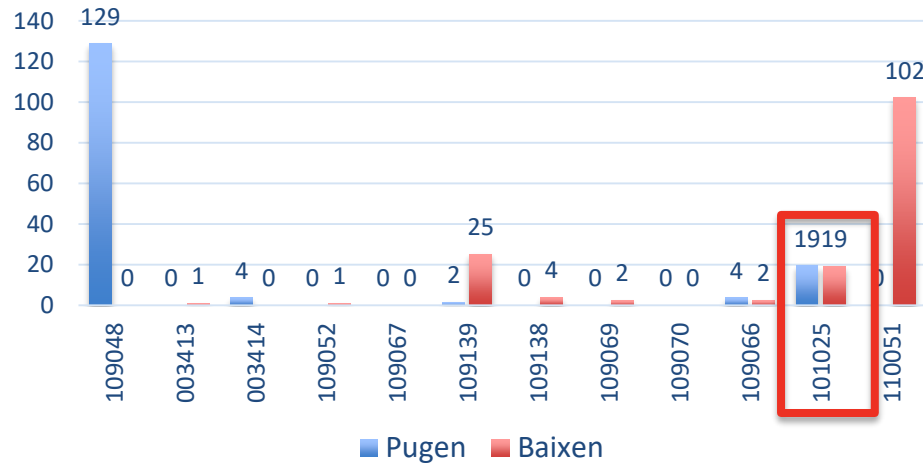


B12: Propostes

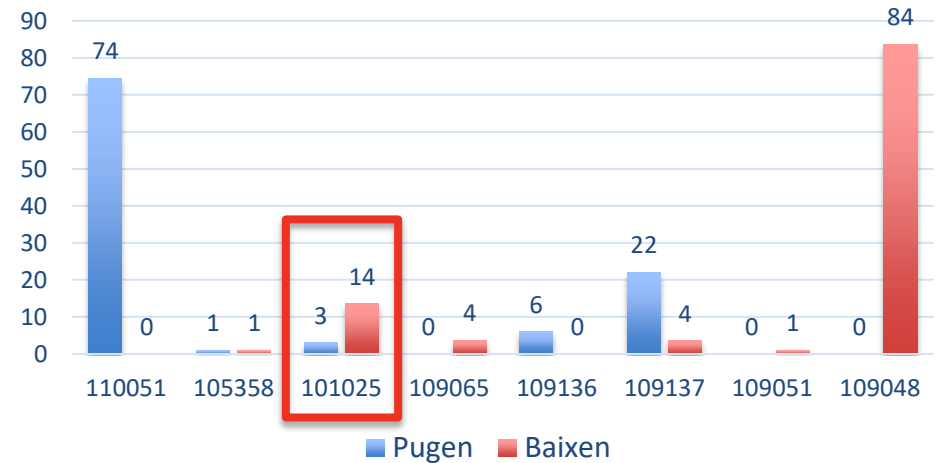
Analitzar la demanda de **Bosc d'en Vilaró- Perpinyà** i veure si cal modificar el recorregut o fer aquest tram sota petició de l'usuari. No es justifica fer aquest tram a demanda.



Montcada - Hospital Can Ruti



Hospital Can Ruti - Montcada



B12: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

B14: Diagnosi i plànol

Servei actual: 5 vehicles

Intervals: 20 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 30 minuts

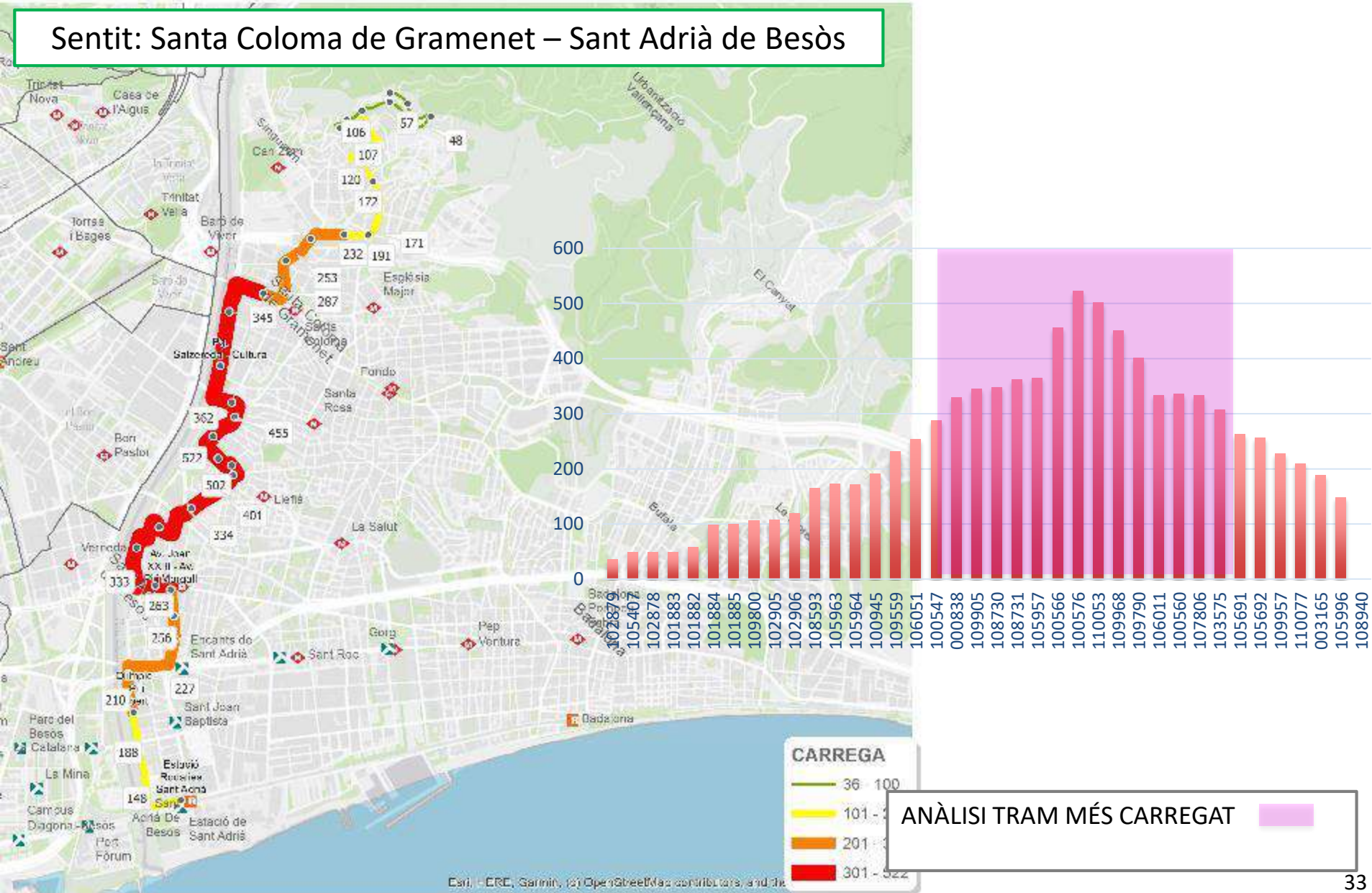
Intervals festius: 30 minuts

Flota: Midis



B14: Perfils de càrrega

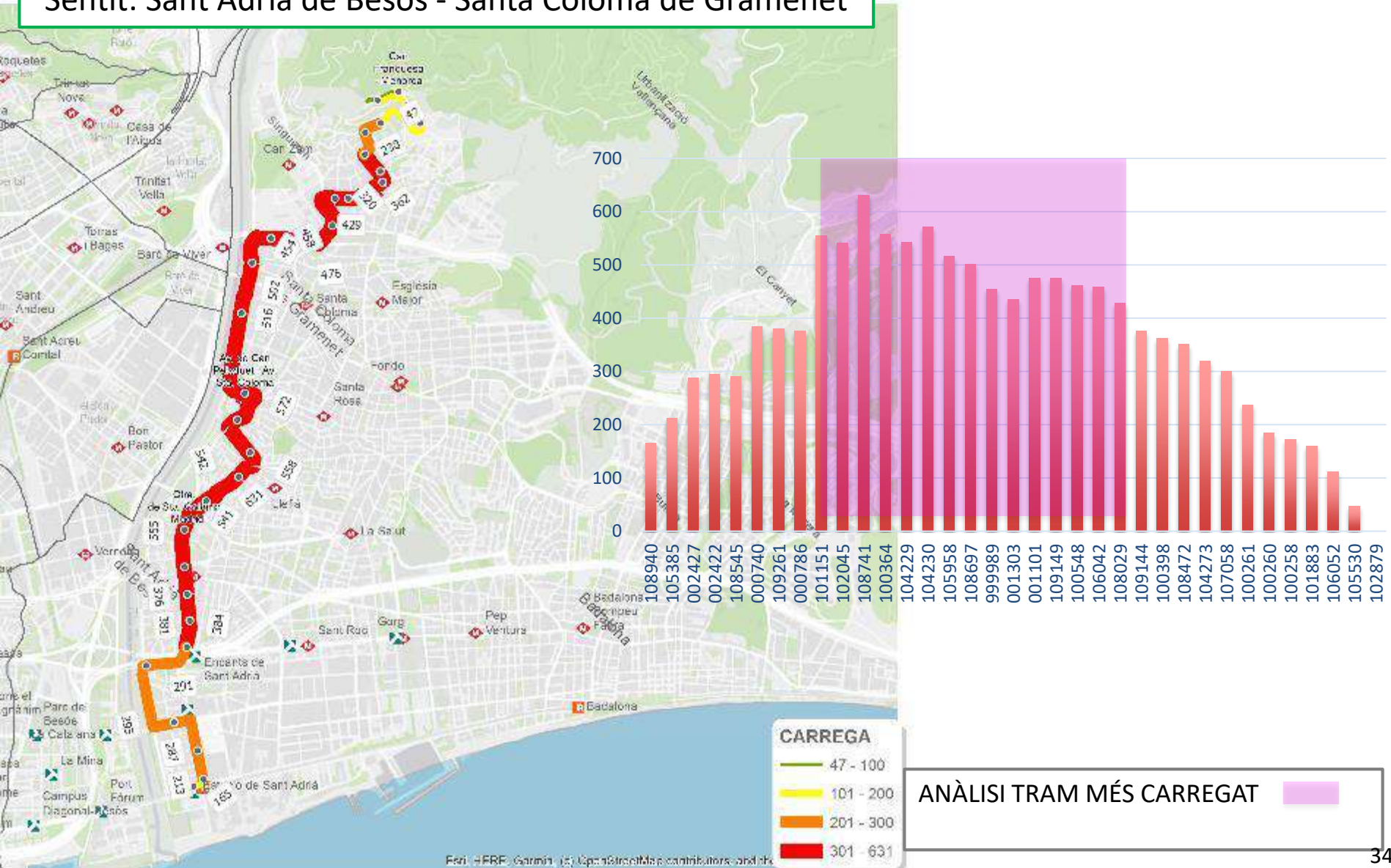
Sentit: Santa Coloma de Gramenet – Sant Adrià de Besòs



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B14: Perfils de càrrega

Sentit: Sant Adrià de Besòs - Santa Coloma de Gramenet



B14: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

B18: Diagnosi i plànol

Servei actual: 2 vehicles

Intervals feiners tot l'any: 30 minuts

Intervals dissabtes: 30 minuts

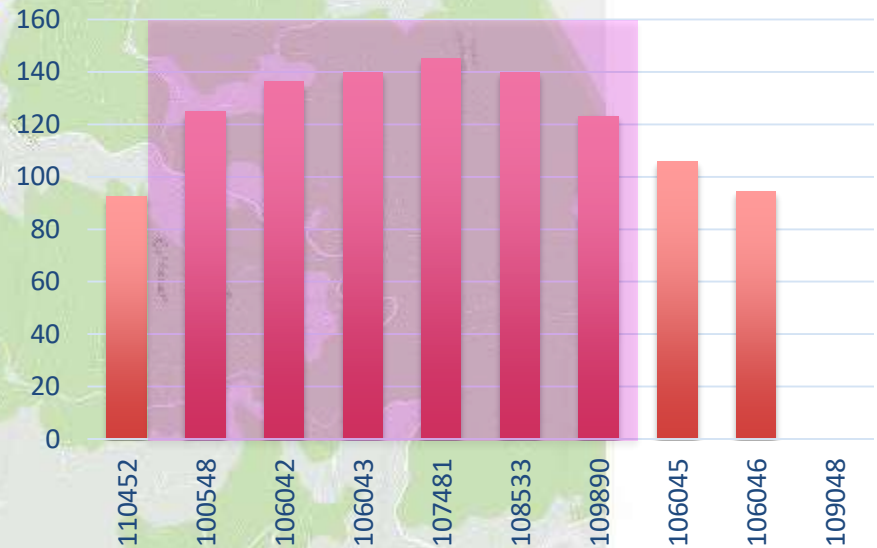
Flota: Midis



B18: Perfils de càrrega

Sentit: Pl. Vila Sta. Coloma - Montcada i Reixac

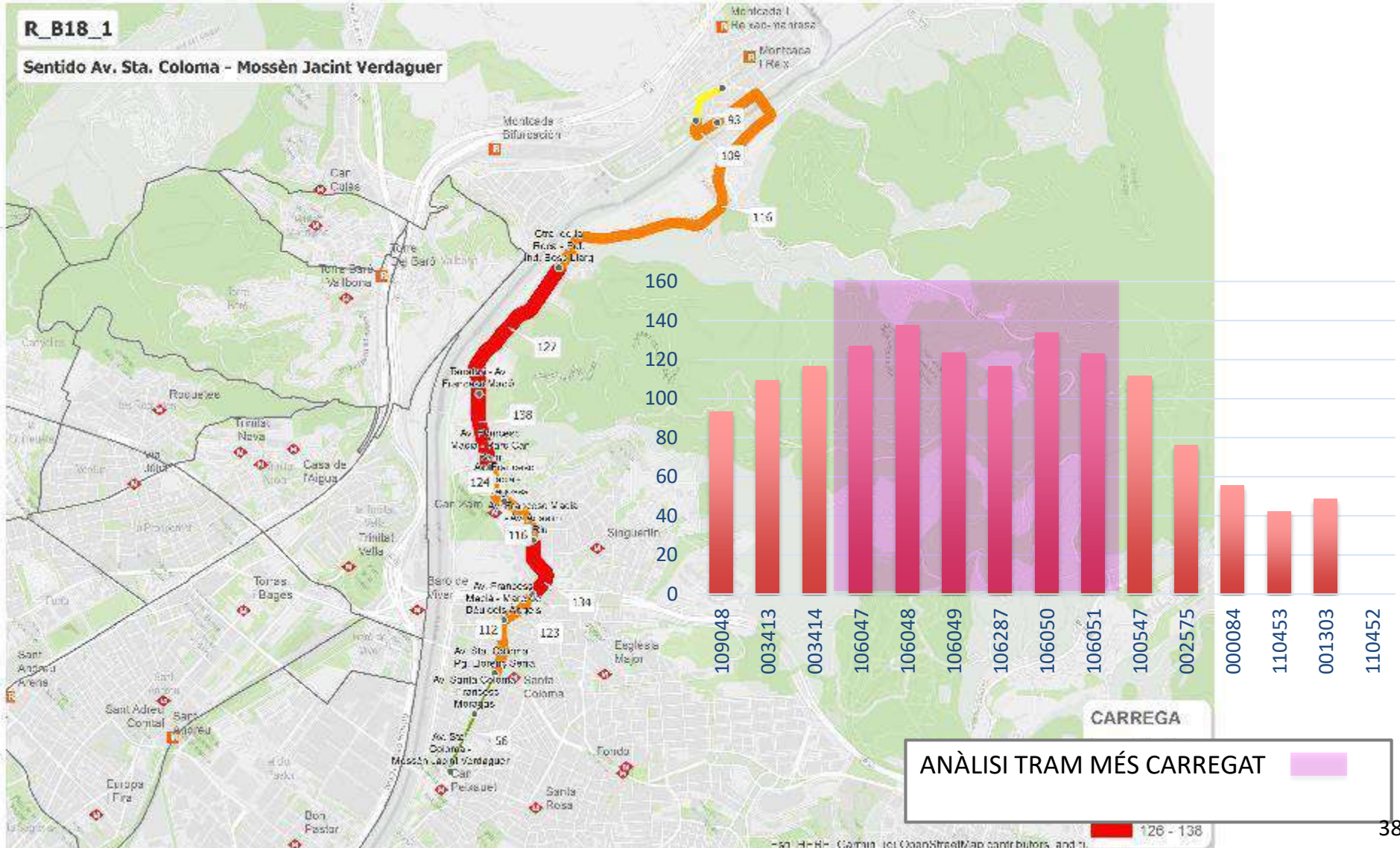
R_B18_0
Sentido Jaume I - Pl. Lluís Companys



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B18: Perfils de càrrega

Sentit: Montcada i Reixac - Pl. Vila Sta. Coloma



B18: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

M19: Diagnosi i plànol

Servei actual: 16 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 15 minuts

Intervals festius: 20 minuts

Flota: Busos estàndard

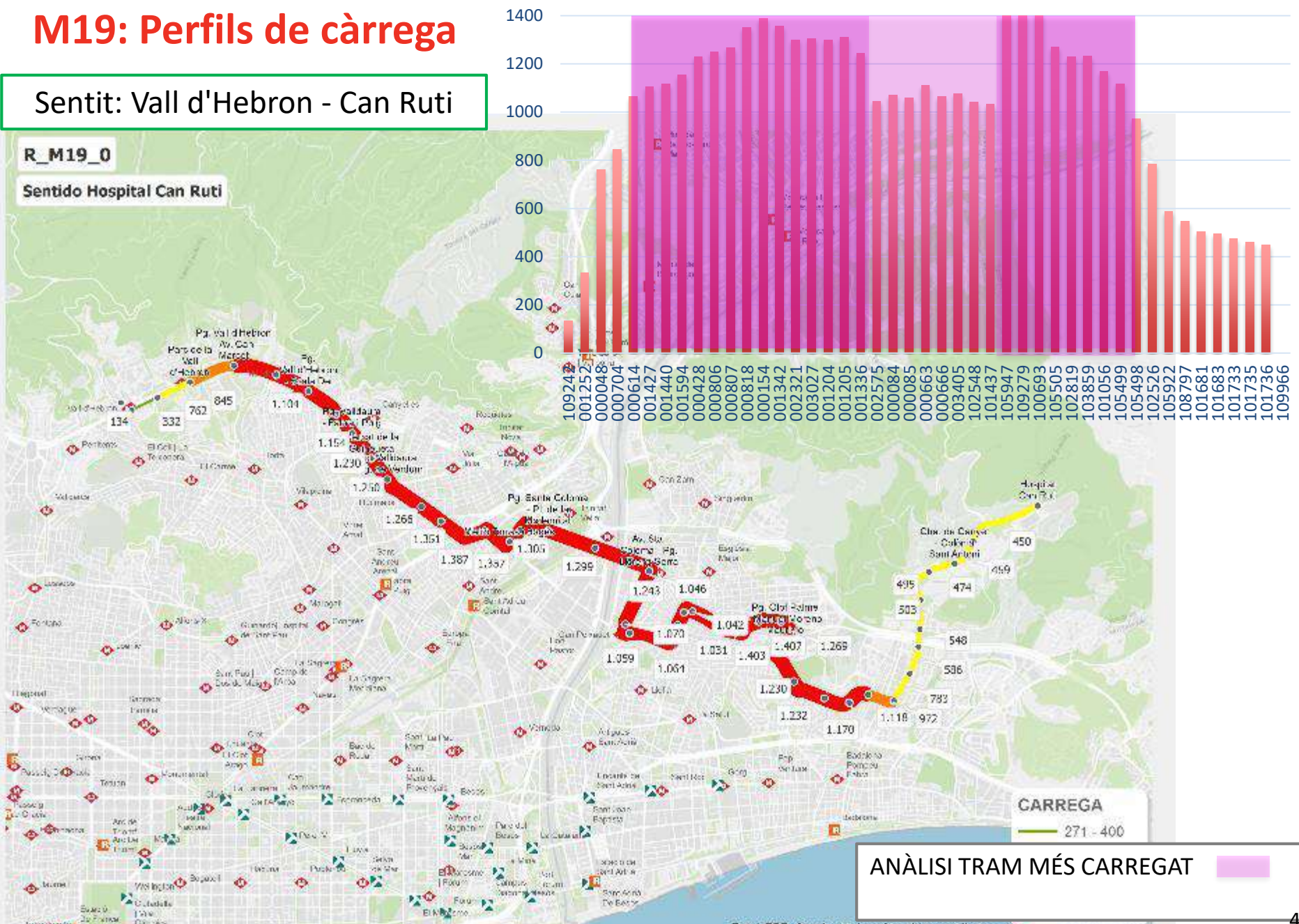


Actualment la línia M19 té una flota assignada de vehicles estàndard. Però la capacitat de la línia està al límit i diàriament ja es detecten serveis complets en trams importants de la línia o serveis que circulen al límit de la capacitat.

M19: Perfils de càrrega

Sentit: Vall d'Hebron - Can Ruti

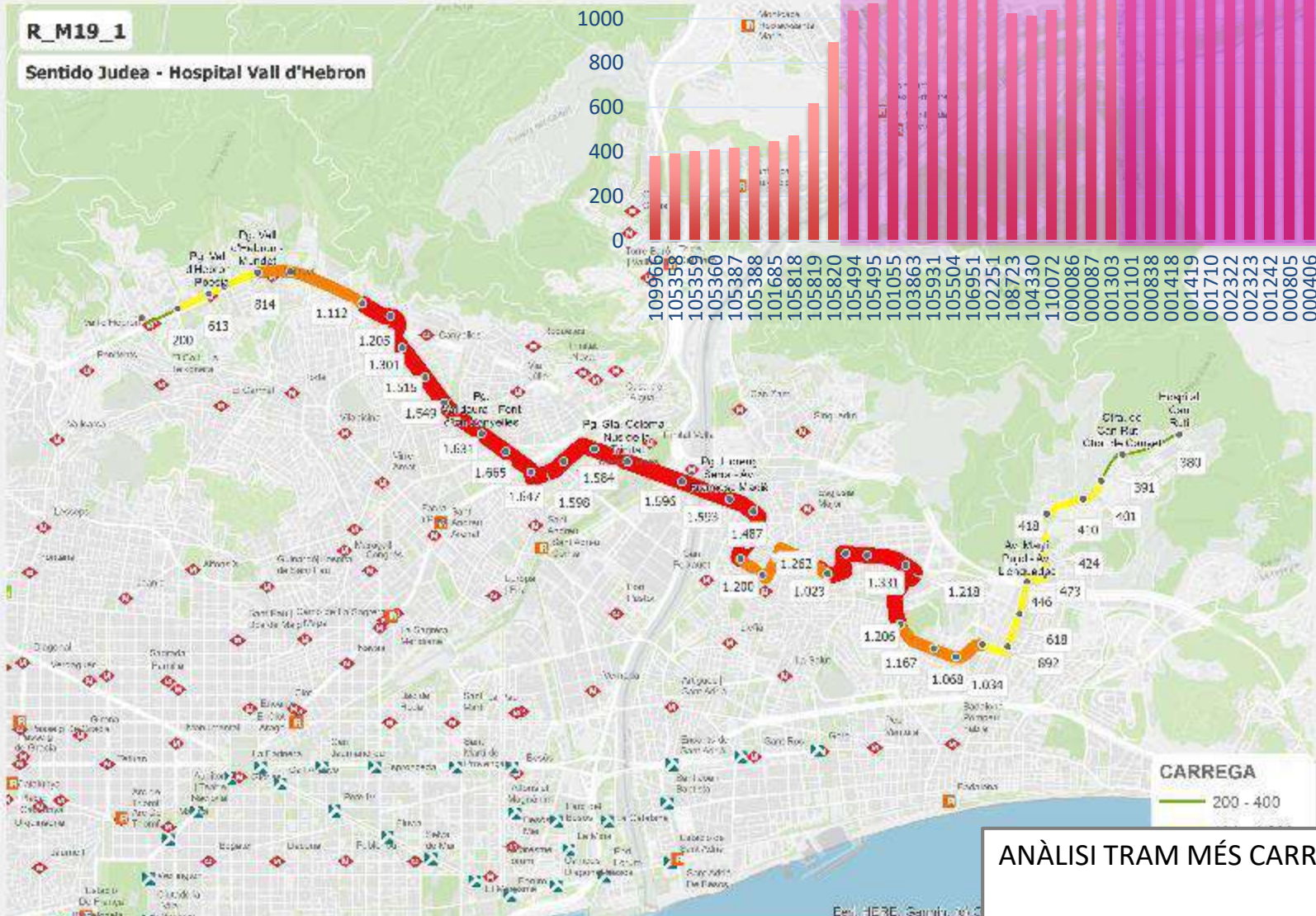
R_M19_0
Sentido Hospital Can Ruti



ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

M19: Perfils de càrrega

Sentit: Can Ruti - Vall d'Hebron

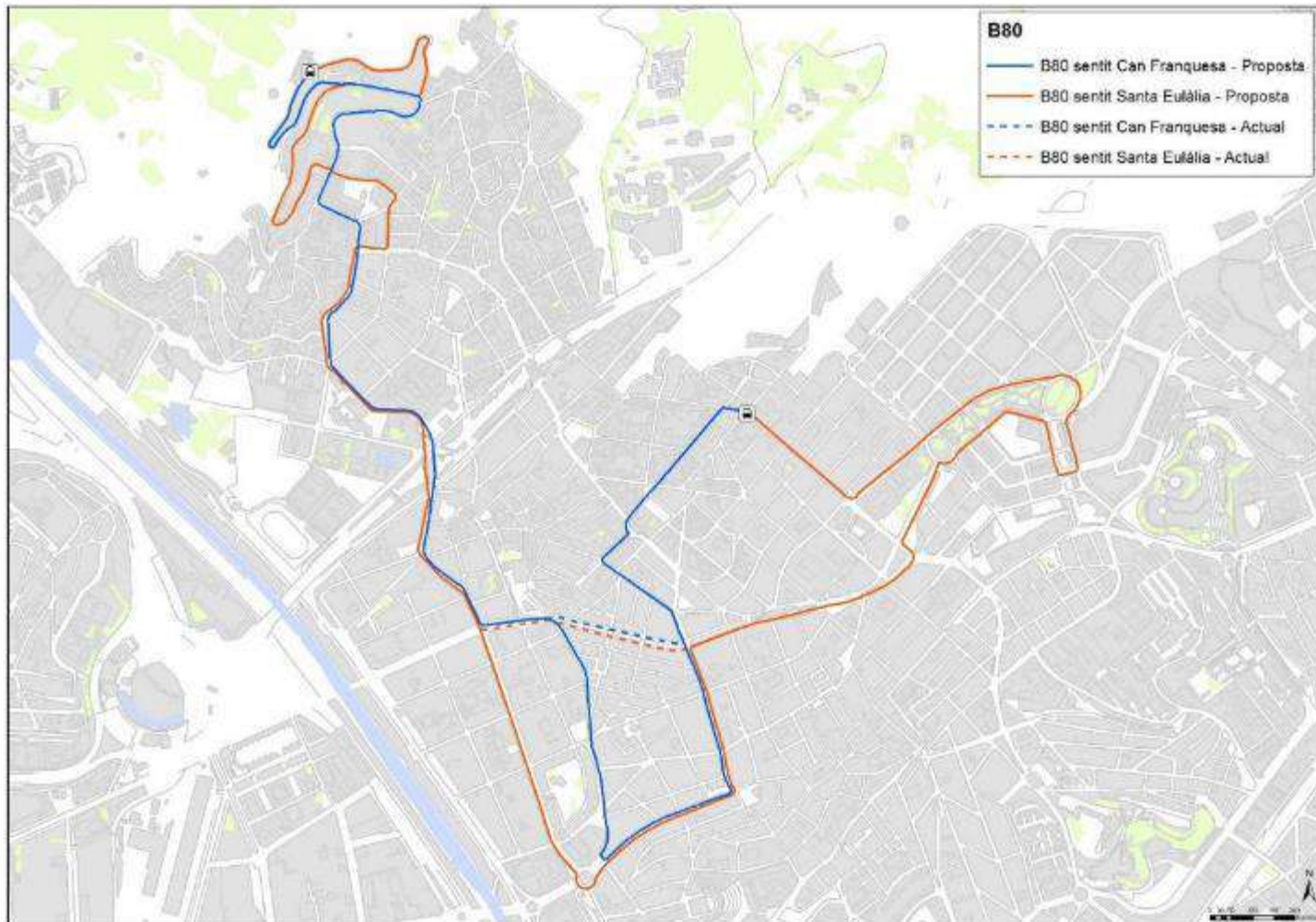


ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

Adaptació dels recorreguts M19 – B80

Per a poder introduir els **vehicles articulats** a la línia M19, el recorregut s'haurà **d'adaptar** en un tram de Sta. Coloma de Gramenet. Concretament s'hauran **d'intercanviar** els recorreguts de les línies **M19 i B80** en el tram de **Rbla. St. Sebastià i Irlanda/Banús/Av. Sta. Coloma-Av. Generalitat**.

Amb el canvi de recorregut es redueix la flota de **16 a 15** vehicles.

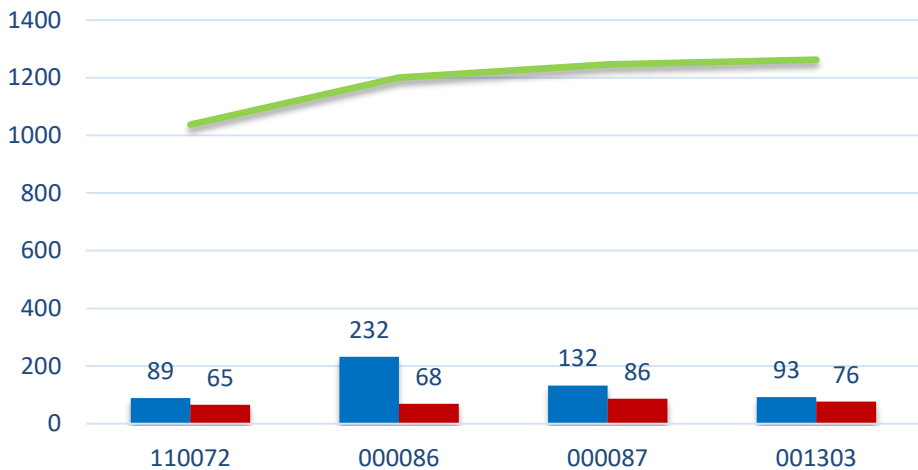


M19: Propostes

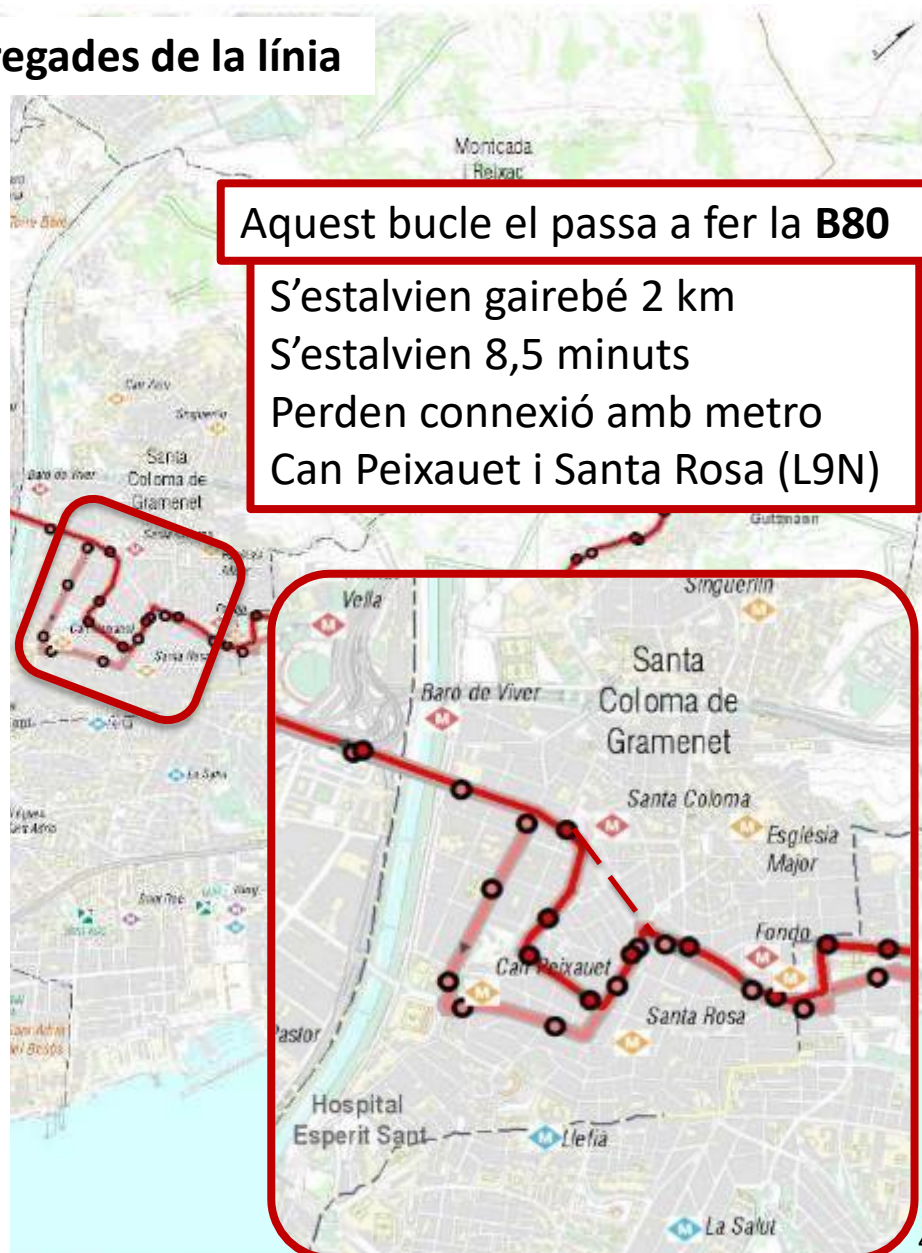
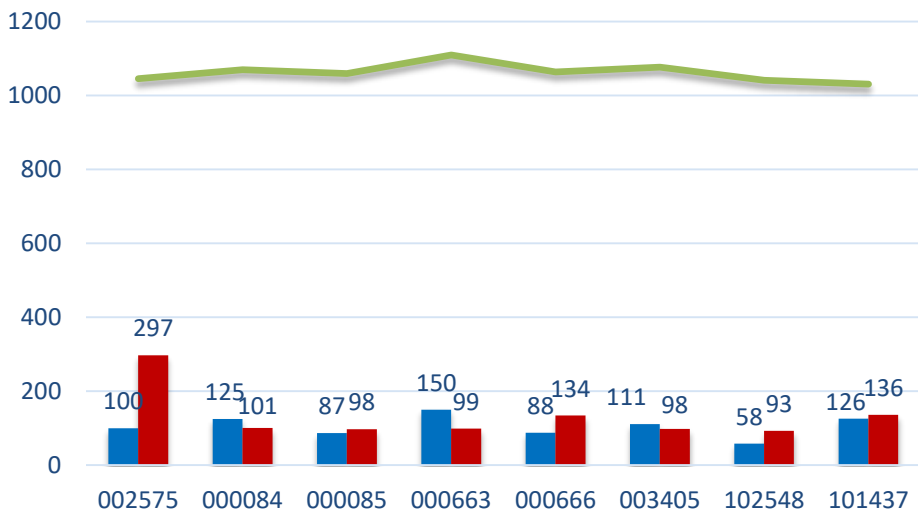
Desviament Rambla Sant Sebastian

En ambdós sentits és una de les zones més carregades de la línia

Can Ruti-Vall d'Hebron



Vall d'Hebron - Can Ruti



Aquest bucle el passa a fer la **B80**
 S'estalvien gairebé 2 km
 S'estalvien 8,5 minuts
 Perden connexió amb metro
 Can Peixauet i Santa Rosa (L9N)

M19: Propostes Canvi de recorregut

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

M19

10 min.

15 min.

20 min.

M19

10 min.

15 min.

20 min.

M19

16 **-1**

11 **-1**

8

M19

15

10

7 **-1**

Amb el canvi de recorregut es redueix la flota de 16 a 15 vehicles.

M19
AMB METROBUS
BARCELONA
BADALONA

HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL CAN RUTI

Operador: TUSGSA

Itinerari: **Barceloneta** - **Parades**

Parades d'altres transports:

- R3C, R3D, R3E, R3F, R3G, R3H, R3I, R3J, R3K, R3L, R3M, R3N, R3O, R3P, R3Q, R3R, R3S, R3T, R3U, R3V, R3W, R3X, R3Y, R3Z

AMB i Bus Metropolitana

M19: Propostes Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

M19

10 min.

15 min.

20 min.

M19

8 min.

12 min.

15 min.

M19

15
+4

10
+3

7
+3

M19

19

13

10

Amb la reducció d'interval, un cop aplicat el canvi de recorregut i la corresponent reducció de flota, caldrien 4 vehicles més. Un Total de 19.

M19
AMB METROBUS
BARCELONA
BADALONA

HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL CAN RUTI

Operador: TUSGSA

Itinerari:
 - Línia Can Ruti
 - Línia Vall d'Hebron

Parades:
 - Can Ruti
 - Santa Eulàdia
 - Sants H. Vall d'Hebron

Parades d'altres transports:
 - R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R38, R39, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R60, R61, R62, R63, R64, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, R78, R79, R80, R81, R82, R83, R84, R85, R86, R87, R88, R89, R90, R91, R92, R93, R94, R95, R96, R97, R98, R99, R100

AMB i Bus Metropolitana

M19: Propostes

Canvi de recorregut + Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiners dilluns a divendres	Dissabtes i Feiner Agost	Festius
M19	10 min.	15 min.	20 min.
M19	8 min.	12 min.	15 min.
M19	16 -1+4	11 -1+3	8 -1+3
M19	19	13	10

Amb el canvi de recorregut es redueix la flota de 16 a 15 vehicles. Amb la reducció d'interval caldrien 4 vehicles més. Un Total de 19.

M19
AMB METROBUS
BARCELONA
BADALONA

HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL CAN RUTI

Operador: TUSGSA

Itinerari:
 - Línia Can Ruti
 - Línia Vall d'Hebron

Parades:
 - Can Ruti
 - Sant Il·l de Can Ruti
 - Sants II, Vall d'Hebron

Parades d'altres transports:
 - R3C, R3D, R3E, R3F, R3G, R3H, R3I, R3J, R3K, R3L, R3M, R3N, R3O, R3P, R3Q, R3R, R3S, R3T, R3U, R3V, R3W, R3X, R3Y, R3Z, R3AA, R3AB, R3AC, R3AD, R3AE, R3AF, R3AG, R3AH, R3AI, R3AJ, R3AK, R3AL, R3AM, R3AN, R3AO, R3AP, R3AQ, R3AR, R3AS, R3AT, R3AU, R3AV, R3AW, R3AX, R3AY, R3AZ, R3BA, R3BB, R3BC, R3BD, R3BE, R3BF, R3BG, R3BH, R3BI, R3BJ, R3BK, R3BL, R3BM, R3BN, R3BO, R3BP, R3BQ, R3BR, R3BS, R3BT, R3BU, R3BV, R3BW, R3BX, R3BY, R3BZ, R3CA, R3CB, R3CC, R3CD, R3CE, R3CF, R3CG, R3CH, R3CI, R3CJ, R3CK, R3CL, R3CM, R3CN, R3CO, R3CP, R3CQ, R3CR, R3CS, R3CT, R3CU, R3CV, R3CW, R3CX, R3CY, R3CZ, R3DA, R3DB, R3DC, R3DD, R3DE, R3DF, R3DG, R3DH, R3DI, R3DJ, R3DK, R3DL, R3DM, R3DN, R3DO, R3DP, R3DQ, R3DR, R3DS, R3DT, R3DU, R3DV, R3DW, R3DX, R3DY, R3DZ, R3EA, R3EB, R3EC, R3ED, R3EE, R3EF, R3EG, R3EH, R3EI, R3EJ, R3EK, R3EL, R3EM, R3EN, R3EO, R3EP, R3EQ, R3ER, R3ES, R3ET, R3EU, R3EV, R3EW, R3EX, R3EY, R3EZ, R3FA, R3FB, R3FC, R3FD, R3FE, R3FF, R3FG, R3FH, R3FI, R3FJ, R3FK, R3FL, R3FM, R3FN, R3FO, R3FP, R3FQ, R3FR, R3FS, R3FT, R3FU, R3FV, R3FW, R3FX, R3FY, R3FZ, R3GA, R3GB, R3GC, R3GD, R3GE, R3GF, R3GG, R3GH, R3GI, R3GJ, R3GK, R3GL, R3GM, R3GN, R3GO, R3GP, R3GQ, R3GR, R3GS, R3GT, R3GU, R3GV, R3GW, R3GX, R3GY, R3GZ, R3HA, R3HB, R3HC, R3HD, R3HE, R3HF, R3HG, R3HH, R3HI, R3HJ, R3HK, R3HL, R3HM, R3HN, R3HO, R3HP, R3HQ, R3HR, R3HS, R3HT, R3HU, R3HV, R3HW, R3HX, R3HY, R3HZ, R3IA, R3IB, R3IC, R3ID, R3IE, R3IF, R3IG, R3IH, R3II, R3IJ, R3IK, R3IL, R3IM, R3IN, R3IO, R3IP, R3IQ, R3IR, R3IS, R3IT, R3IU, R3IV, R3IW, R3IX, R3IY, R3IZ, R3JA, R3JB, R3JC, R3JD, R3JE, R3JF, R3JG, R3JH, R3JI, R3JJ, R3JK, R3JL, R3JM, R3JN, R3JO, R3JP, R3JQ, R3JR, R3JS, R3JT, R3JU, R3JV, R3JW, R3JX, R3JY, R3JZ, R3KA, R3KB, R3KC, R3KD, R3KE, R3KF, R3KG, R3KH, R3KI, R3KJ, R3KK, R3KL, R3KM, R3KN, R3KO, R3KP, R3KQ, R3KR, R3KS, R3KT, R3KU, R3KV, R3KW, R3KX, R3KY, R3KZ, R3LA, R3LB, R3LC, R3LD, R3LE, R3LF, R3LG, R3LH, R3LI, R3LJ, R3LK, R3LL, R3LM, R3LN, R3LO, R3LP, R3LQ, R3LR, R3LS, R3LT, R3LU, R3LV, R3LW, R3LX, R3LY, R3LZ, R3MA, R3MB, R3MC, R3MD, R3ME, R3MF, R3MG, R3MH, R3MI, R3MJ, R3MK, R3ML, R3MM, R3MN, R3MO, R3MP, R3MQ, R3MR, R3MS, R3MT, R3MU, R3MV, R3MW, R3MX, R3MY, R3MZ, R3NA, R3NB, R3NC, R3ND, R3NE, R3NF, R3NG, R3NH, R3NI, R3NJ, R3NK, R3NL, R3NM, R3NN, R3NO, R3NP, R3NQ, R3NR, R3NS, R3NT, R3NU, R3NV, R3NW, R3NX, R3NY, R3NZ, R3OA, R3OB, R3OC, R3OD, R3OE, R3OF, R3OG, R3OH, R3OI, R3OJ, R3OK, R3OL, R3OM, R3ON, R3OO, R3OP, R3OQ, R3OR, R3OS, R3OT, R3OU, R3OV, R3OW, R3OX, R3OY, R3OZ, R3PA, R3PB, R3PC, R3PD, R3PE, R3PF, R3PG, R3PH, R3PI, R3PJ, R3PK, R3PL, R3PM, R3PN, R3PO, R3PP, R3PQ, R3PR, R3PS, R3PT, R3PU, R3PV, R3PW, R3PX, R3PY, R3PZ, R3QA, R3QB, R3QC, R3QD, R3QE, R3QF, R3QG, R3QH, R3QI, R3QJ, R3QK, R3QL, R3QM, R3QN, R3QO, R3QP, R3QQ, R3QR, R3QS, R3QT, R3QU, R3QV, R3QW, R3QX, R3QY, R3QZ, R3RA, R3RB, R3RC, R3RD, R3RE, R3RF, R3RG, R3RH, R3RI, R3RJ, R3RK, R3RL, R3RM, R3RN, R3RO, R3RP, R3RQ, R3RR, R3RS, R3RT, R3RU, R3RV, R3RW, R3RX, R3RY, R3RZ, R3SA, R3SB, R3SC, R3SD, R3SE, R3SF, R3SG, R3SH, R3SI, R3SJ, R3SK, R3SL, R3SM, R3SN, R3SO, R3SP, R3SQ, R3SR, R3SS, R3ST, R3SU, R3SV, R3SW, R3SX, R3SY, R3SZ, R3TA, R3TB, R3TC, R3TD, R3TE, R3TF, R3TG, R3TH, R3TI, R3TJ, R3TK, R3TL, R3TM, R3TN, R3TO, R3TP, R3TQ, R3TR, R3TS, R3TT, R3TU, R3TV, R3TW, R3TX, R3TY, R3TZ, R3UA, R3UB, R3UC, R3UD, R3UE, R3UF, R3UG, R3UH, R3UI, R3UJ, R3UK, R3UL, R3UM, R3UN, R3UO, R3UP, R3UQ, R3UR, R3US, R3UT, R3UU, R3UV, R3UW, R3UX, R3UY, R3UZ, R3VA, R3VB, R3VC, R3VD, R3VE, R3VF, R3VG, R3VH, R3VI, R3VJ, R3VK, R3VL, R3VM, R3VN, R3VO, R3VP, R3VQ, R3VR, R3VS, R3VT, R3VU, R3VV, R3VW, R3VX, R3VY, R3VZ, R3WA, R3WB, R3WC, R3WD, R3WE, R3WF, R3WG, R3WH, R3WI, R3WJ, R3WK, R3WL, R3WM, R3WN, R3WO, R3WP, R3WQ, R3WR, R3WS, R3WT, R3WU, R3WV, R3WW, R3WX, R3WY, R3WZ, R3XA, R3XB, R3XC, R3XD, R3XE, R3XF, R3XG, R3XH, R3XI, R3XJ, R3XK, R3XL, R3XM, R3XN, R3XO, R3XP, R3XQ, R3XR, R3XS, R3XT, R3XU, R3XV, R3XW, R3XX, R3XY, R3XZ, R3YA, R3YB, R3YC, R3YD, R3YE, R3YF, R3YG, R3YH, R3YI, R3YJ, R3YK, R3YL, R3YM, R3YN, R3YO, R3YP, R3YQ, R3YR, R3YS, R3YT, R3YU, R3YV, R3YW, R3YX, R3YY, R3YZ, R3ZA, R3ZB, R3ZC, R3ZD, R3ZE, R3ZF, R3ZG, R3ZH, R3ZI, R3ZJ, R3ZK, R3ZL, R3ZM, R3ZN, R3ZO, R3ZP, R3ZQ, R3ZR, R3ZS, R3ZT, R3ZU, R3ZV, R3ZW, R3ZX, R3ZY, R3ZZ

M19: Propostes

FASE 1

- ✓ FASE 1: Adaptació del recorregut, intercanviant els recorreguts de les línies M19 i B80 en el tram de Rbla. St. Sebastià i Irlanda/Banús/Av. Sta. Coloma-Av. Generalitat per poder introduir els vehicles articulats.
- ✓ Amb el canvi de recorregut es redueix la flota de 16 a 15 vehicles.

FASE 2

- ✓ FASE 2: Passar a freqüències de 10 minuts a 8 minuts.

FASE 3

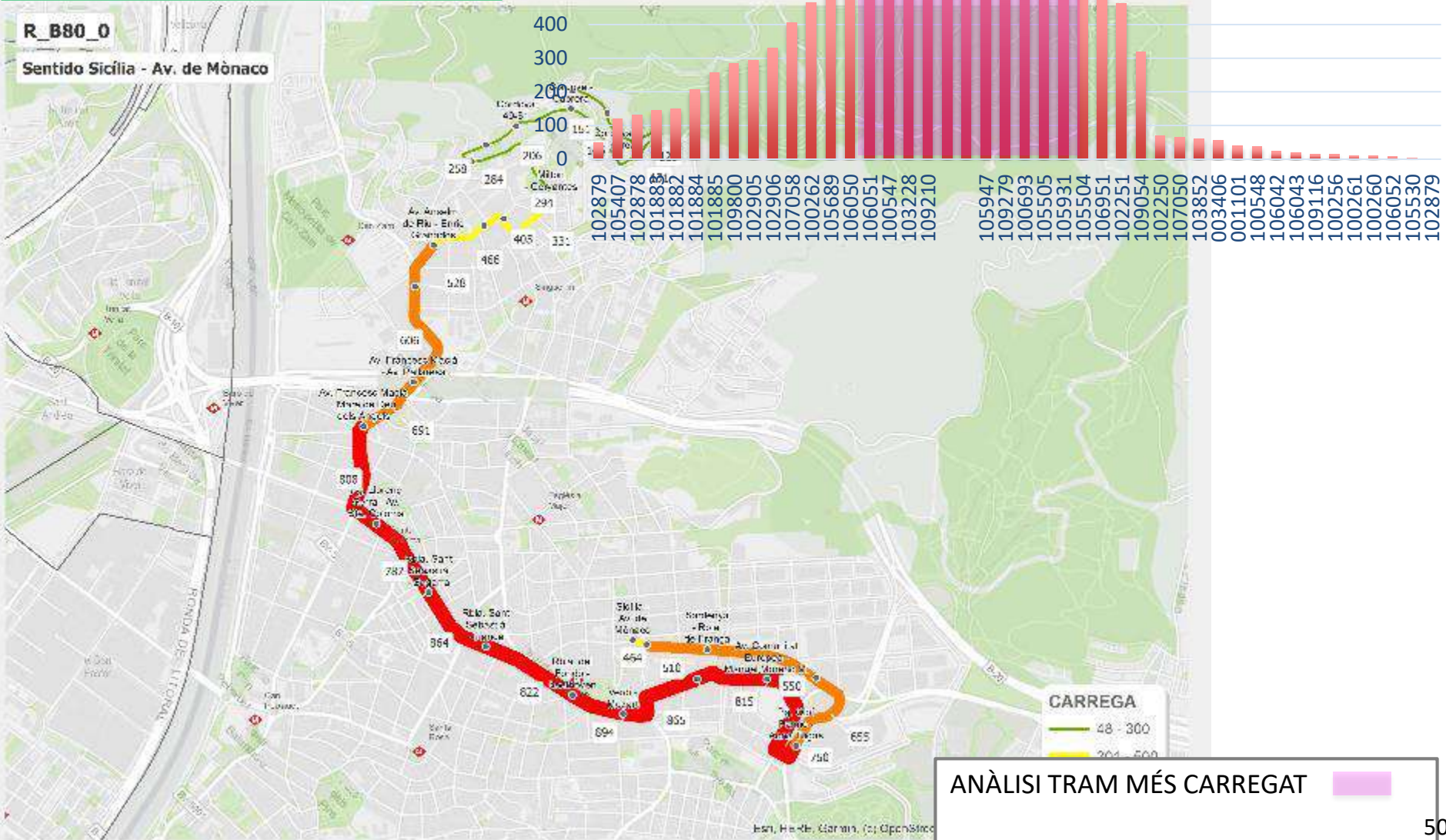
- ✓ FASE 3: no hi ha cap actuació

FASE 4

- ✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

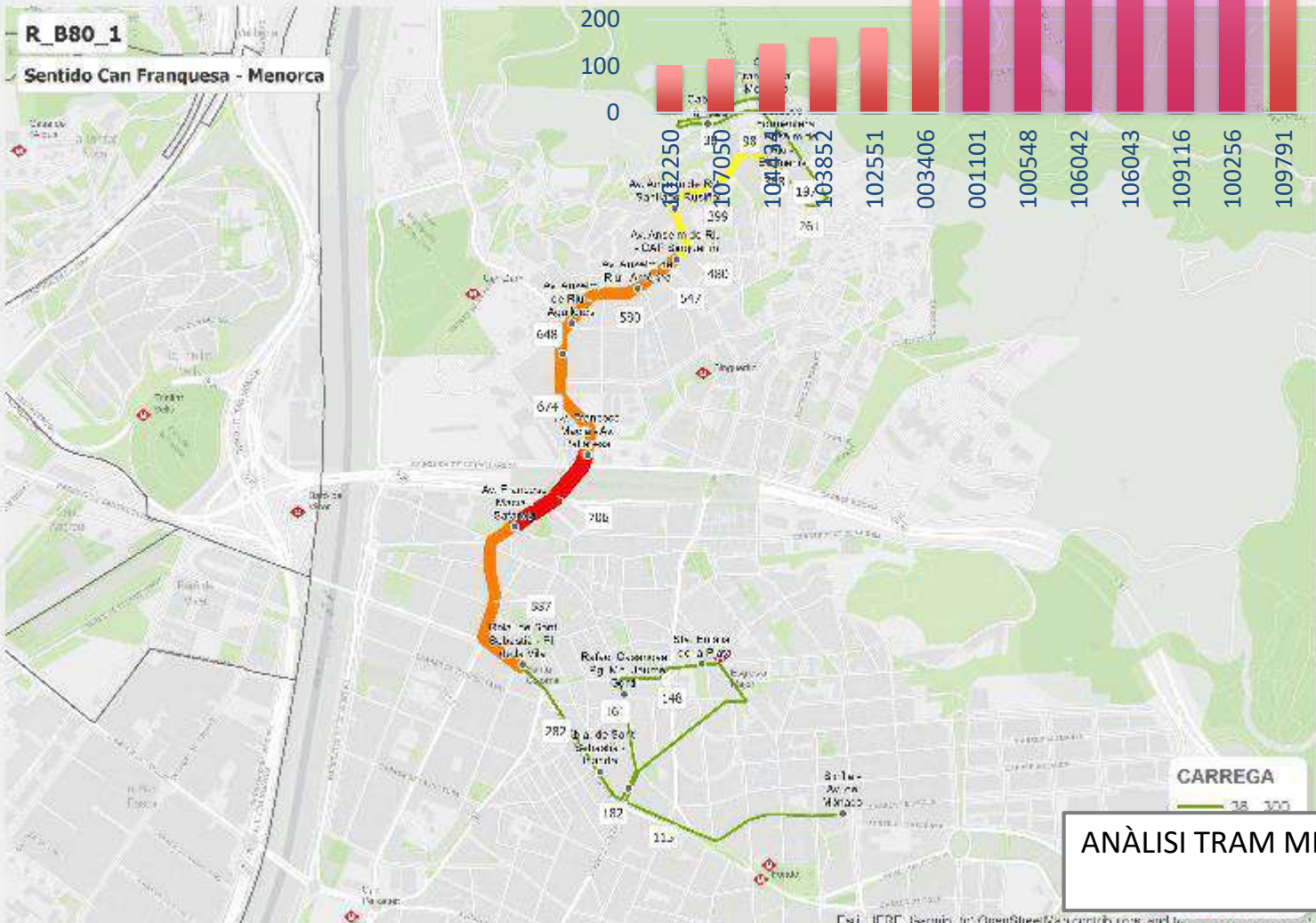
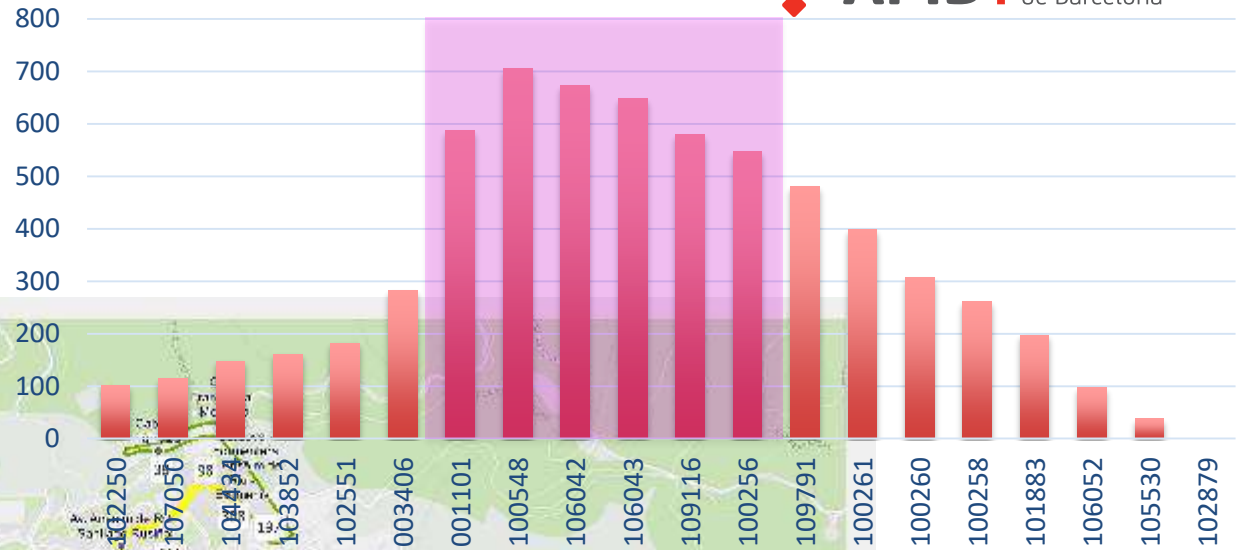
B80: Perfils de càrrega

Sentit: Can Franquesa -> Santa Eulàlia



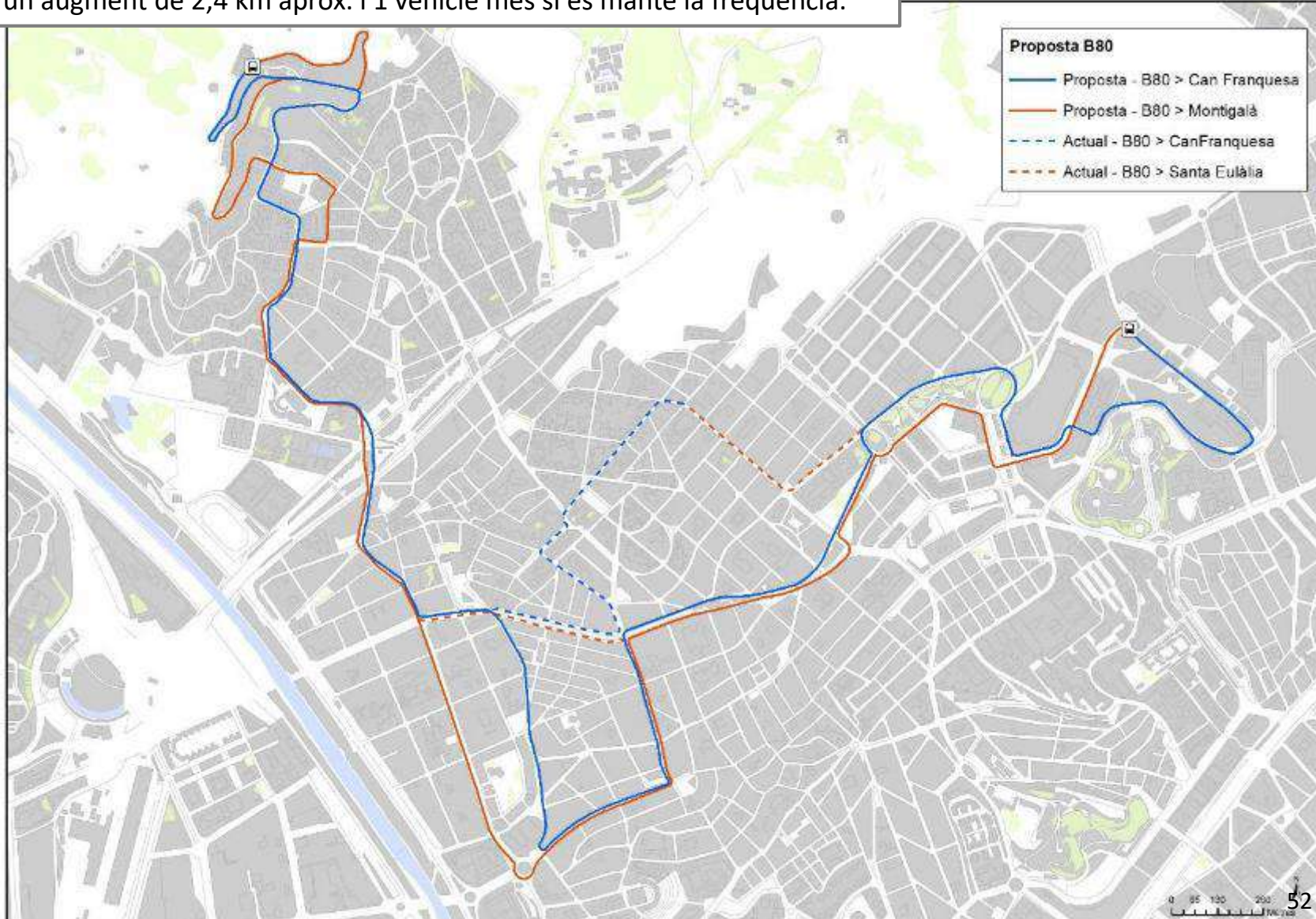
B80: Perfils de càrrega

Sentit: Santa Eulàlia -> Can Franquesa



B80: Propostes

Reorganització de la B80 (passa a fer el bucle que feia la M19).
Comporta un augment de 2,4 km aprox. i 1 vehicle més si es manté la freqüència.



B80: Propostes



B80: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: Augmentar recorregut per donar cobertura a la part que la M19 deixa de cobrir (+1 vehicle)

FASE 2

✓ FASE 2: reducció de freqüències de 15 a 12 minuts en dia feiner (+2 vehicles).

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

B20: Diagnosi i plànol

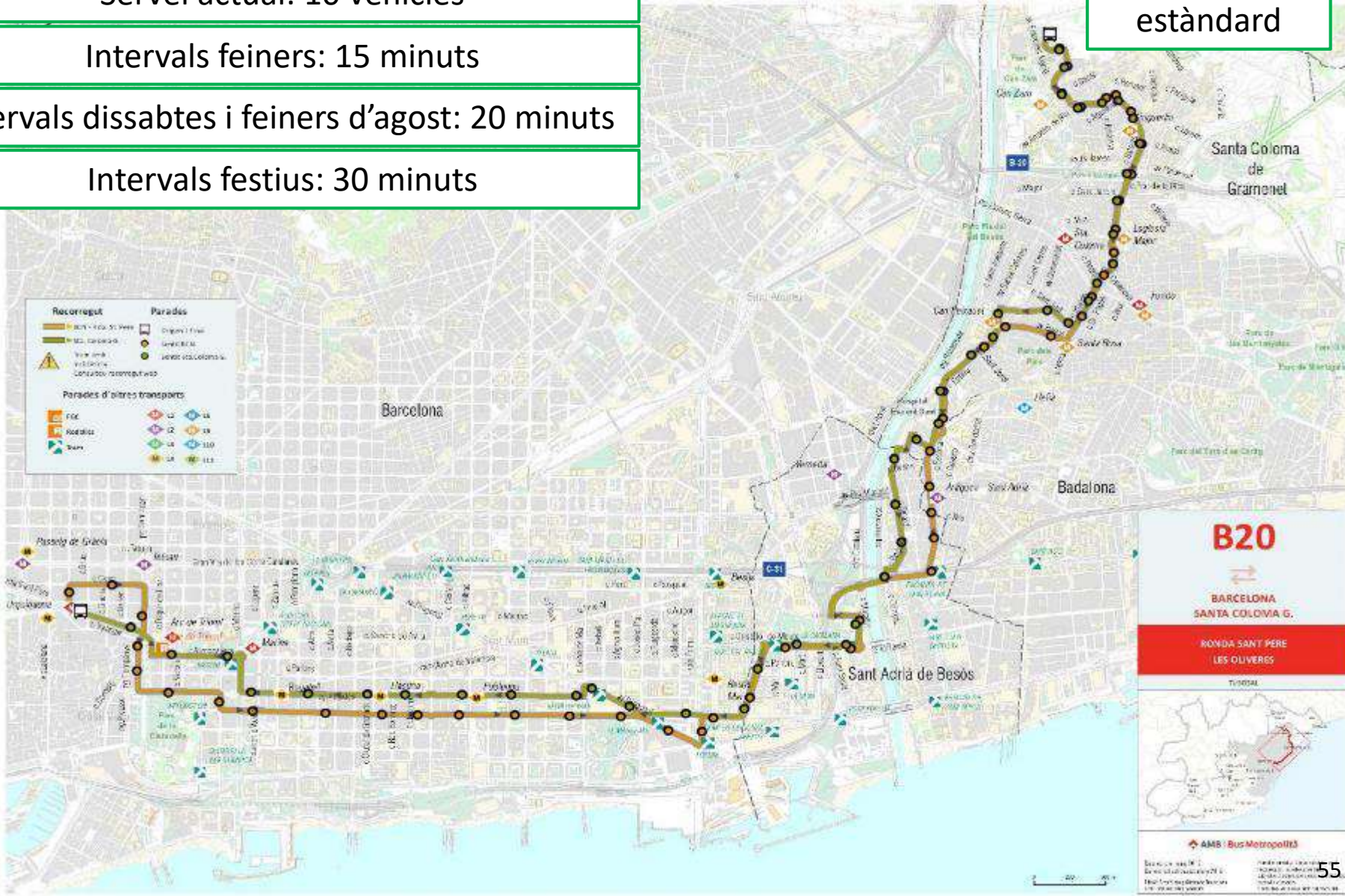
Servei actual: 10 vehicles

Interval feiners: 15 minuts

Interval dissabtes i feiners d'agost: 20 minuts

Interval festius: 30 minuts

Flota: Busos estàndard



B20

BARCELONA SANTA COLOMA G.

RONDA SANT PERE LES OLIVERES

TURNOU

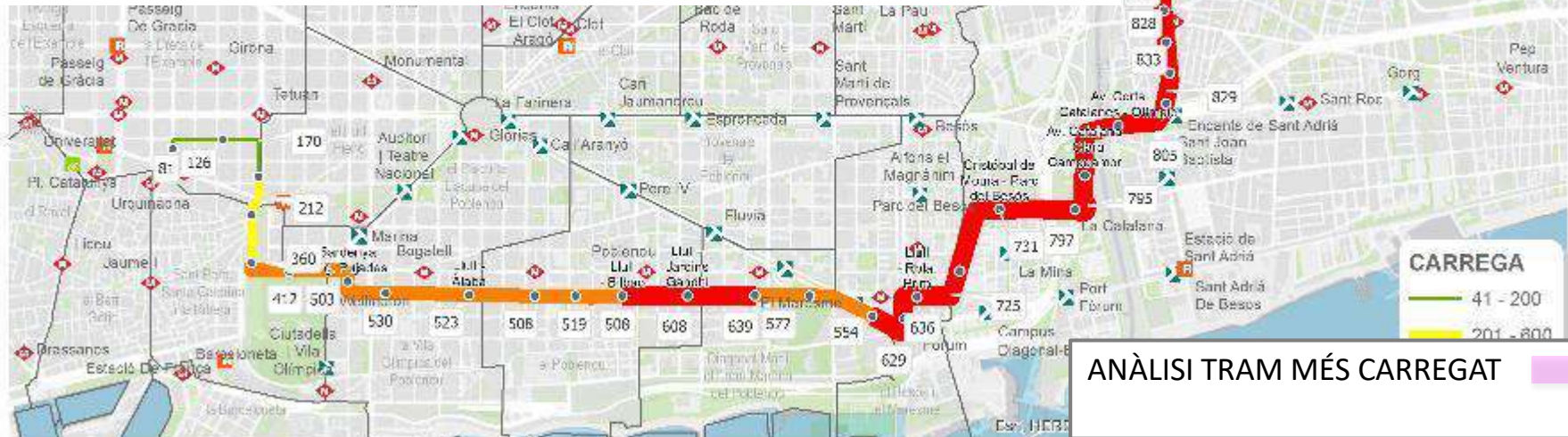
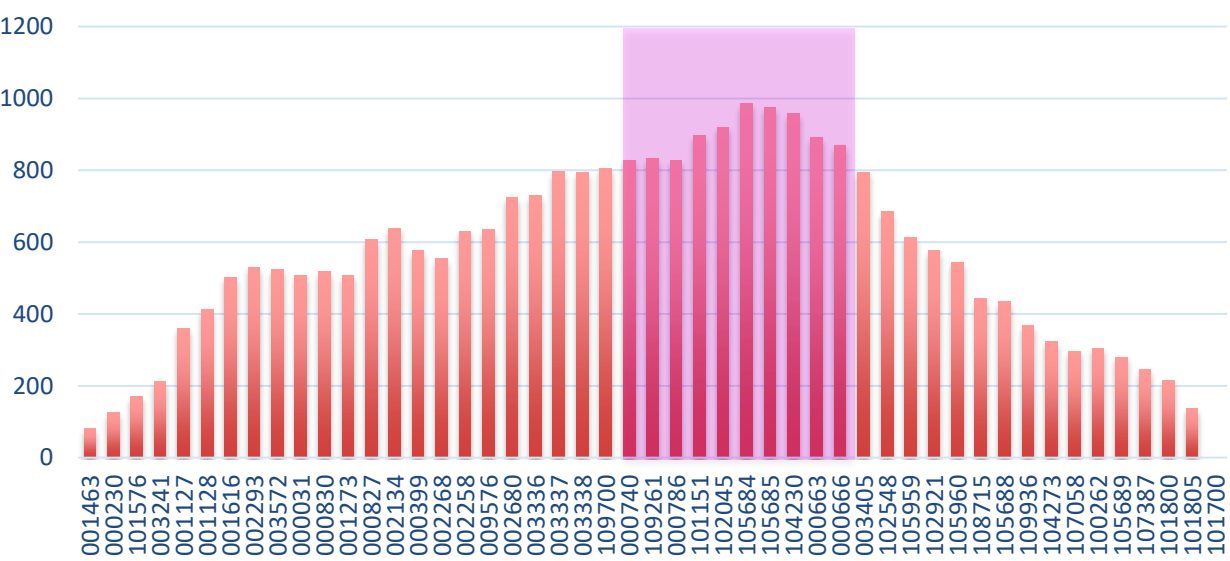


AMB - Bus Metropolità

55

B20: Perfils de càrrega

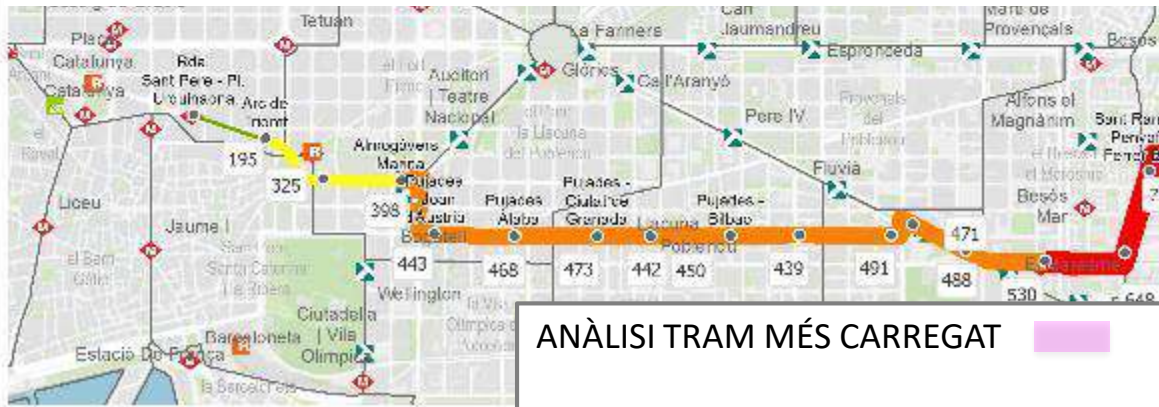
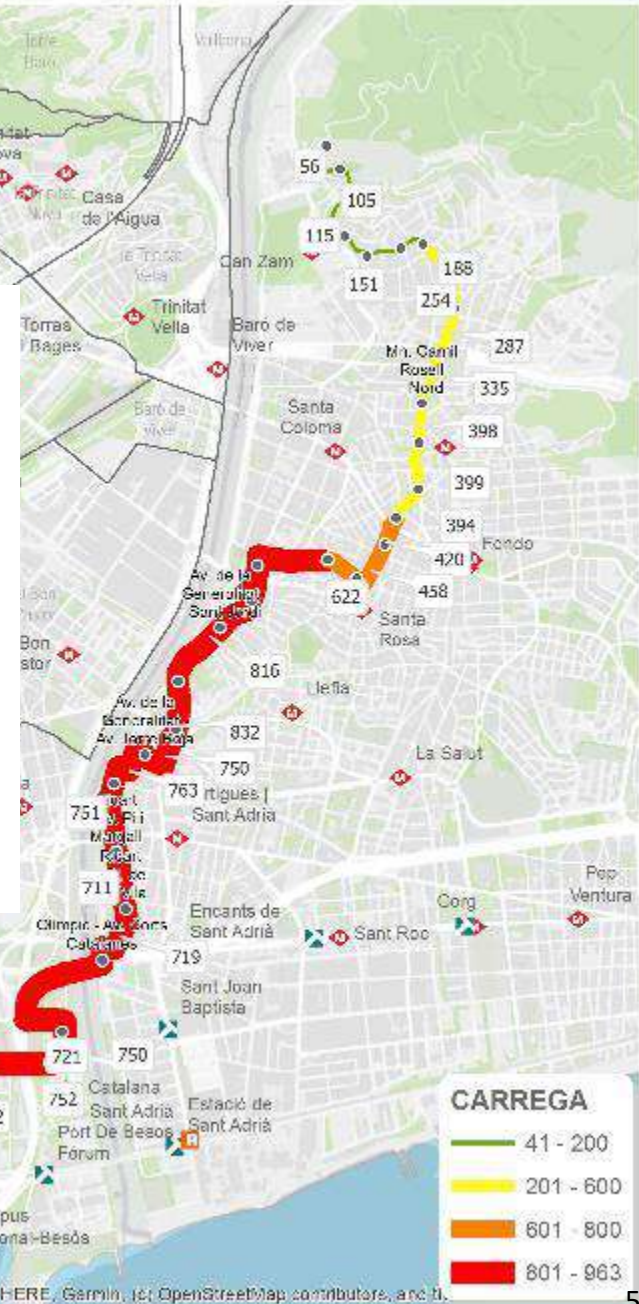
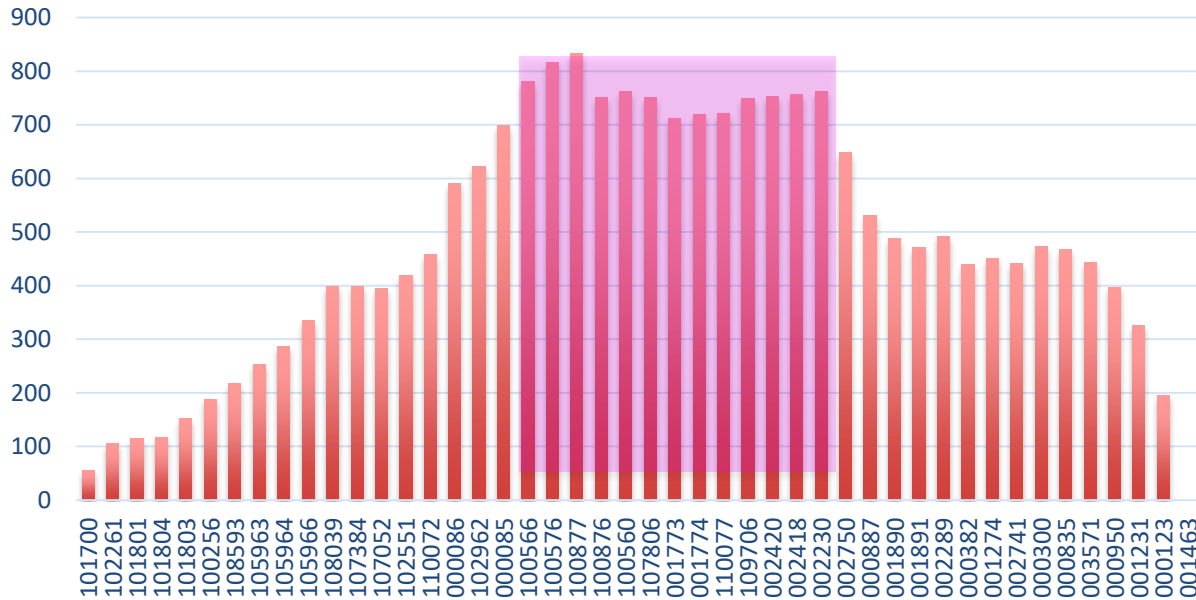
Sentit: Ronda Sant Pere
-> Les Oliveres



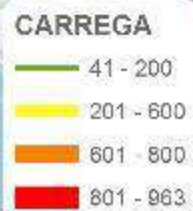
ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

B20: Perfils de càrrega

Sentit: Les Oliveres – Ronda Sant Pere



ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT



B20: Propostes

Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

B20

15 min.

20 min.

30 min.

B20

12 min.

20 min.

30 min.

B20

10

7

5

+3

=

=

B20

13

7

5

Millora dels intervals de pas de 15 a 12 minuts en dia feiner, el que suposa un increment de la flota de 3 vehicles.

B20
BARCELONA - SANTA COLOMA G.
SONDA SANT PERE - LES OLIVERES

AMB: Bus Metropolità

B20: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: Compra de 3 vehicles per fer possible la reducció de freqüències de 15 a 12 minuts en dia feiner.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

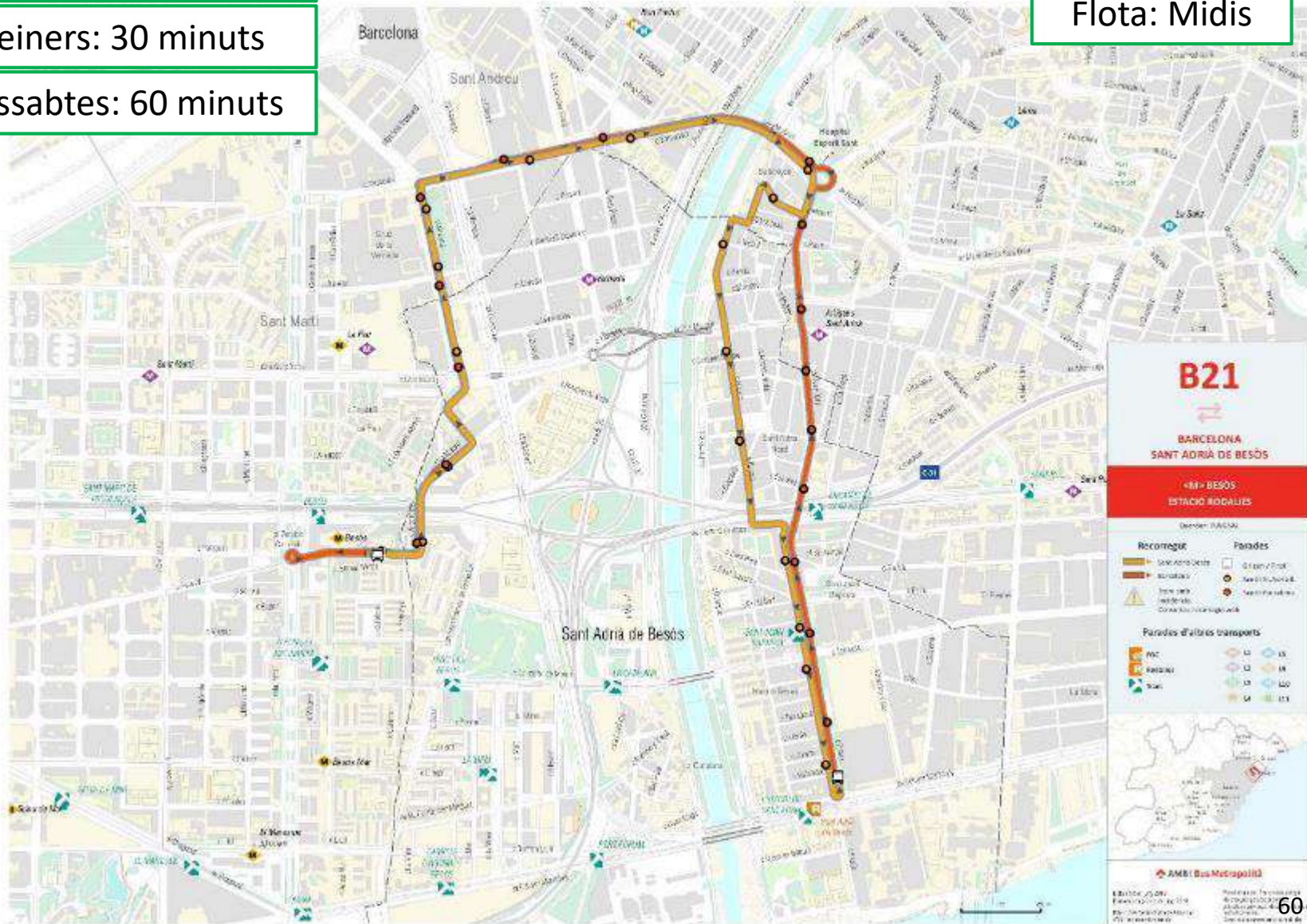
B21: Diagnosi i plànol

Servei actual: 2 vehicles

Intervals feiners: 30 minuts

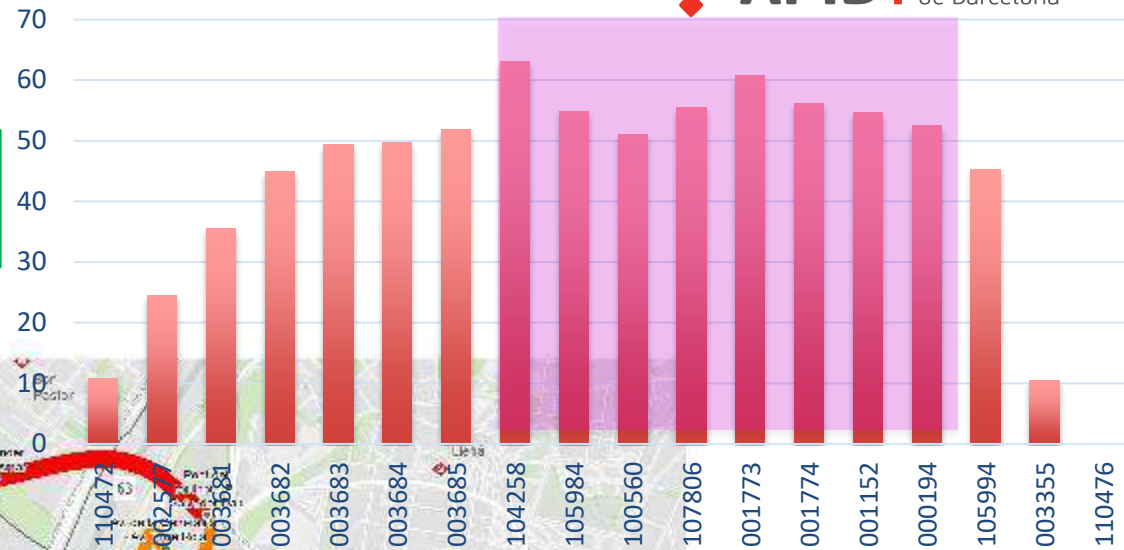
Intervals dissabtes: 60 minuts

Flota: Midis



B21: Perfils de càrrega

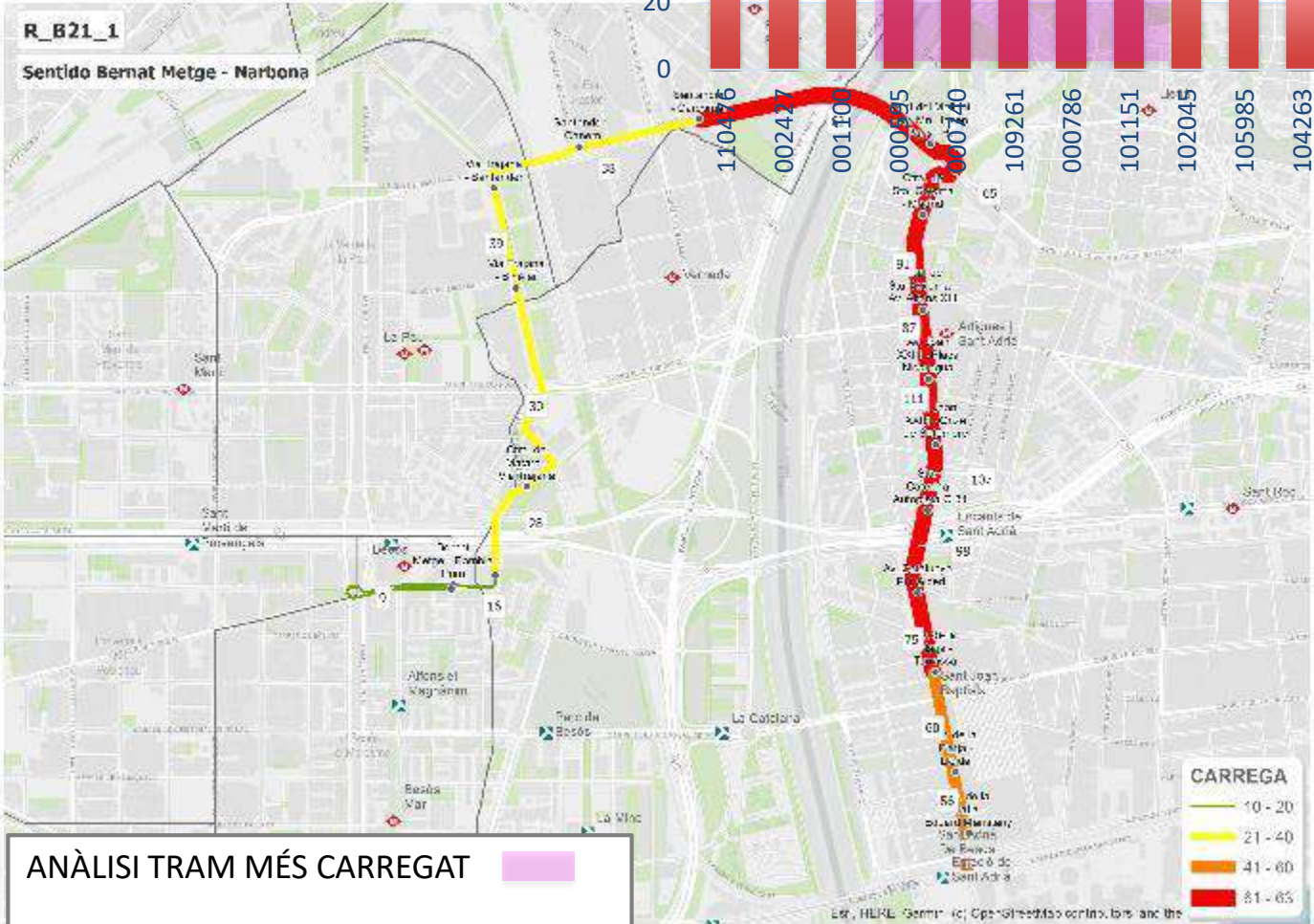
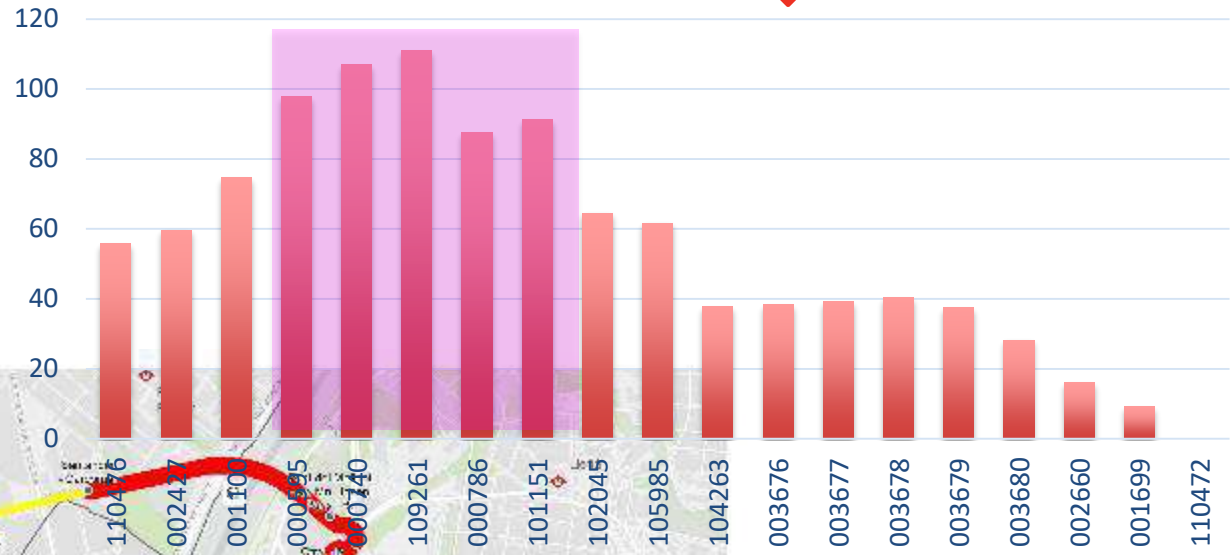
Sentit: Besòs -> Est. Rodalies Sant Adrià



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B21: Perfils de càrrega

Sentit: Est. Rodalies Sant Adrià -> Besòs



B21: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

B23: Diagnosi i plànol

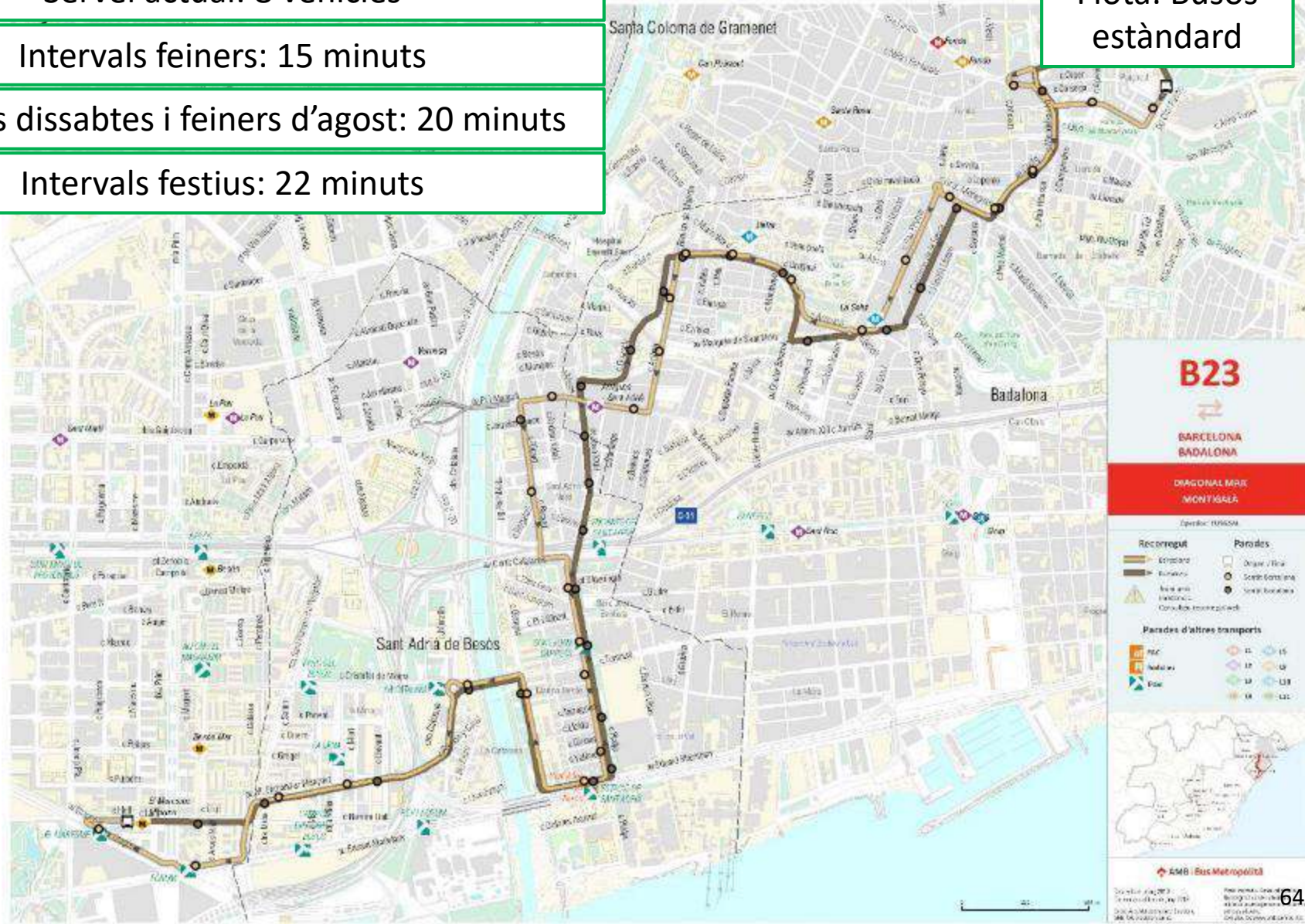
Servei actual: 8 vehicles

Intervals feiners: 15 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 20 minuts

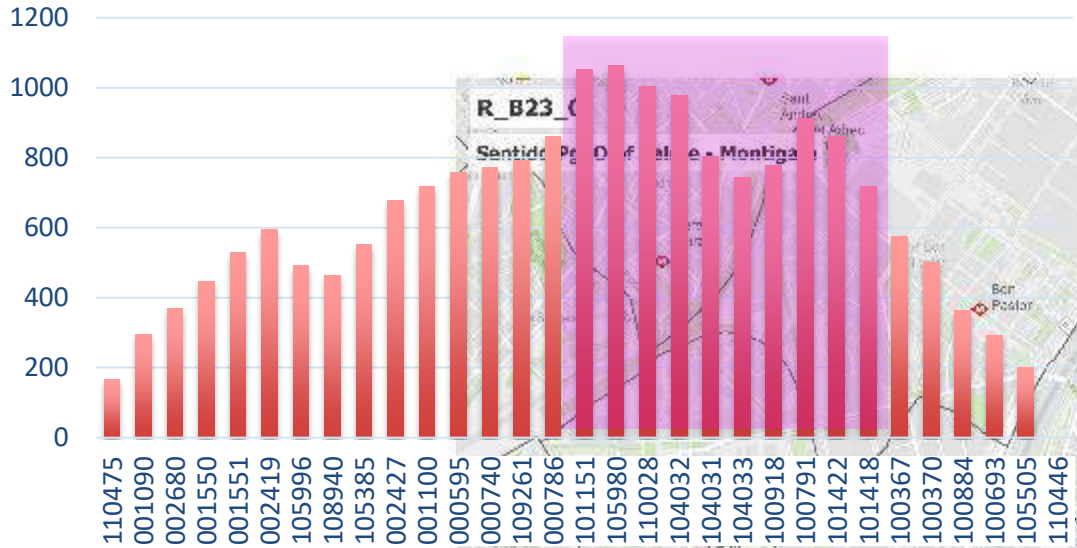
Intervals festius: 22 minuts

Flota: Busos estàndard



B23: Perfils de càrrega

Sentit: Diagonal Mar -> Montigalà



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT



B23: Perfils de càrrega

Sentit: Montigalà -> Diagonal Mar



B23: Propostes

Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiners dilluns a divendres	Dissabtes i Feiner Agost	Festius
B23	15 min.	20 min.	22 min.
B23	12 min.	20 min.	22 min.
B23	8 +2	6 =	5 =
B23	10	6	5

Millora dels intervals de pas de 15 a 12 minuts en dia feiner, el que suposa un increment de la flota de 2 vehicles.

B23
BARCELONA
BADALONA

DIAGONAL MAR
MONTIGALÀ

Recorregut: Barcelona, Badalona, Montigalà

Parades: Diagonal Mar, Montigalà, etc.

Parades d'altres transports: FGC, Adif, etc.

B23: Propostes

FASE 1	✓ FASE 1: no hi ha cap actuació
FASE 2	✓ FASE 2: Millora dels intervals de pas de 15 a 12 minuts en dia feiner, el que suposa un increment de la flota de 2 vehicles.
FASE 3	✓ FASE 3: no hi ha cap actuació
FASE 4	✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

B24: Diagnosi i plànol

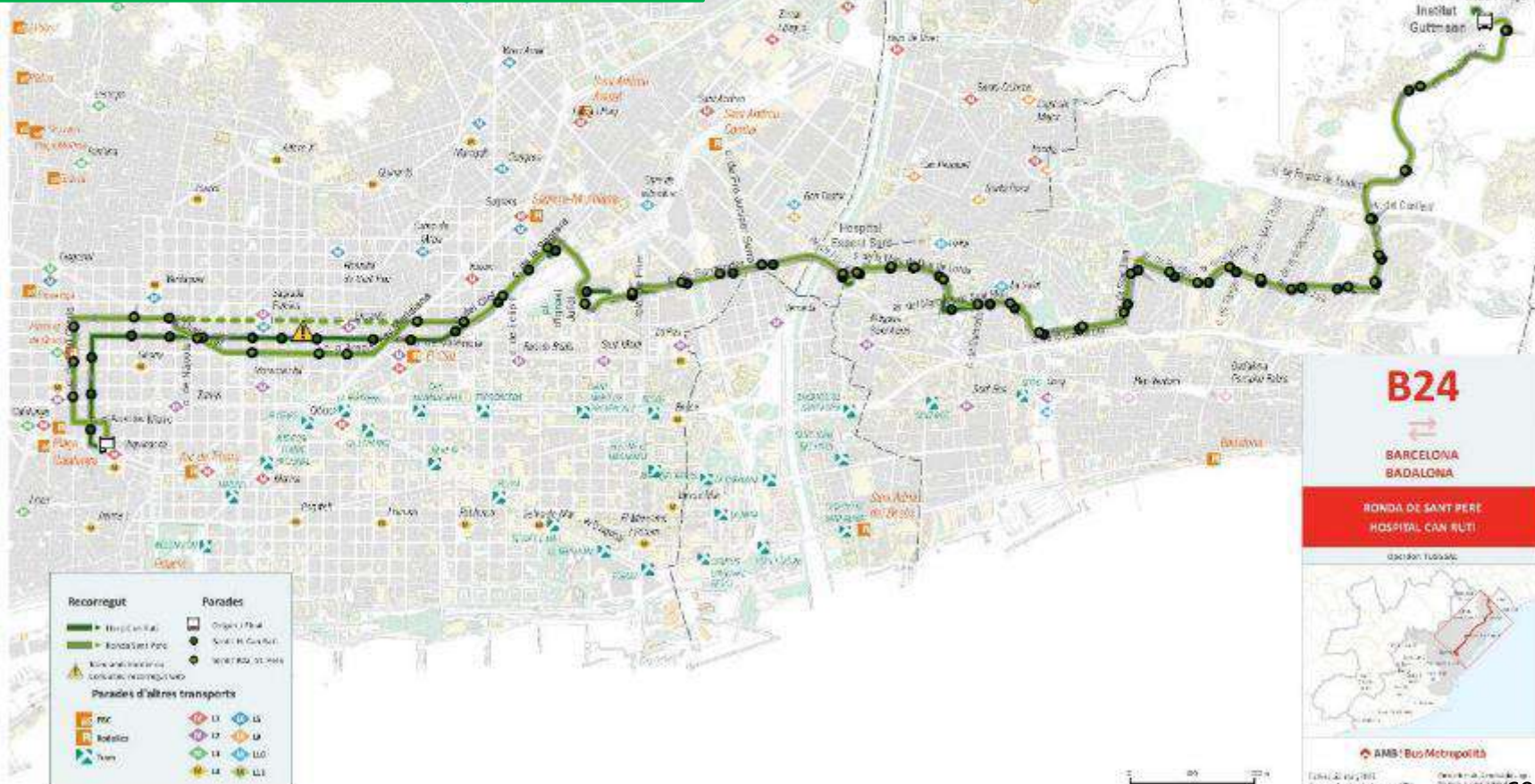
Servei actual: 14 vehicles

Intervals feiners: 12 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 20 minuts

Intervals festius: 30 minuts

Flota: 11 articulats,
3 estàndard



B24

BARCELONA
BADALONA

RONDA DE SANT PERE
HOSPITAL CAN RUTI

AMB Bus Metropolità

97.400 000000

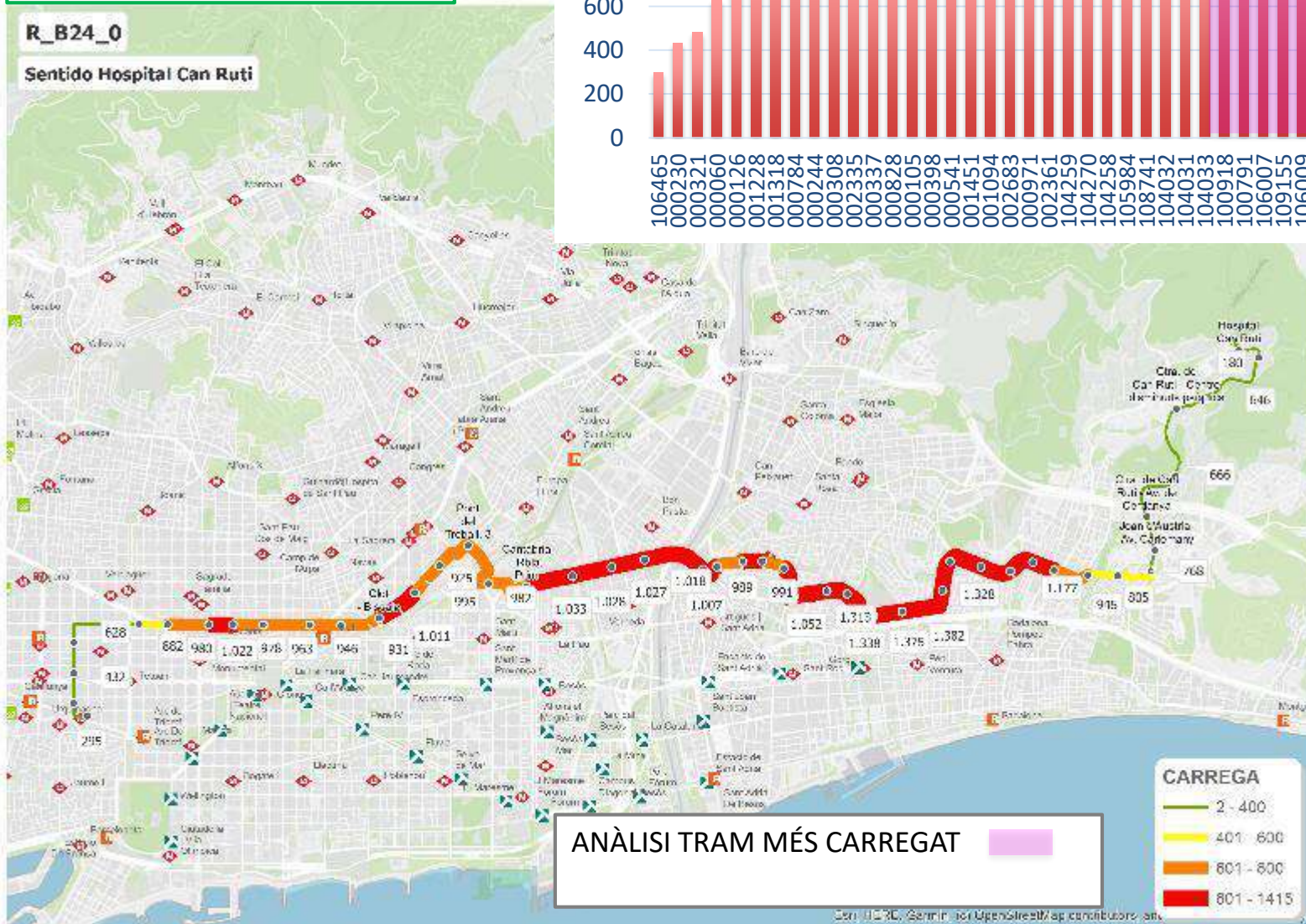
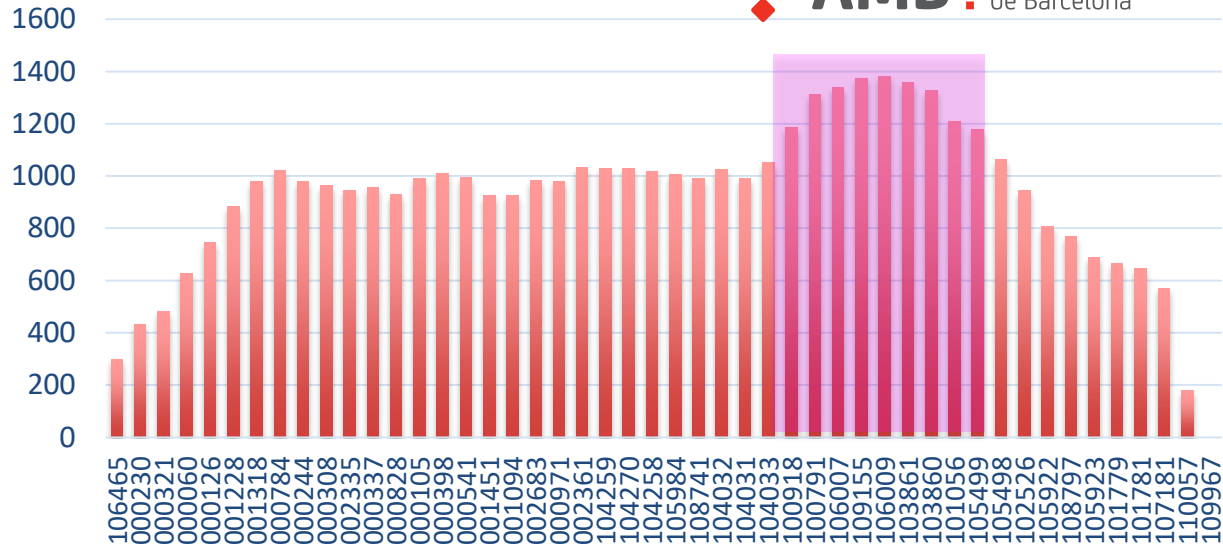
97.400 000000

97.400 000000

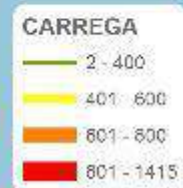
B24: Perfils de càrrega

Sentit: Ronda Sant Pere - Can Ruti

R_B24_0
Sentido Hospital Can Ruti



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

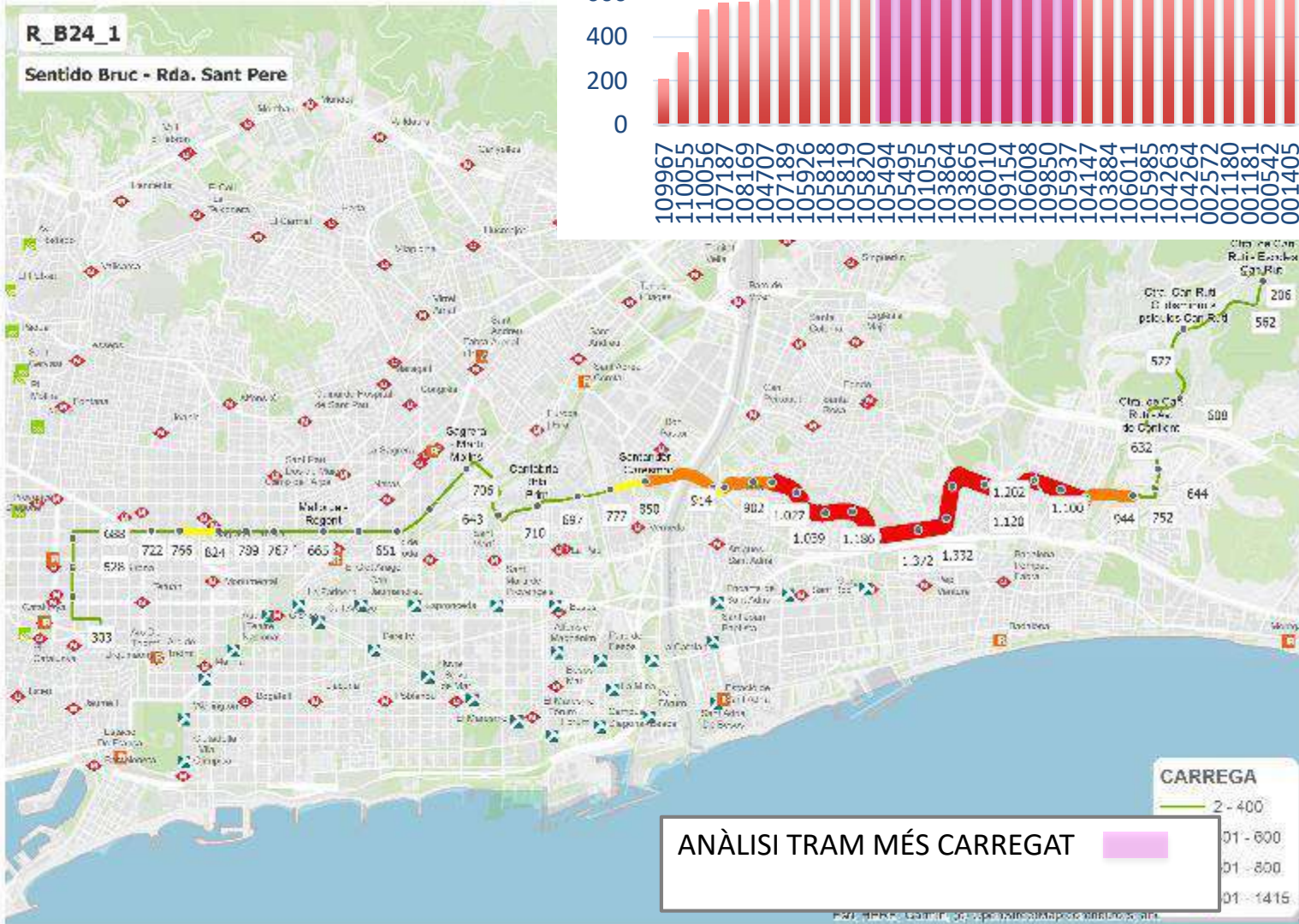
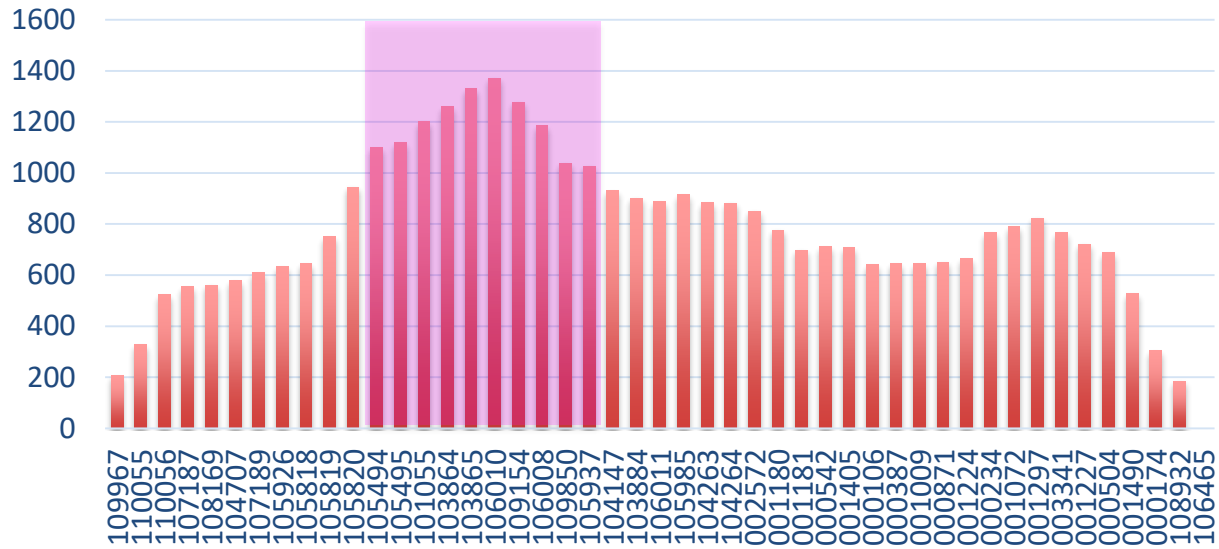


B24: Perfils de càrrega

Sentit: Can Ruti - Ronda Sant Pere

R_B24_1

Sentido Bruc - Rda. Sant Pere



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B24: Propostes

Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiners dilluns a divendres	Dissabtes i Feiner Agost	Festius
B24	12 min.	20 min.	30 min.
M24	10 min.	15 min.	20 min.
B24	14 +3	8 +3	5 +3
M24	17	11	8

Millora dels intervals de pas de 12 a 10 minuts (passa a ser M24) en dia feiner, de 20 a 15 minuts dissabtes i feiners d'agost, i de 30 a 20 minuts en festius, el que suposa un increment de la flota de 3 vehicles.



B24

BARCELONA
BADALONA

RONDA DE SANT PERE
HOSPITAL CAN RUTI

Operador: TUSGUAL



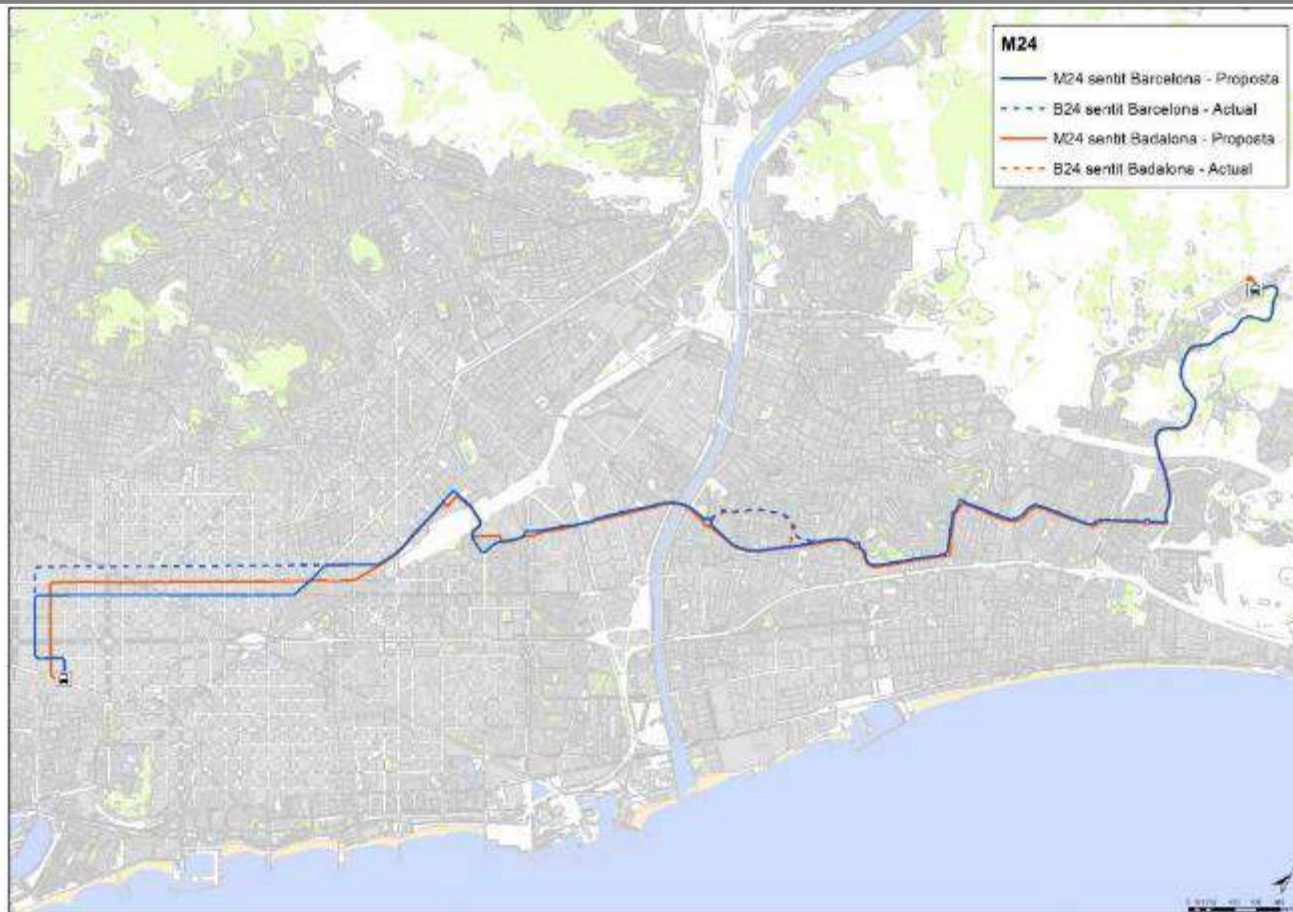
AMB Bus Metropolità

Adaptació del recorregut

Al passar la línia B24 a servei Metrobús M24 es proposa adaptar el recorregut per a què sigui més simple i eviti algunes incidències que poden generar l'increment de freqüències:

- A Badalona: simplificació del recorregut per l'avinguda Marquès de St. Mori enlloc de la Rda. St. Antoni de Llefià (on hi ha dificultats pels creuaments dels autobusos articulats)
- A Barcelona: cobrir un eix no servit per TMB al carrer d'Aragó i aprofitar el nou carril bus.

Les dues actuacions contribueixen a la reducció del temps de viatge al tenir recorreguts més àgils, sense perdre cobertura territorial.



B24: Propostes

FASE 1	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 1: Reassignació de cotxes en dia feiner, dissabte i festiu. S'afegeixen 3 vehicles articulats a la flota. La línia passa a servei Metrobús amb intervals de pas de 10 minuts en dia feiner, 15 minuts en dissabte i 20 minuts en festiu.✓ Passa a circular per carrer Aragó.
FASE 2	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 2: no hi ha cap actuació
FASE 3	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 3: no hi ha cap actuació
FASE 4	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

M26: Diagnosi i plànol

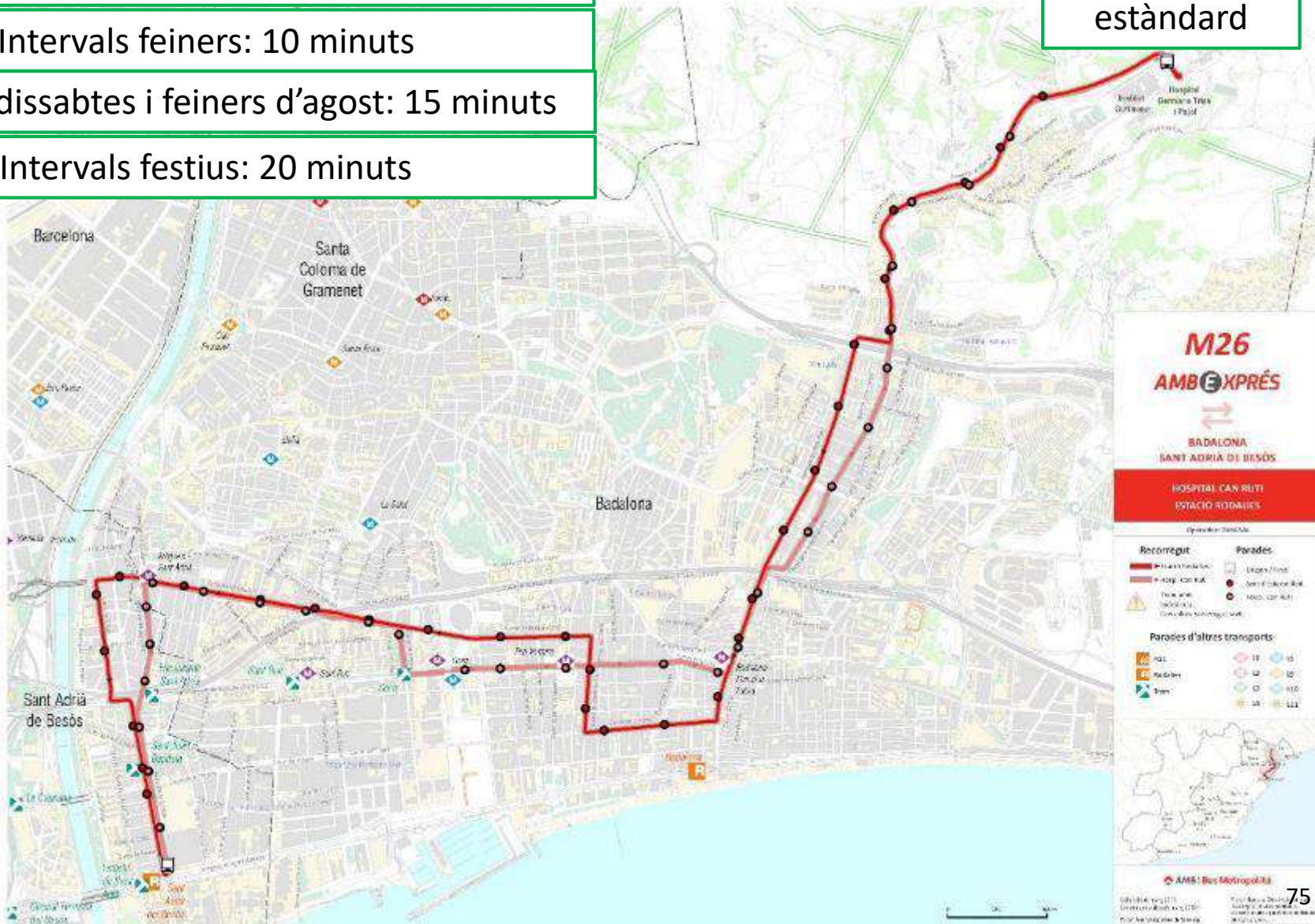
Servei actual: 10 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 15 minuts

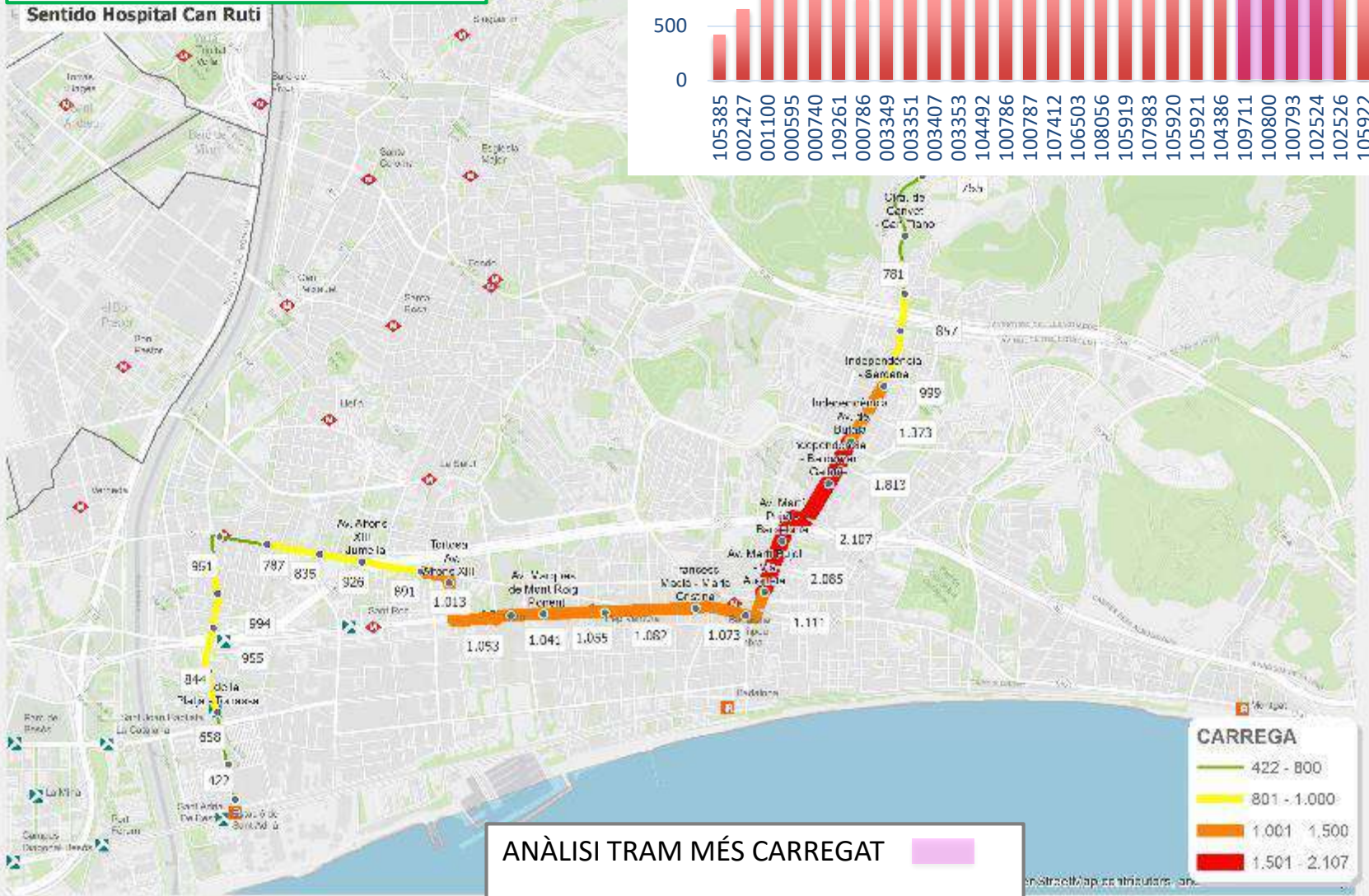
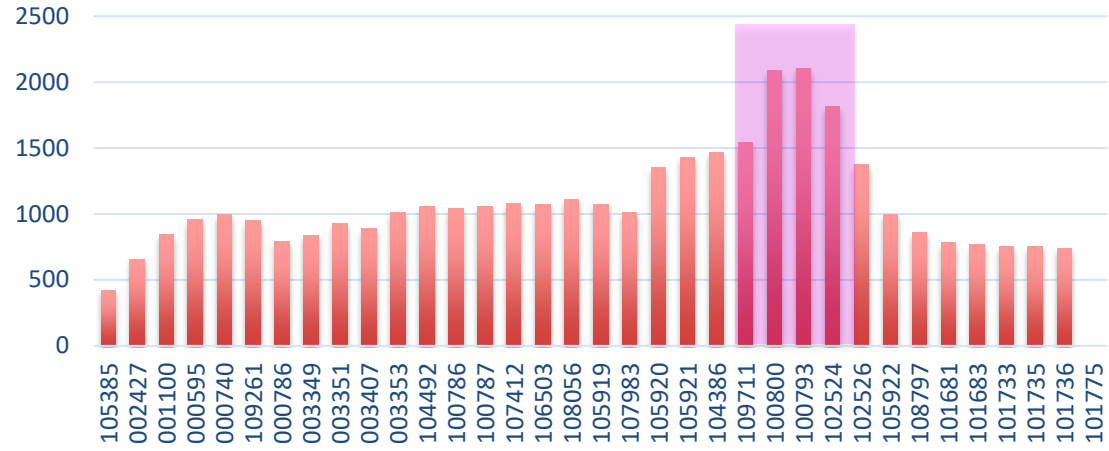
Intervals festius: 20 minuts

Flota: Busos estàndard



M26: Perfils de càrrega

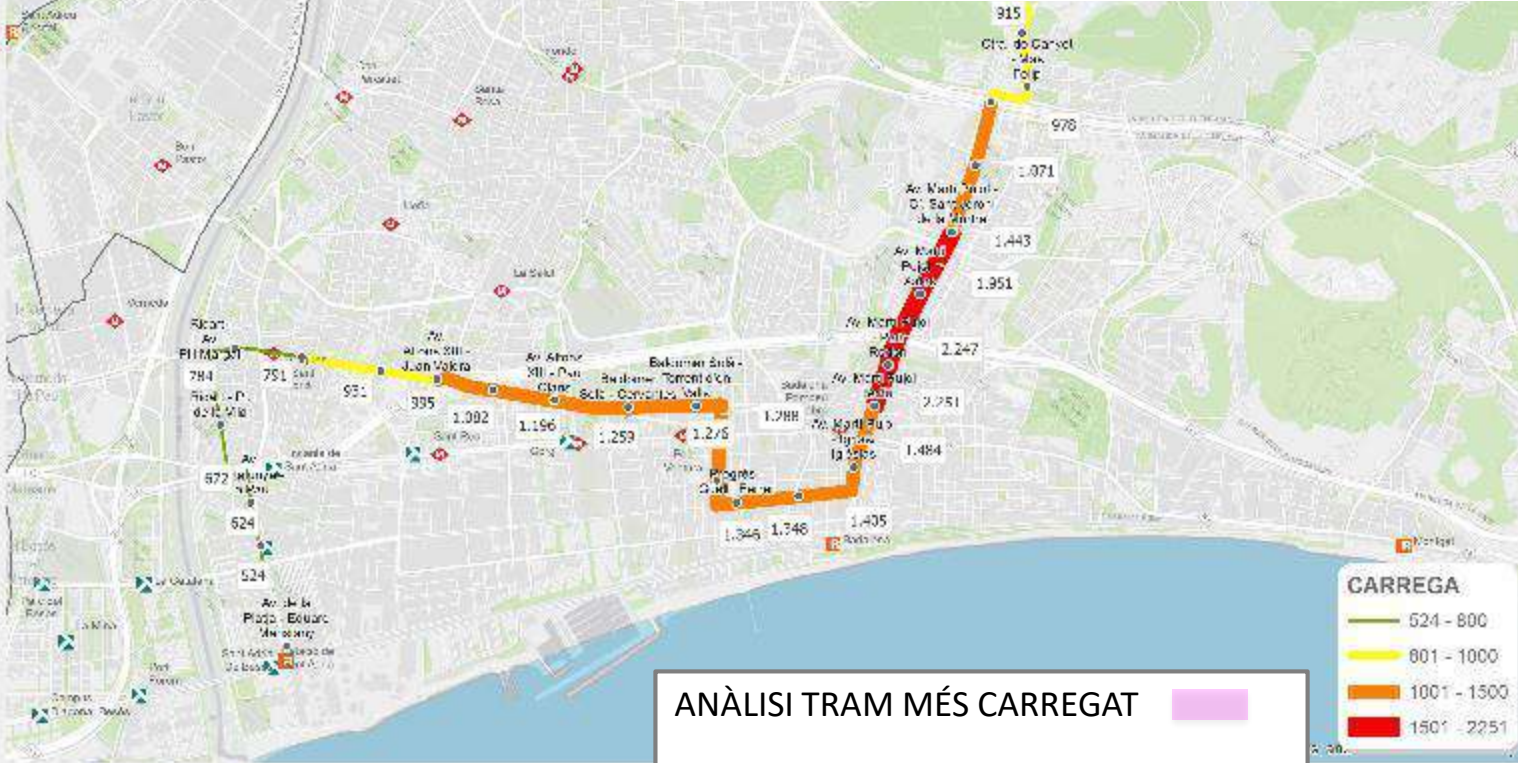
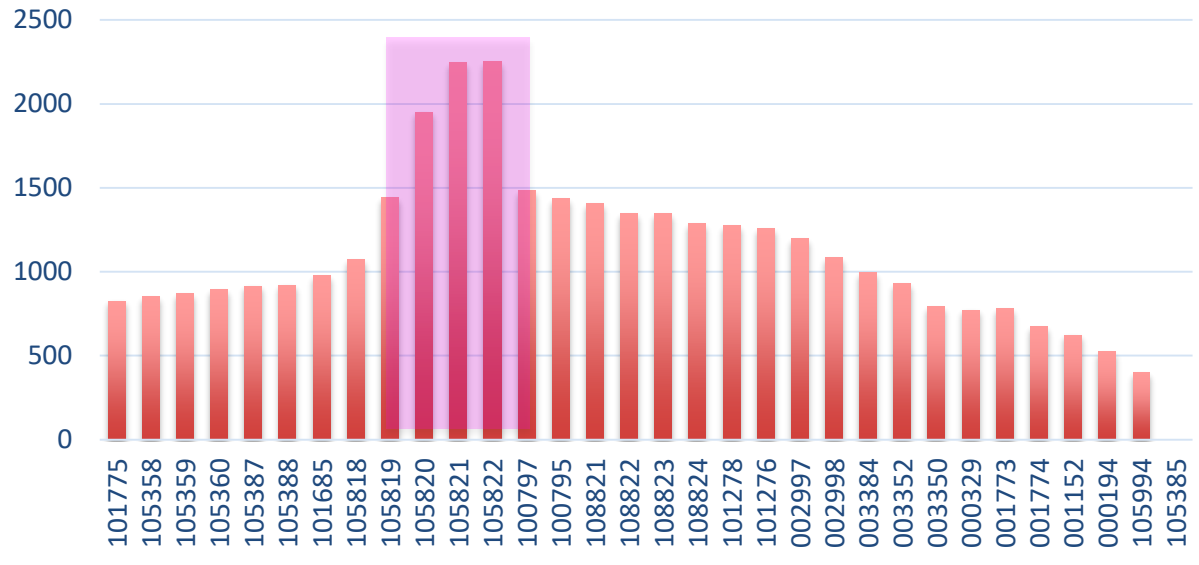
Sentit: Estació Sant Adrià - Can Ruti



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

M26: Perfils de càrrega

Sentit: Can Ruti - Estació Sant Adrià



ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

M26: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

M27: Diagnosi i plànol

Servei actual: 10 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 15 minuts

Intervals festius: 20 minuts

Flota: Busos estàndard



M27: Propostes Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

M27

10 min.

15 min.

20 min.

M27

8 min.

15 min.

20 min.

M27

10 **+3**

7 =

5 =

M27

13

7

5

Millora d'interval a 8 minuts, que suposa un increment de la flota de 3 vehicles.

M27
AMB METROBÚS

SANTA COLOMA G.
BADALONA

LES OLIVERES
POMPEU FABRA

Operador: TUBUSAL

Itinerari

Reducció / Centre

Sol. Central G.

Trenzeta: Autònoma

Conexió: Interurbana

Parades

Orange / Kiosk

servi robotitzat

servi estàndard

Parades d'altres transports

FBC
Molins
Tribuna

11
12
13
14
15
16
17
18

M27: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació

FASE 2

✓ FASE 2: Millora d'interval·s a 8 minuts, que suposa un increment de la flota de 3 vehicles.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

B81: Diagnosi i plànol

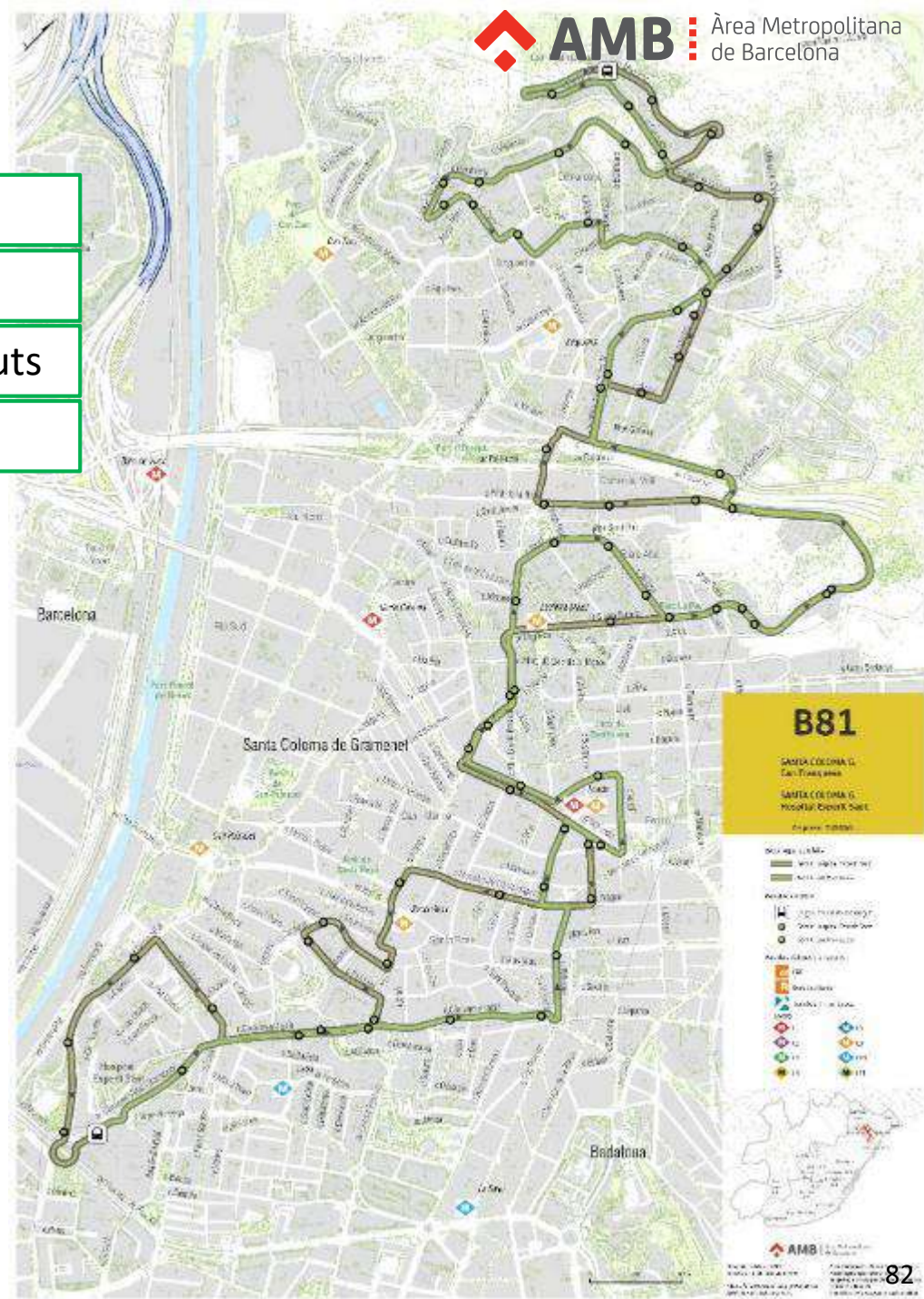
Servei actual: 6 vehicles

Intervals feiners: 15 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 30 minuts

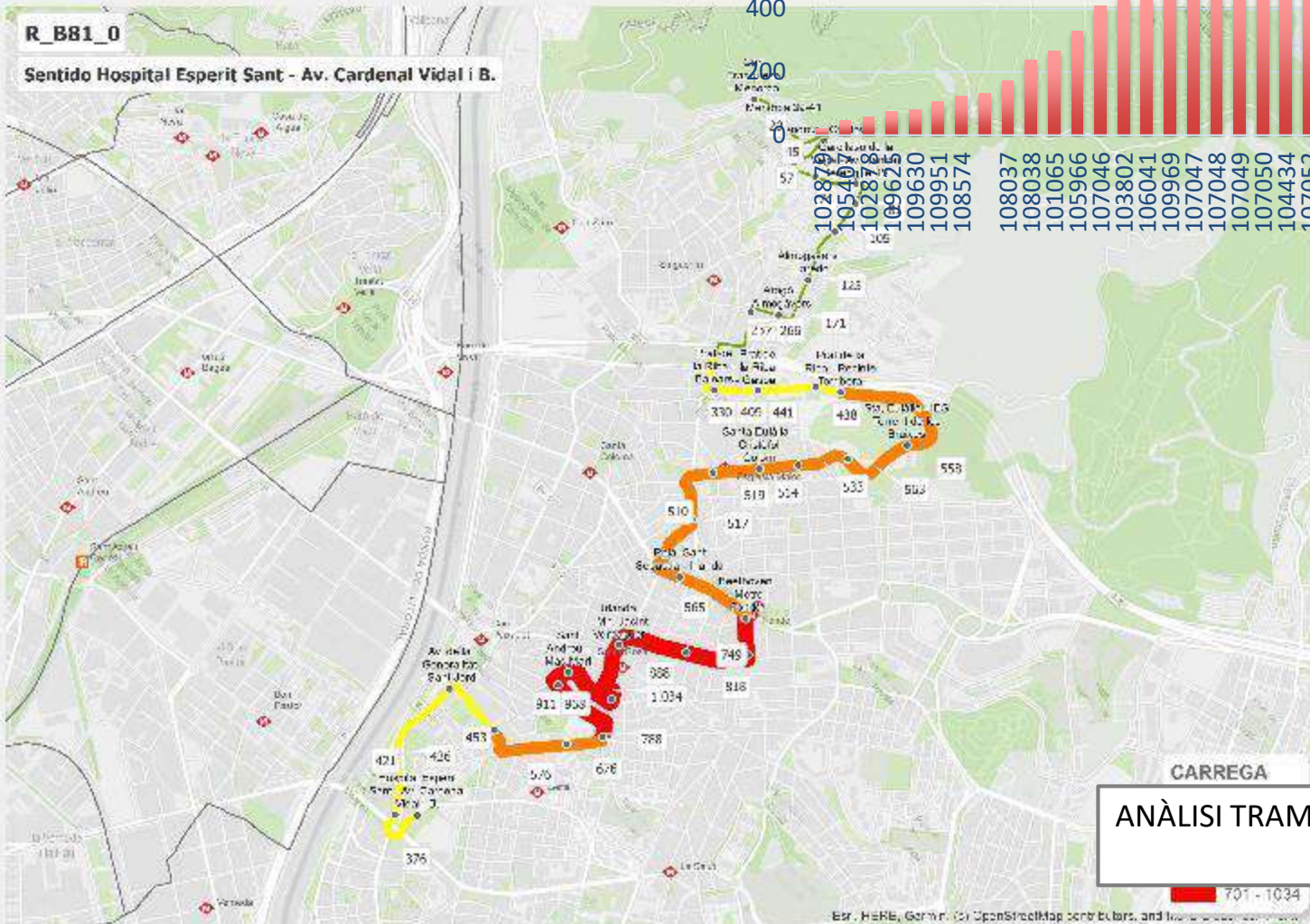
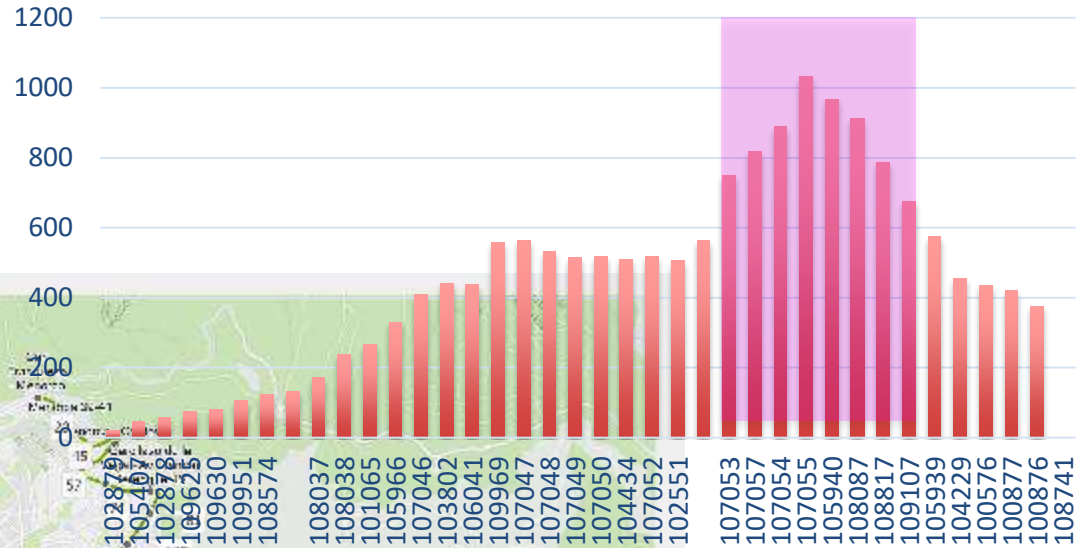
Intervals festius: 30 minuts

Flota: Midis



B81: Perfils de càrrega

Sentit: Can Franquesa -> Hospital Esperit Sant

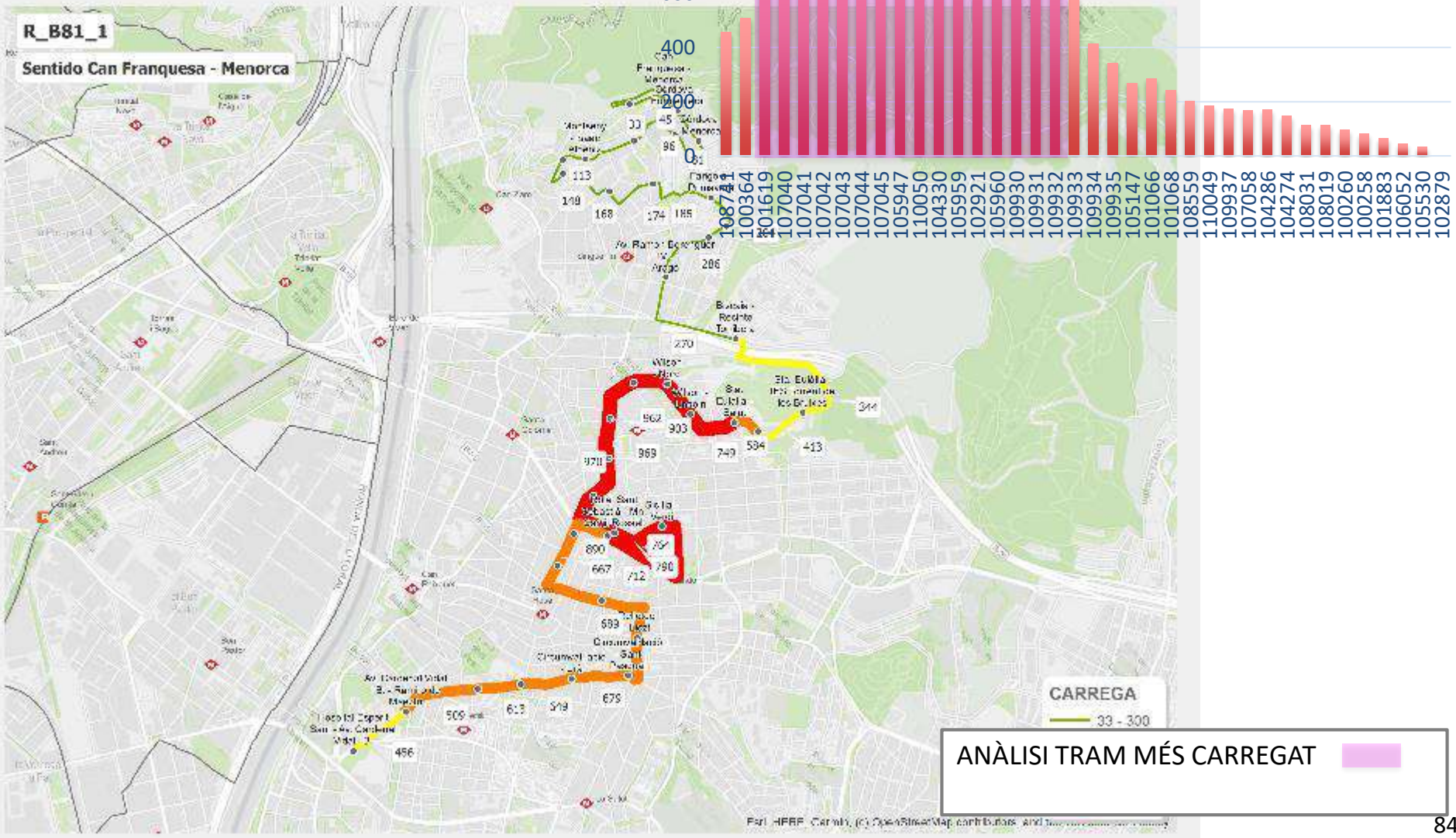


ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

Est. HERE, Garmin, © OpenStreetMap contributors, and the Wikimedia Foundation

B81: Perfils de càrrega

Sentit: Hospital Esperit Sant -> Can Franquesa



B81: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

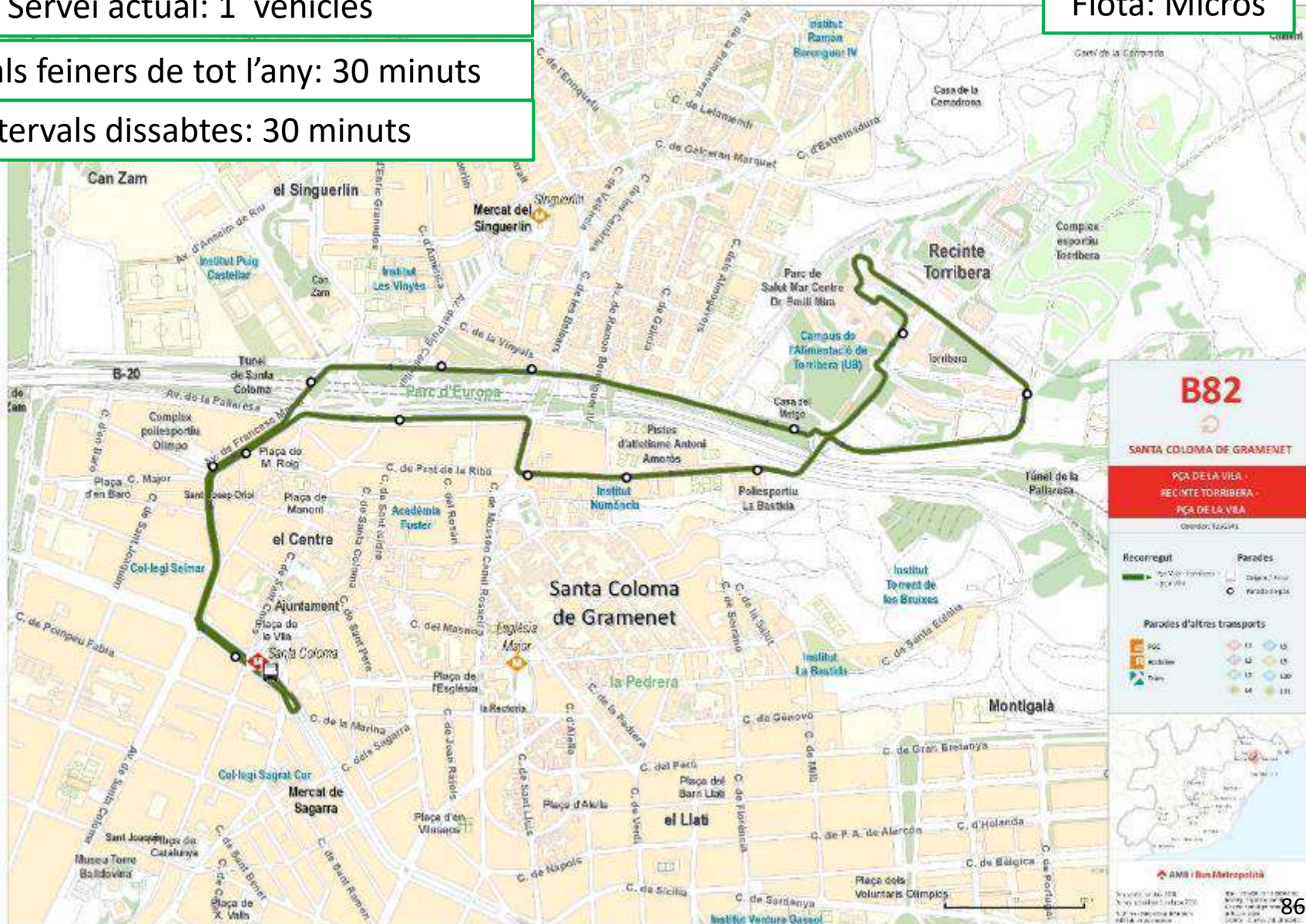
B82: Diagnosi i plànol

Servei actual: 1 vehicles

Intervals feiners de tot l'any: 30 minuts

Intervals dissabtes: 30 minuts

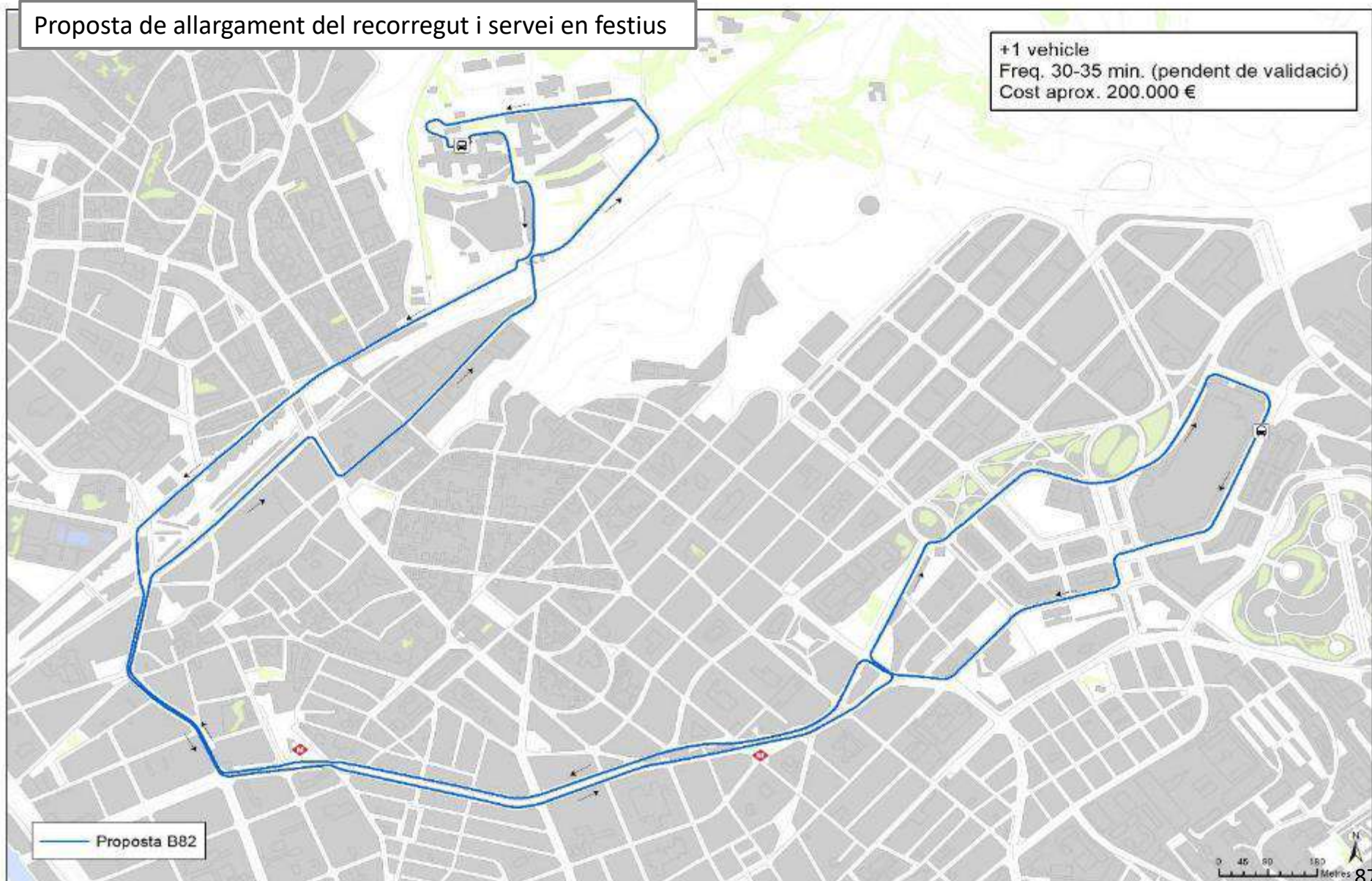
Flota: Micros



B82: Propostes

Proposta de allargament del recorregut i servei en festius

+1 vehicle
Freq. 30-35 min. (pendent de validació)
Cost aprox. 200.000 €



Proposta B82

B82: Propostes

Proposta de allargament del recorregut i servei en festius

+1 vehicle
Freq. 30-35 min. (pendent de validació)

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

B82

30 min.

30 min.

-

B82

30 min.

30 min.

60 min.

B82

1
+1

1
+1

-
+1

B82

2

2

1

L'allargament del recorregut comporta un augment de la flota d'un vehicle.
A més es proposa ampliar el servei als festius.

Proposta B82

B82: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: Proposta d'allargament del recorregut i servei en festius (+1 vehicle).

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

B15: Diagnosi i plànol

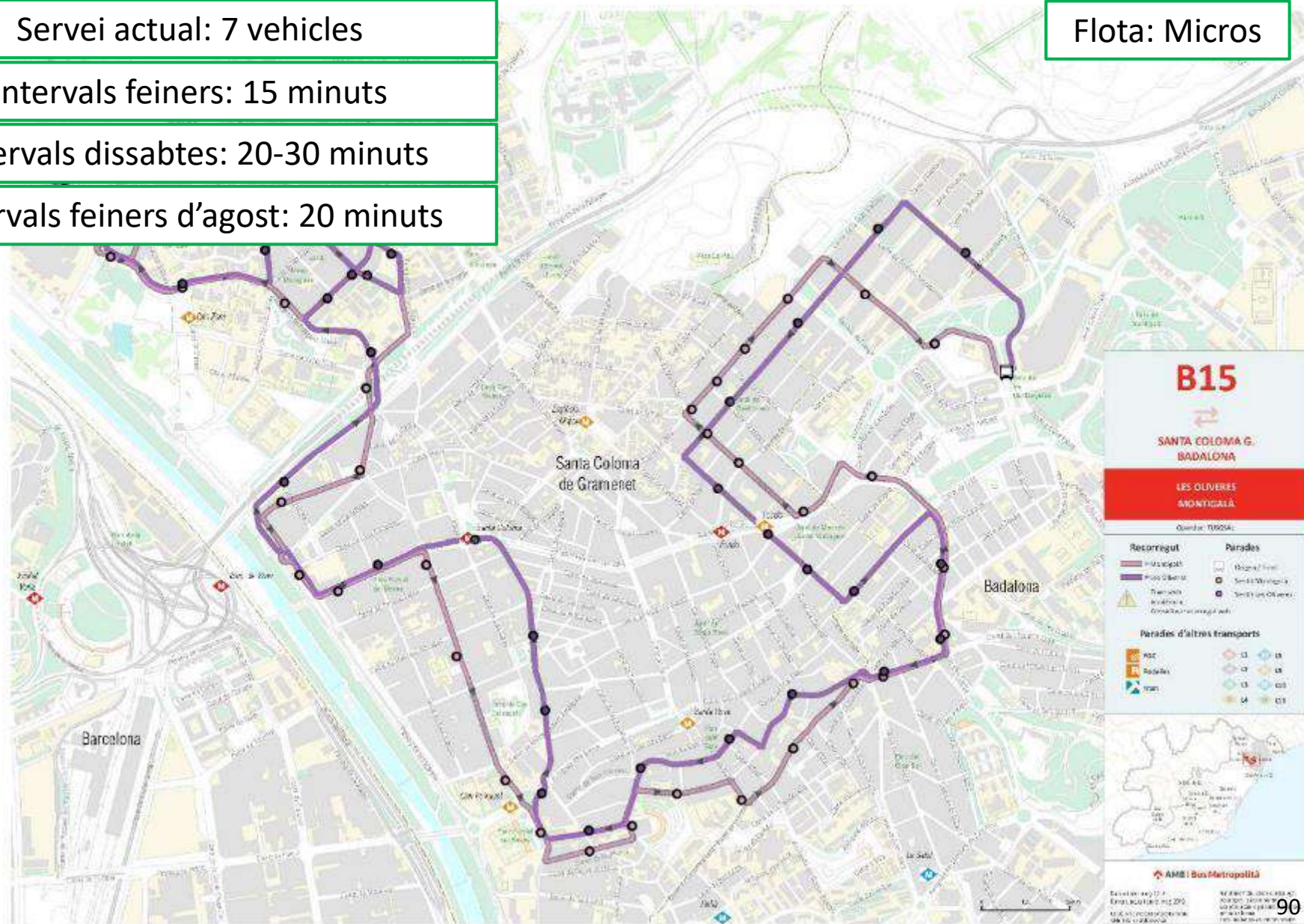
Servei actual: 7 vehicles

Intervals feiners: 15 minuts

Intervals dissabtes: 20-30 minuts

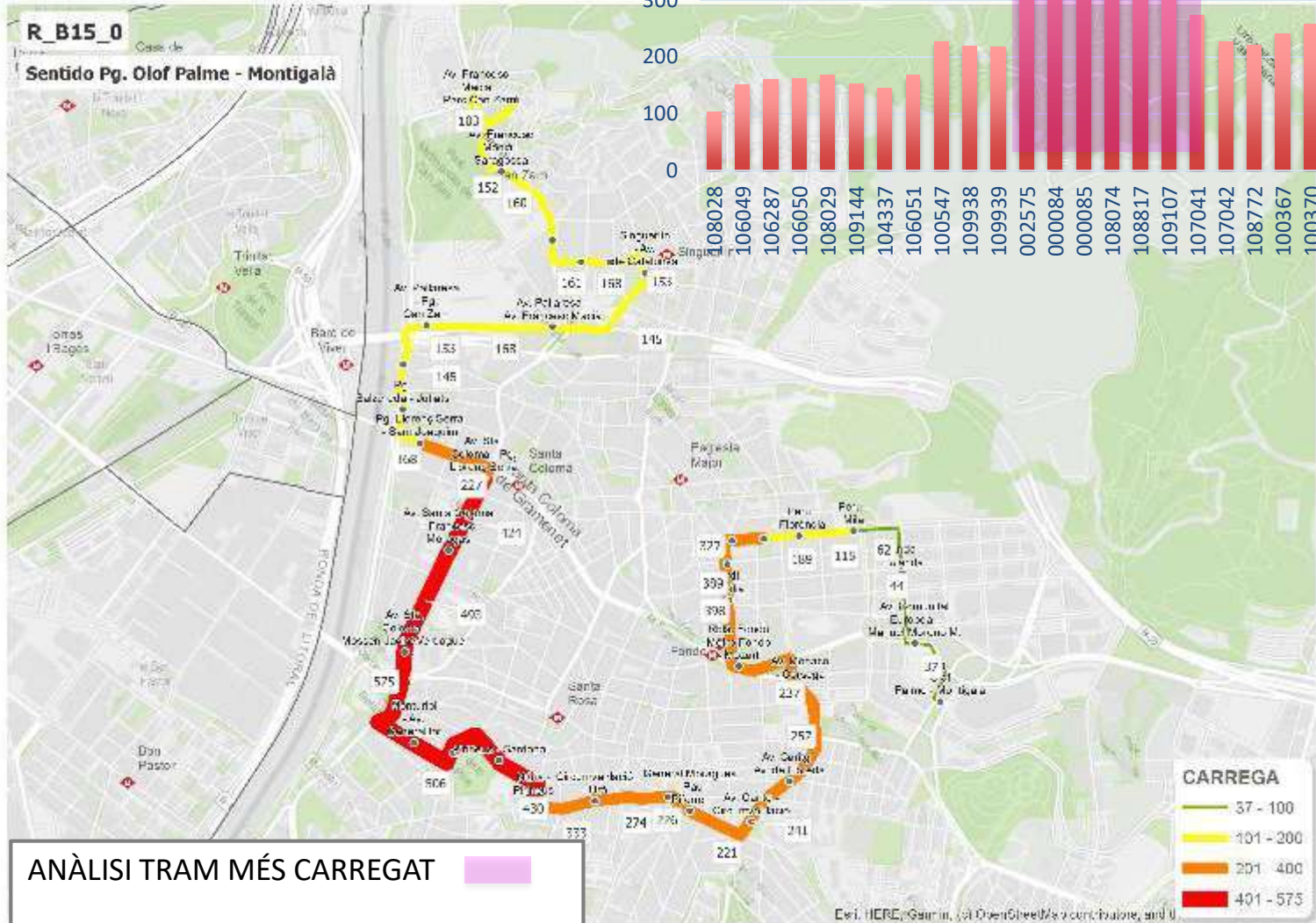
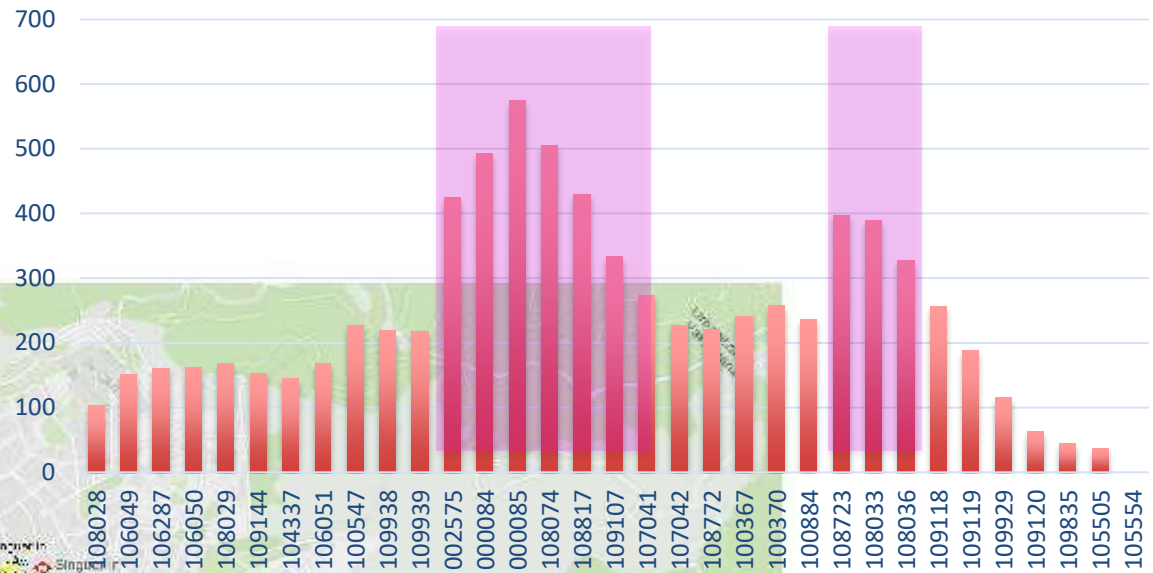
Intervals feiners d'agost: 20 minuts

Flota: Micros



B15: Perfils de càrrega

Sentit: Oliveres – Montigalà



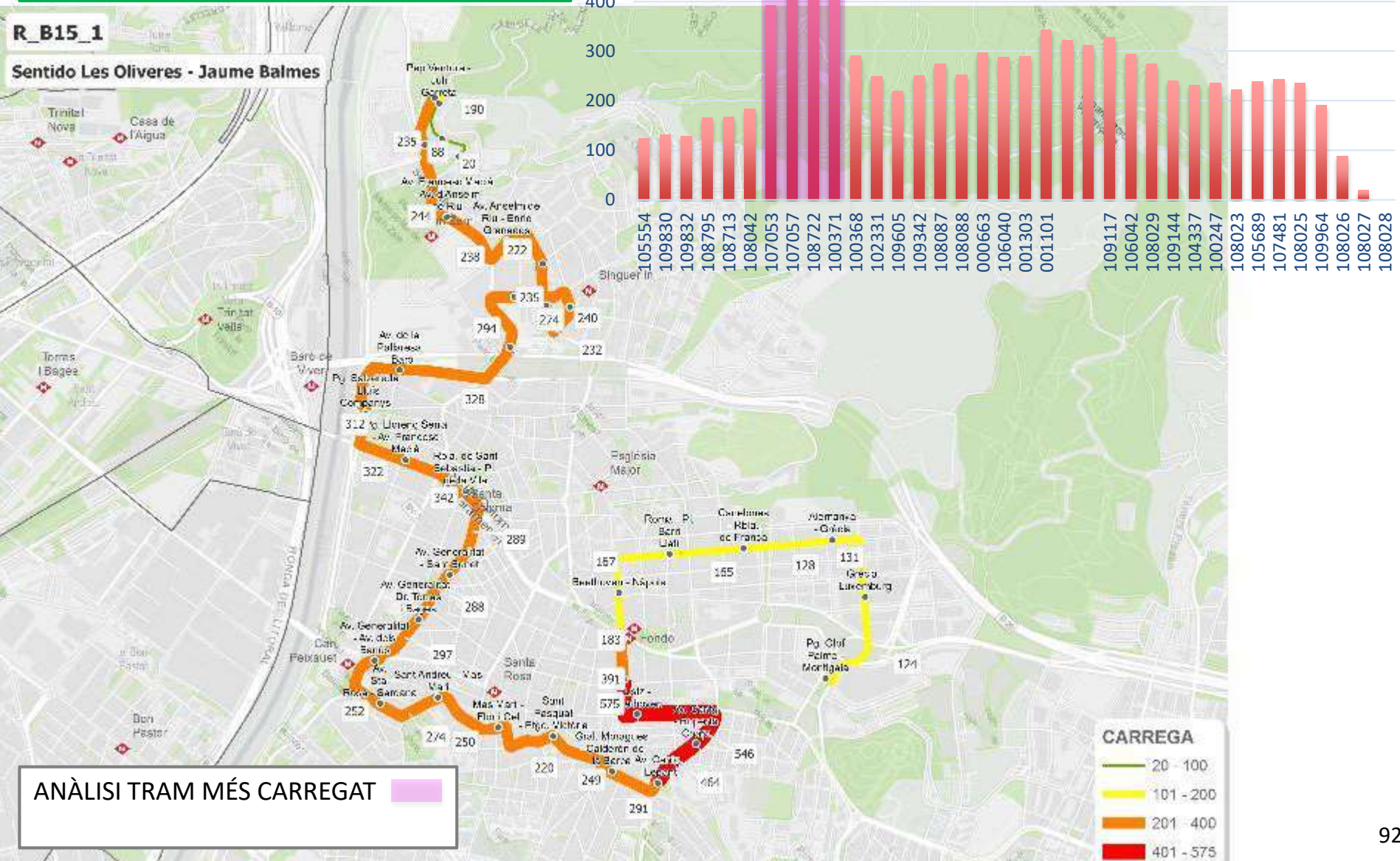
ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT



Ext. HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and U

B15: Perfils de càrrega

Sentit: Montigalà – Oliveres



ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

B15: Propostes

Ampliació cobertura horària

Augment de cobertura horària fins les 00:00 de dilluns a dissabte (amb majors freqüències en aquests horaris).



B15: Propostes Millora freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiners dilluns a divendres	Dissabtes	Feiner Agost	Festius
B15	15 min.	20-30 min.	20 min.	- Min
B15	12 min.	20 min.	20 min.	30 min.
B15	7	5	6	-
B15	9 +2	6 +1	6 =	4 (1 ve de la B84)

Millora dels intervals de pas en dies feiners de 15 a 12 minuts, el que suposa un augment de la flota de 2 vehicles. Fer que operi en diumenges i festius i arribi al cementiri fins les 14:30 (substituint a la B84).

B15: Propostes

FASE 1

- ✓ FASE 1: Fer que operi en diumenges i festius i arribi al cementiri fins les 14:30 (substituint a la B84).
- ✓ Augment de cobertura horària fins les 00:00h de dilluns a dissabte

FASE 2

- ✓ FASE 2: Millora dels intervals de pas en dies feiners de 15 a 12 minuts, el que suposa un augment de la flota de 2 vehicles

FASE 3

- ✓ FASE 3:

FASE 4

- ✓ FASE 4:

B84: Diagnosi i plànol

Servei actual: 1 vehicle

Intervals festius: 15 minuts

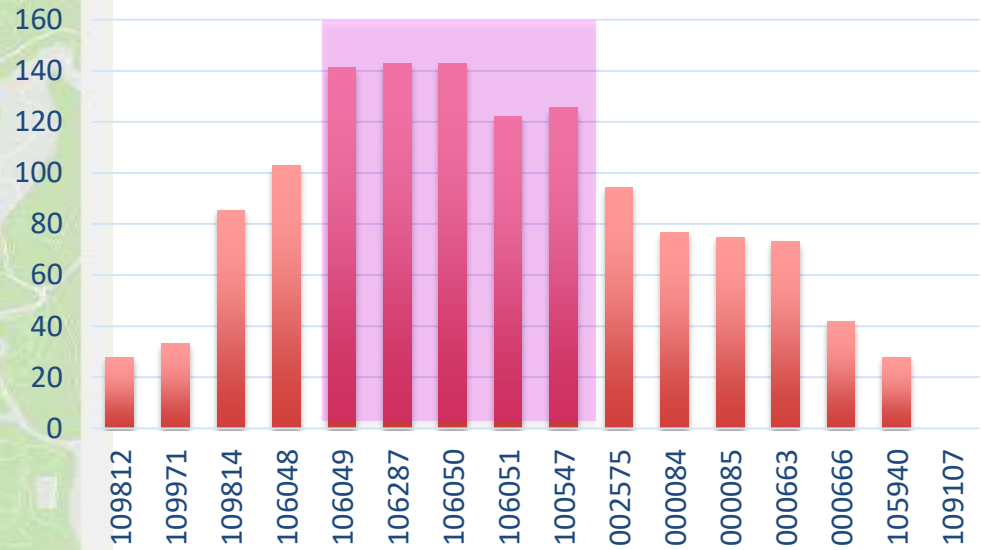
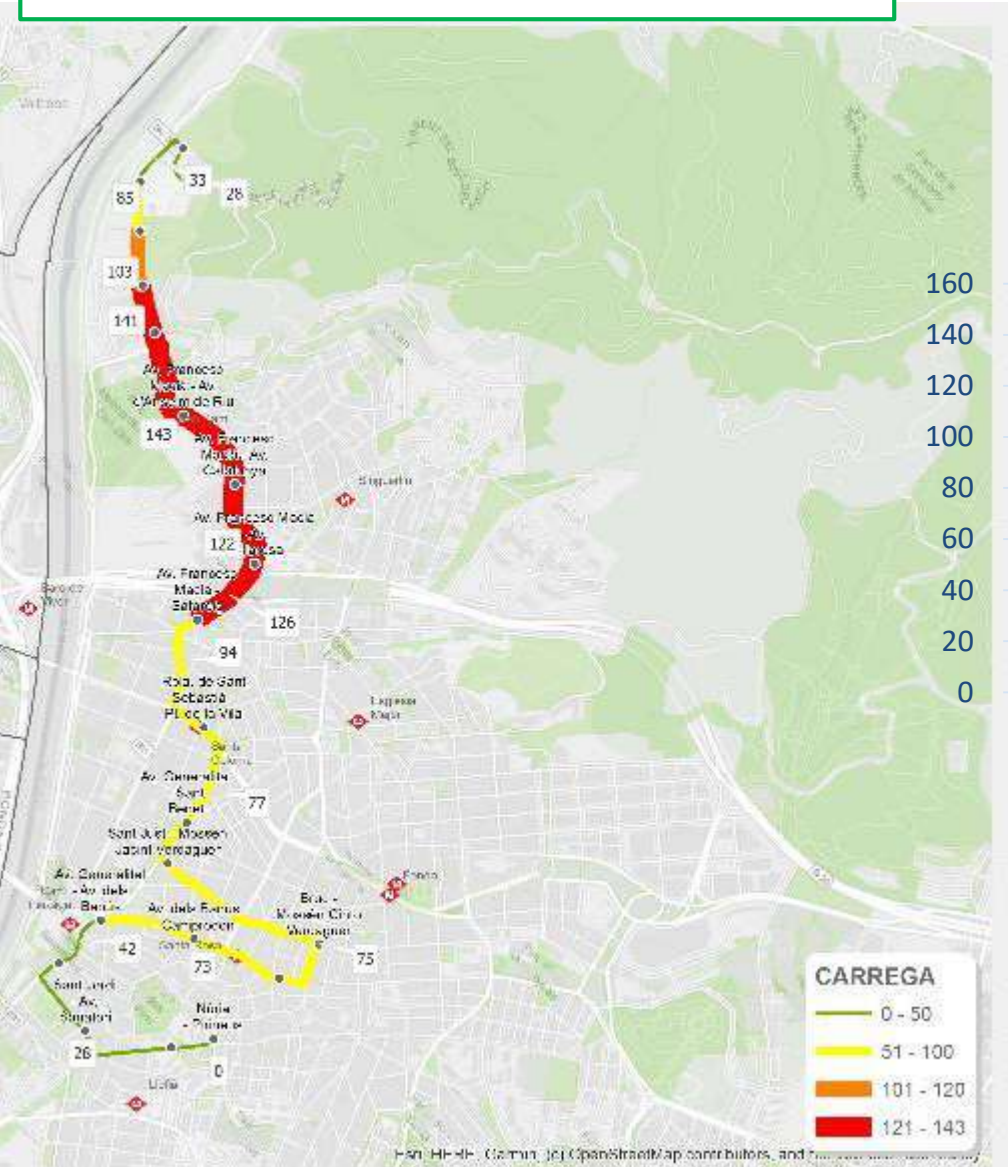
->Només funciona en festius

->Les últimes expedicions dels dia acaben a Av. Francesc Macià – Av. Anselm del Riu



B84: Perfils de càrrega

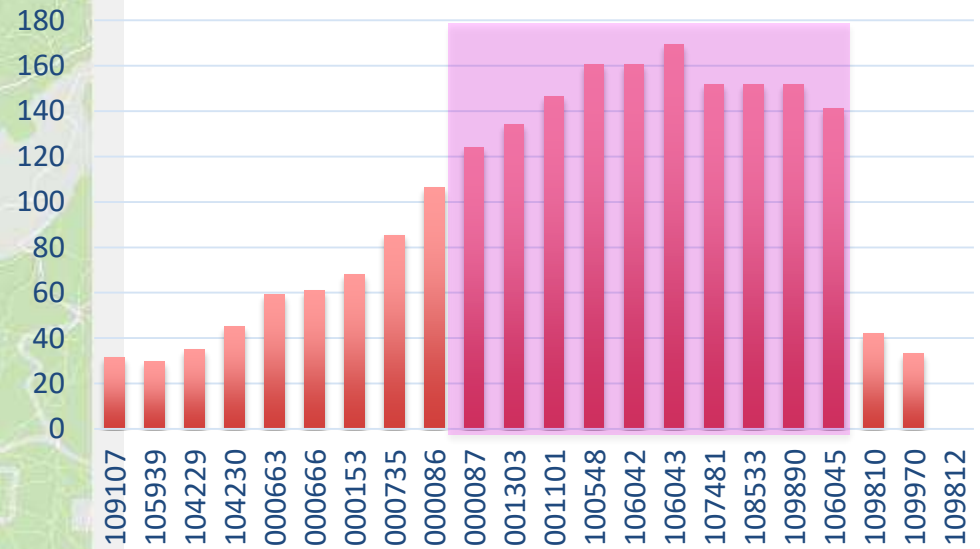
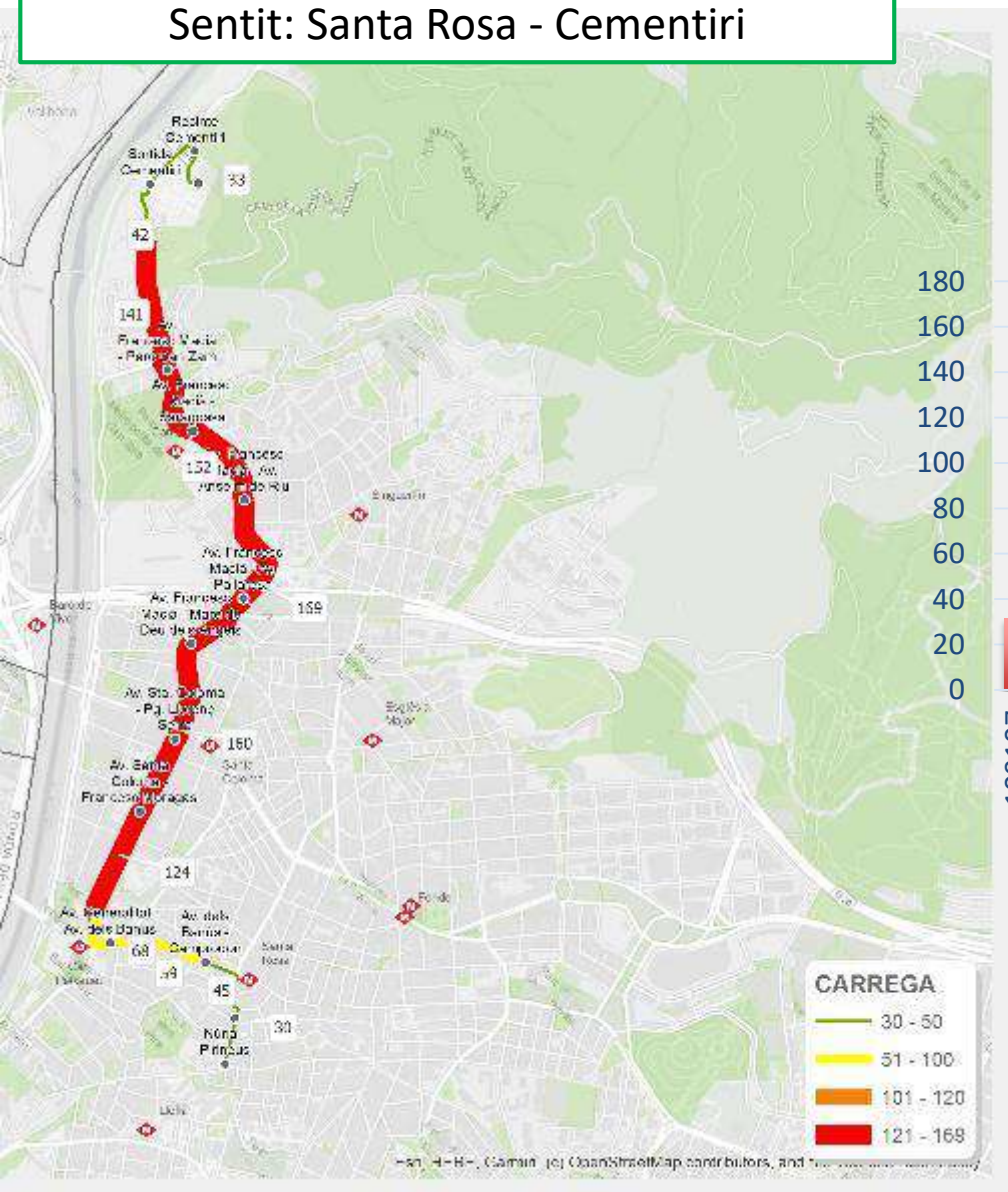
Sentit: Cementiri – Santa Rosa



ANÀlisi TRAM MÉS CARREGAT

B84: Perfils de càrrega

Sentit: Santa Rosa - Cementiri



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

B84: Propostes

Amb el funcionament de la B15 en festius i allargant el seu recorregut fins al cementiri, aquesta línia s'elimina.



B84: Propostes

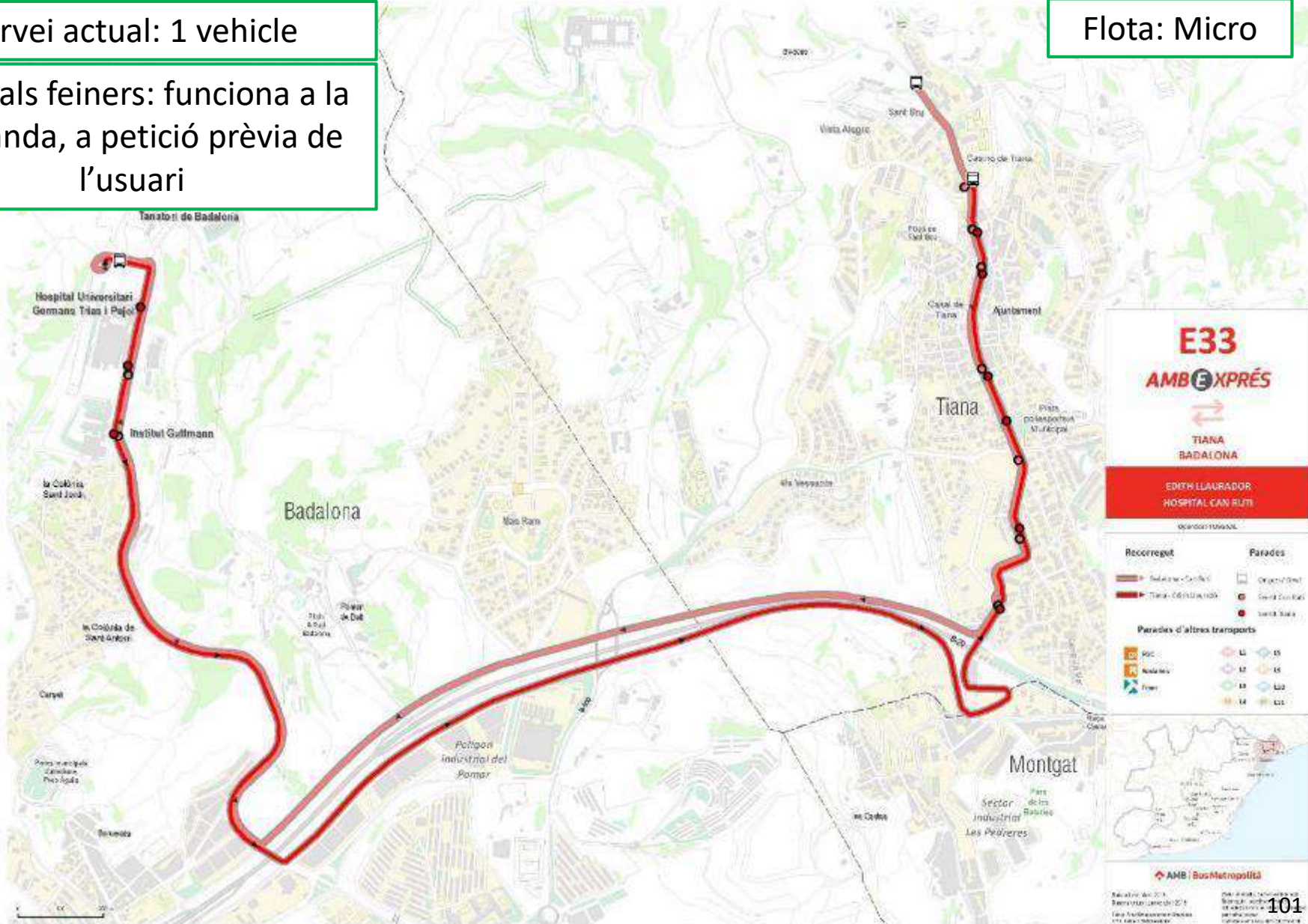
FASE 1	✓ FASE 1: S'elimina la línia.
FASE 2	✓ FASE 2:
FASE 3	✓ FASE 3:
FASE 4	✓ FASE 4:

E33: Diagnosi i plànol

Servei actual: 1 vehicle

Intervals feiners: funciona a la demanda, a petició prèvia de l'usuari

Flota: Micro



E33
AMB EXPRES

TIANA
BADALONA

EDITH LLIBRETOR
HOSPITAL CAN RUTI

operador titular

Recorregut	Parades
Badalona - Can Ruti	Can Ruti
Tiana - Ajuntament de Tiana	Ajuntament de Tiana

Parades d'altres transports

R10	L1	L5
Nadalés	L2	L6
Tiana	L3	L12
	L4	L11

AMB | Bus Metropolità

101

E33: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació.

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

Barcelona, setembre 2020

Servei Diurn Barcelonès Nord

Bloc 2

Xarxa Bus Barcelonès Nord

Bloc 1

M1	M6	M19	B24	B81	E33
B3	B12	B20	M26	B82	
B4	B14	B21	M27	B15	
B5	B18	B23	B80	B84	

Bloc 2

B2	B8	B25	B29	B35	B83
B7	B9	M28	M30	B34	E40
B13					

Fases d'implantació

FASE 1

✓ FASE 1: 1 D'OCTUBRE DE 2021.

FASE 2

✓ FASE 2: 1 DE GENER DE 2023. (15 mesos després de l'inici)

FASE 3

✓ FASE 3: 1 DE FEBRER DE 2024.

FASE 4

✓ FASE 4: 1 DE NOVEMBRE DE 2026.

B2: Diagnosi i plànol

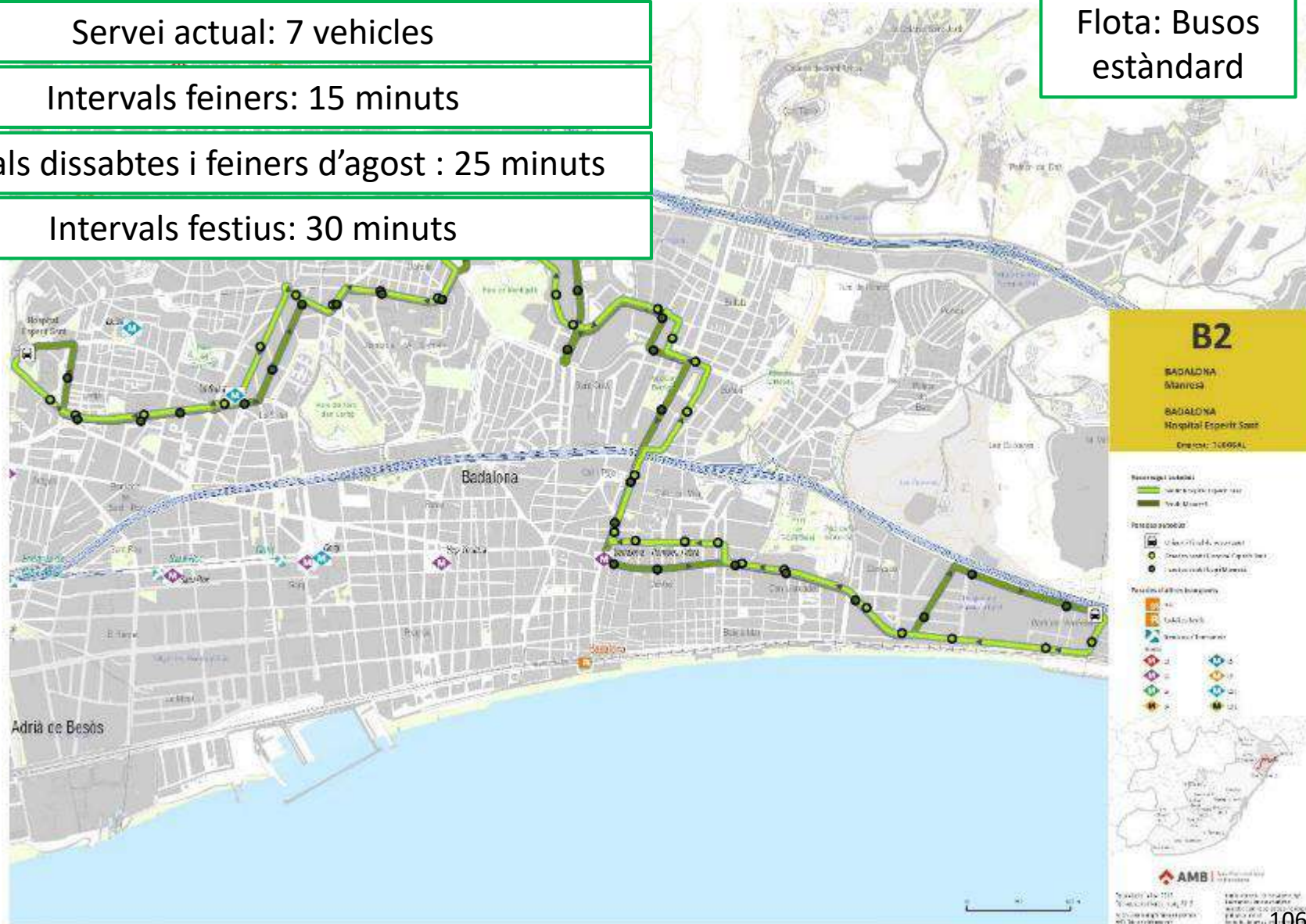
Servei actual: 7 vehicles

Intervals feiners: 15 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 25 minuts

Intervals festius: 30 minuts

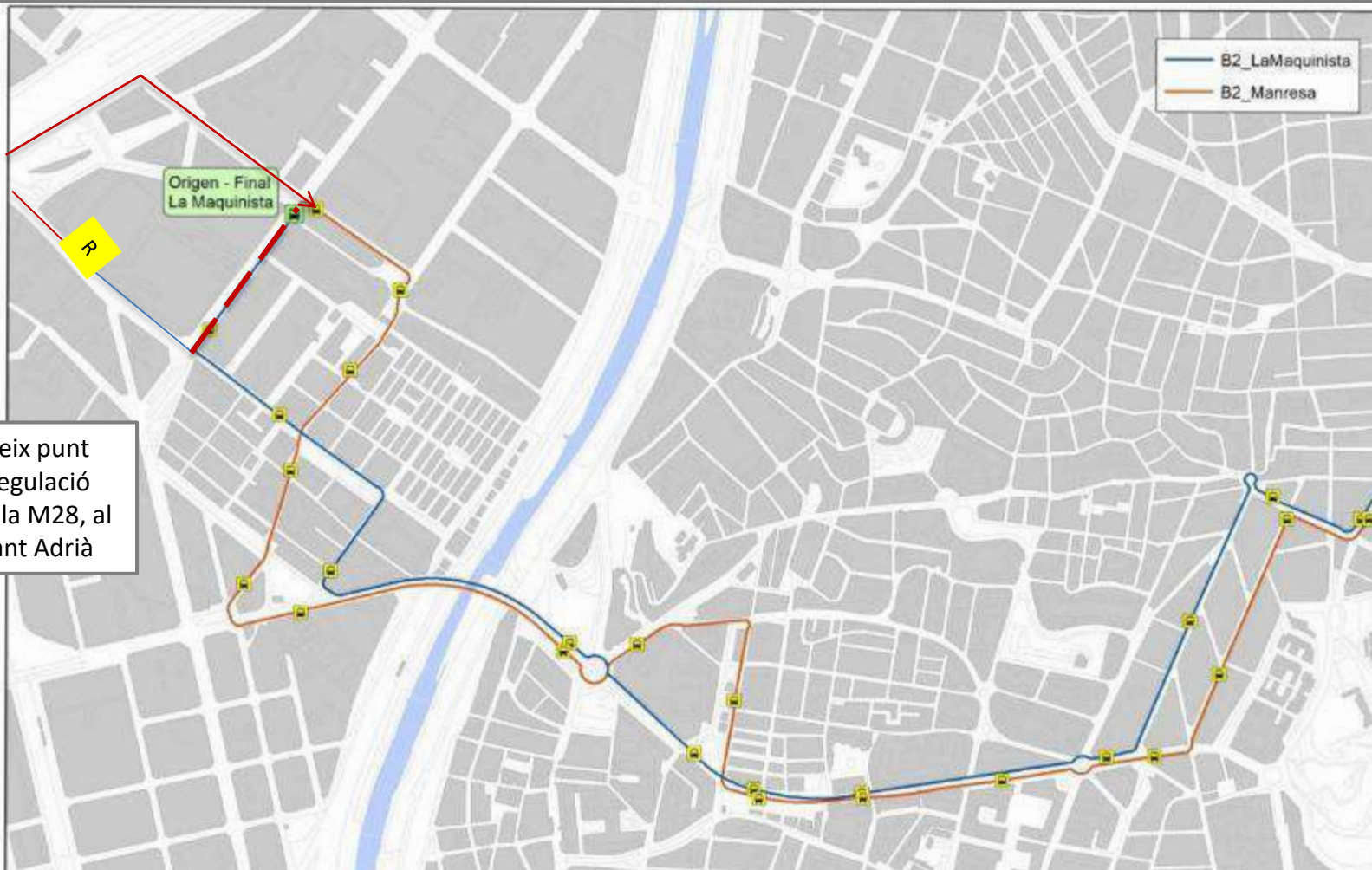
Flota: Busos estàndard



B2 Propostes: Nova línia interurbana B22

Ampliació de recorregut fins Sant Andreu Comptal

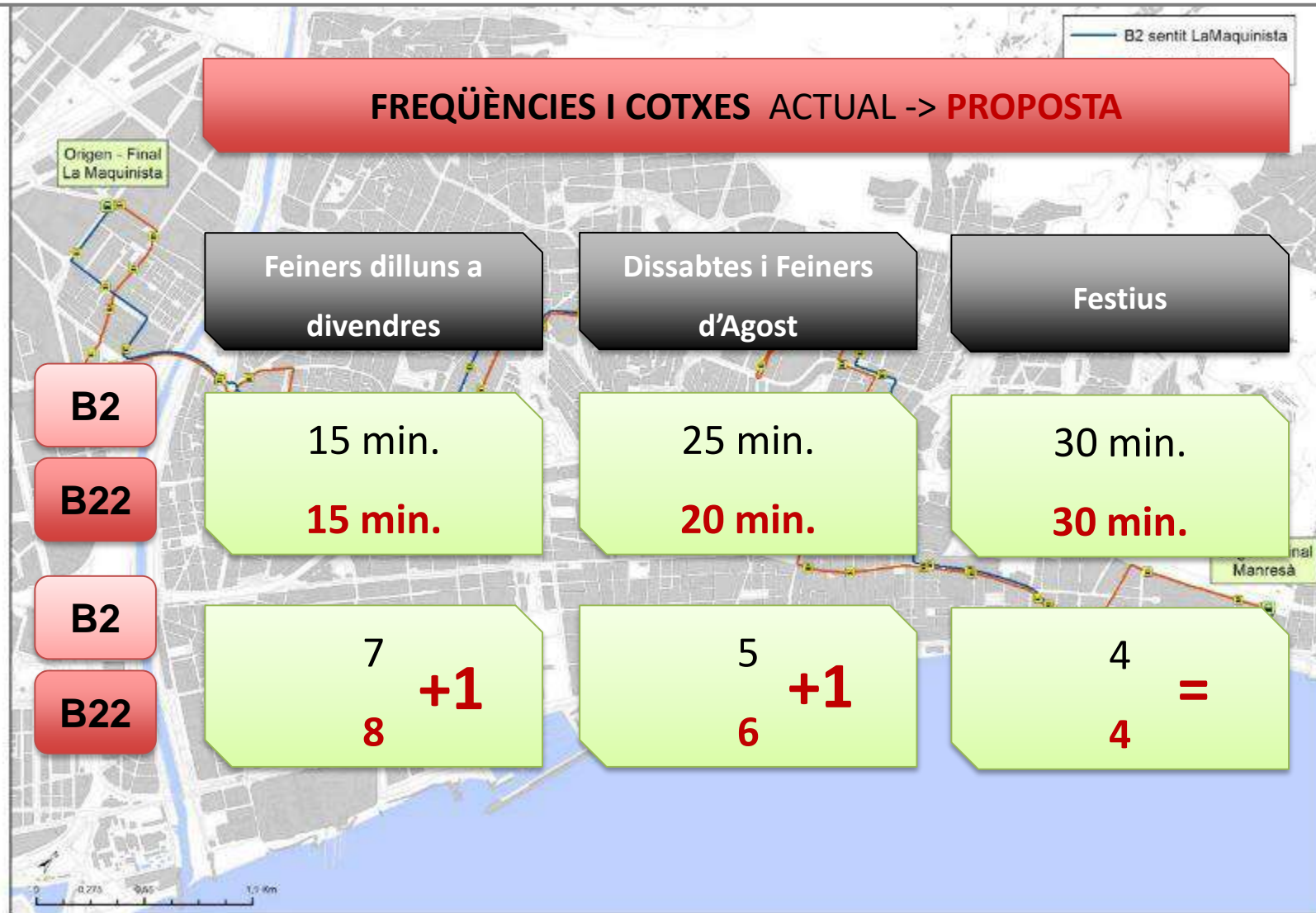
Per tal de **millorar la connectivitat amb La Maquinista** des de Badalona, i més concretament, dels **barris de Llefà i La Salut**, es proposa un perllongament de la línia B2 des de l'Hospital Esperit Sant fins als accessos de La Maquinista



La línia resultant de la prolongació de la línia B2 des de Badalona fins la Maquinista seria una nova línia interurbana, la B22.

Ampliació de recorregut fins Sant Andreu Comptal (B22)

L'augment de recorregut (3,6 km aprox.) comporta 1 vehicle més a la flota en dies feiners. Es milloren les freqüències en dissabte i es mantenen igual en festiu.



B22: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1:

FASE 2

- ✓ FASE 2: B22, augment de recorregut fins Sant Andreu Comptal (+1 *vehicle*)
- ✓ Millora de freqüència en dissabtes i feiners d'agost.

FASE 3

✓ FASE 3:

FASE 4

✓ FASE 4:

B7: Diagnosi i plànol

Servei actual: 4 vehicles

Intervals feiners: 20 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 40 minuts

Intervals festius: 35 minuts

Flota: Midis



B7

**BADALONA
SANT ADRIÀ DE BESÒS**

**POMAR
ESTACIÓ RODALIES ST. ADRIÀ B.**

Recorregut

- Ligne de l'Àrea B
- Badalona Poblenou
- Tronç amb validació
- Circuït no recorregut

Parades

- Origen i final
- Accessos Modals
- Parada Planor

Parades d'altres transports

- RGC
- Rodalies
- TMB
- L1
- L2
- L3
- L4
- L5
- L6
- L7
- L8
- L9
- L10
- L11
- L12

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

93.53.00.110-633
www.amb.cat

110

B7: Ampliació de recorregut fins a Bufalà i millora de freqüències

Nova línia B7: Bonavista/Bufalà (Molí de la Torre) – Morera – Centre – Litoral. Nou servei a Escola les Ciències, Mercadona, Lidl, Filosofia.

Dos vehicles més en feiners per ampliar el recorregut fins a Bufalà i millorar l'oferta. Un vehicle més en dissabtes i festius per ampliar el recorregut fins a Bufalà i millorar l'oferta. Els festius, on avui fa un recorregut més curt, es proposa que facin el mateix recorregut que dissabte amb freqüències de 30 minuts.



FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

B7

20 min.

40 min.

35 min.

B7

15 min.

30 min.

30 min.

B7

4
+2
6

2
+1
3

1
+1
2

B7

B7: Propostes

FASE 1

- ✓ FASE 1: Ampliar el recorregut fins a Bufalà i millorar l'oferta els feiners i els dissabtes.
- ✓ Per als festius, mateix recorregut que dissabte

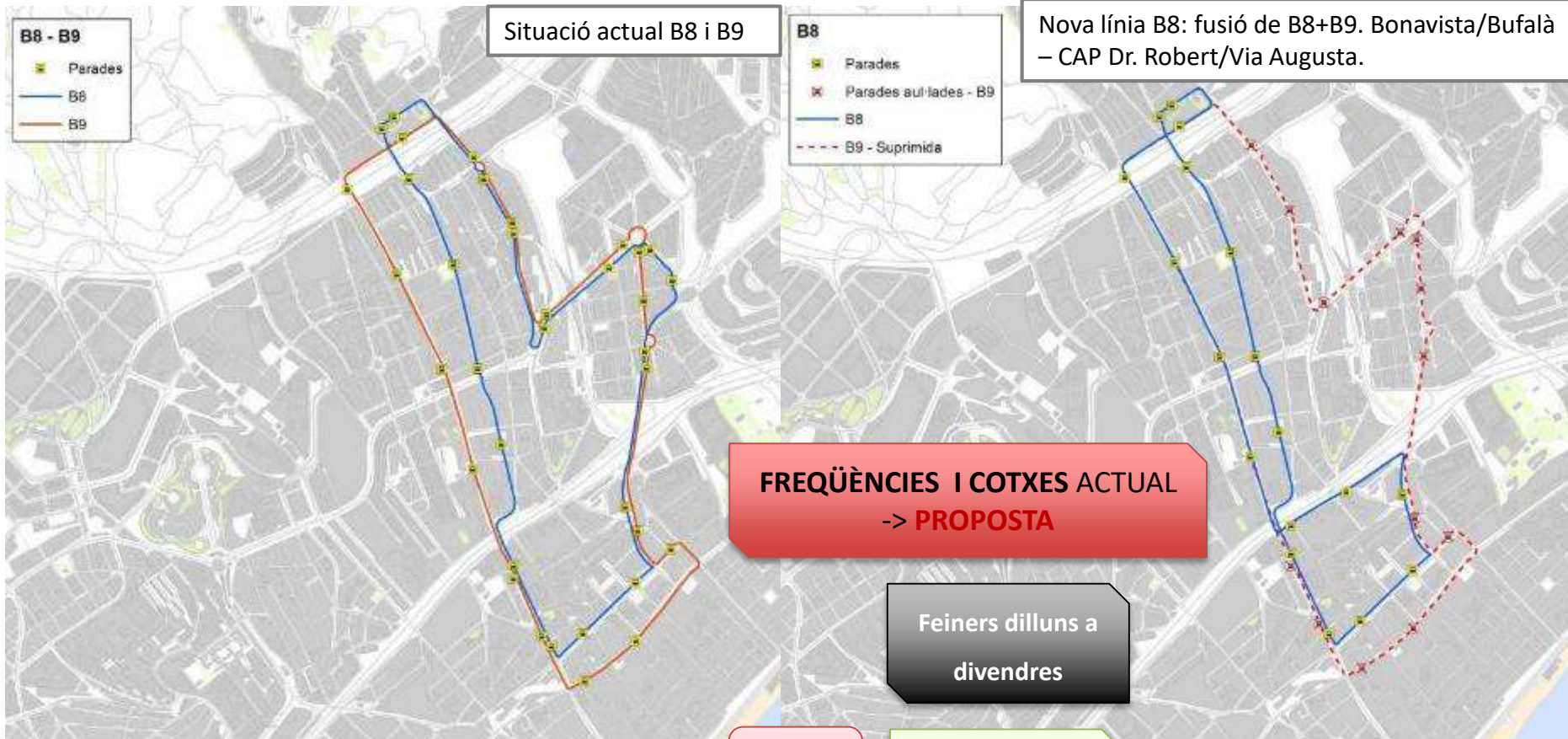
FASE 2

- ✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.

FASE 3

- ✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.

Nova B8: fusió B8+B9



Situació actual B8 i B9

Nova línia B8: fusió de B8+B9. Bonavista/Bufalà – CAP Dr. Robert/Via Augusta.

FREQUÈNCIES I COTXES ACTUAL
-> **PROPOSTA**

Feiners dilluns a divendres

B8-B9	15 / 18 min.
B8	15 min.
B8-B9	4
B8	2
	-2

Reducció de la flota conjunta a 2 vehicles, amb intervals de 15 minuts.

B8-B9: Propostes

FASE 1	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 1: Nova línia B8: fusió de B8+B9.✓ Reducció de la flota conjunta a 2 vehicles, amb intervals de 15 minuts.
FASE 2	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 2: no hi ha cap actuació.
FASE 3	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 3: no hi ha cap actuació.
FASE 4	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 4: no hi ha cap actuació.

B25: Diagnosi i plànol

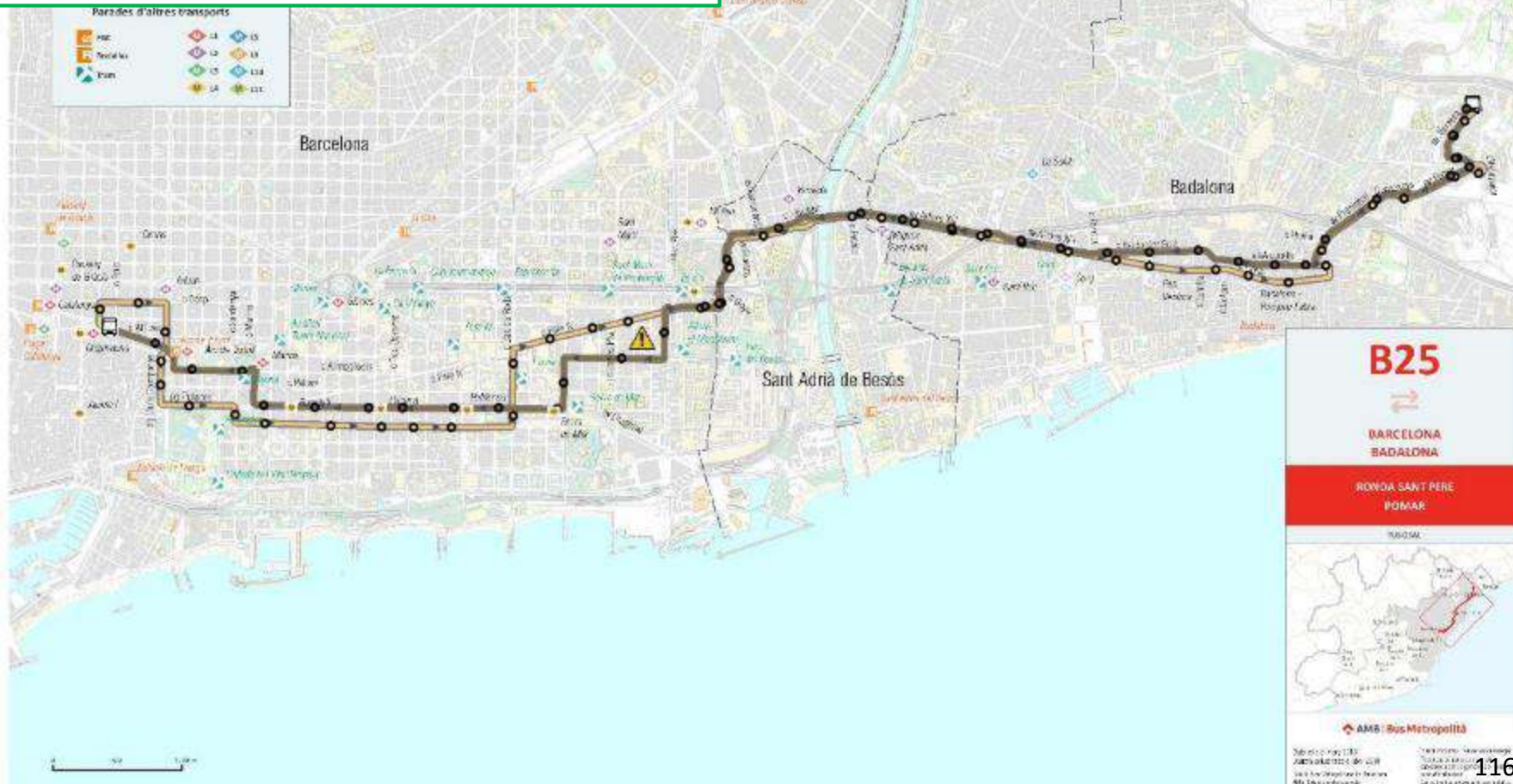
Servei actual: 13 vehicles

Intervals feiners: 12 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 15 minuts

Intervals festius: 15 minuts

Flota: Busos estàndard



B25: Propostes

M25 Millora de freqüències

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiners dilluns a divendres	Dissabtes i Feiner Agost	Festius
B25	12 min.	15 min.	15 min.
M25	10 min.	15 min.	15 min.
B25	13 +3	9 =	9 =
M25	16	9	9

Passa a ser servei Metrobús (M25) amb intervals de 10 minuts en dia feiner, el que comporta un augment de la flota en 3 vehicles. Es passa de 13 a 16 autobusos. El servei en dissabte i festiu es manté igual.

B25
BARCELONA
BADALONA

RONDA SANT PERE
POMARÀ

AMB Bus Metropolità

B25: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: Pas a servei Metrobús (M25). Compra de 3 vehicles i reducció d'interval a 10 minuts en dia feiner.

FASE 2

✓ FASE 2:

FASE 3

✓ FASE 3: Articular la línia amb els 12 busos que deixarà la M28 al electrificar-se.

FASE 4

✓ FASE 4:

M28: Diagnosi i plànol

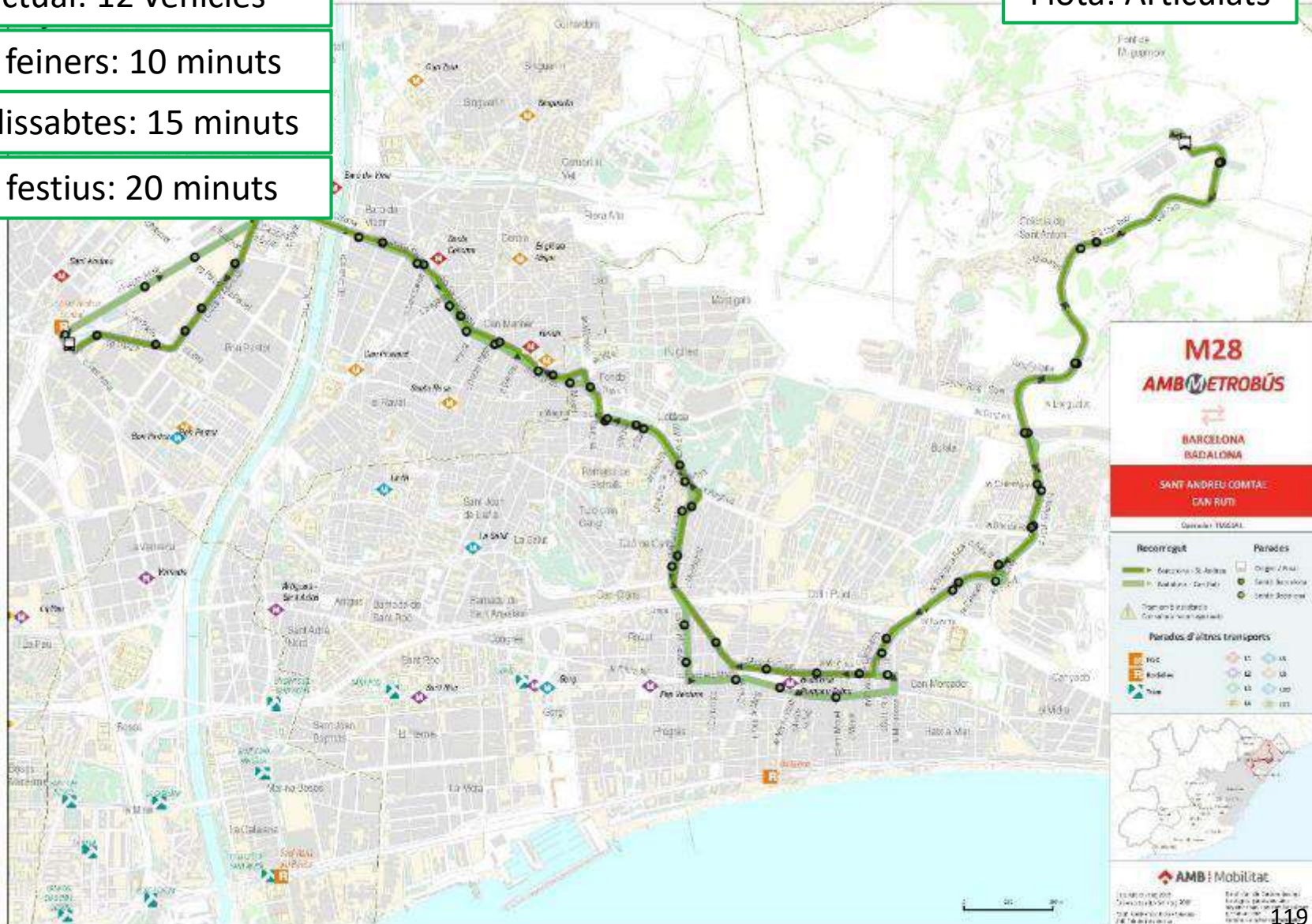
Servei actual: 12 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes: 15 minuts

Intervals festius: 20 minuts

Flota: Articulats



Millora de freqüències i electrificació

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Feiners dilluns a divendres

Dissabtes i Feiner Agost

Festius

M28

10 min.

15 min.

20 min.

M28

8 min.

15 min.

20 min.

M28

12 **+3**

8 =

6 =

M28

15

8

6

Millora d'interval·ls a 8 minuts, que suposa un increment de la flota de 3 vehicles.
Proposta d'electrificació de la línia (serien elèctrics articulats) disposant pantògrafs als extrems.

M28
AMB METROBÚS

BARCELONA
BADALONA

SANT ANDREU COMITAL
CAN RUTÍ

Operador: TUSGVA

Recomegut

Parades

Parades d'altres transports



AMB Mobilitat

Informació més M28
 Correu: mobilitat@amb.cat
 Tel: 902 20 20 20 (Barcelona)
 Tel: 93 55 55 55 (Badalona)

M28: Propostes

FASE 1	✓ FASE 1:
FASE 2	✓ FASE 2:
FASE 3	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 3: Millora d'interval·s a 8 minuts, que suposa un increment de la flota de 3 vehicles.✓ Proposta de electrificació de la línia (serien elèctrics articulats) disposant pantògrafs als extrems.
FASE 4	✓ FASE 4:

B29: Diagnosi i plànol

Servei actual: 10 vehicles

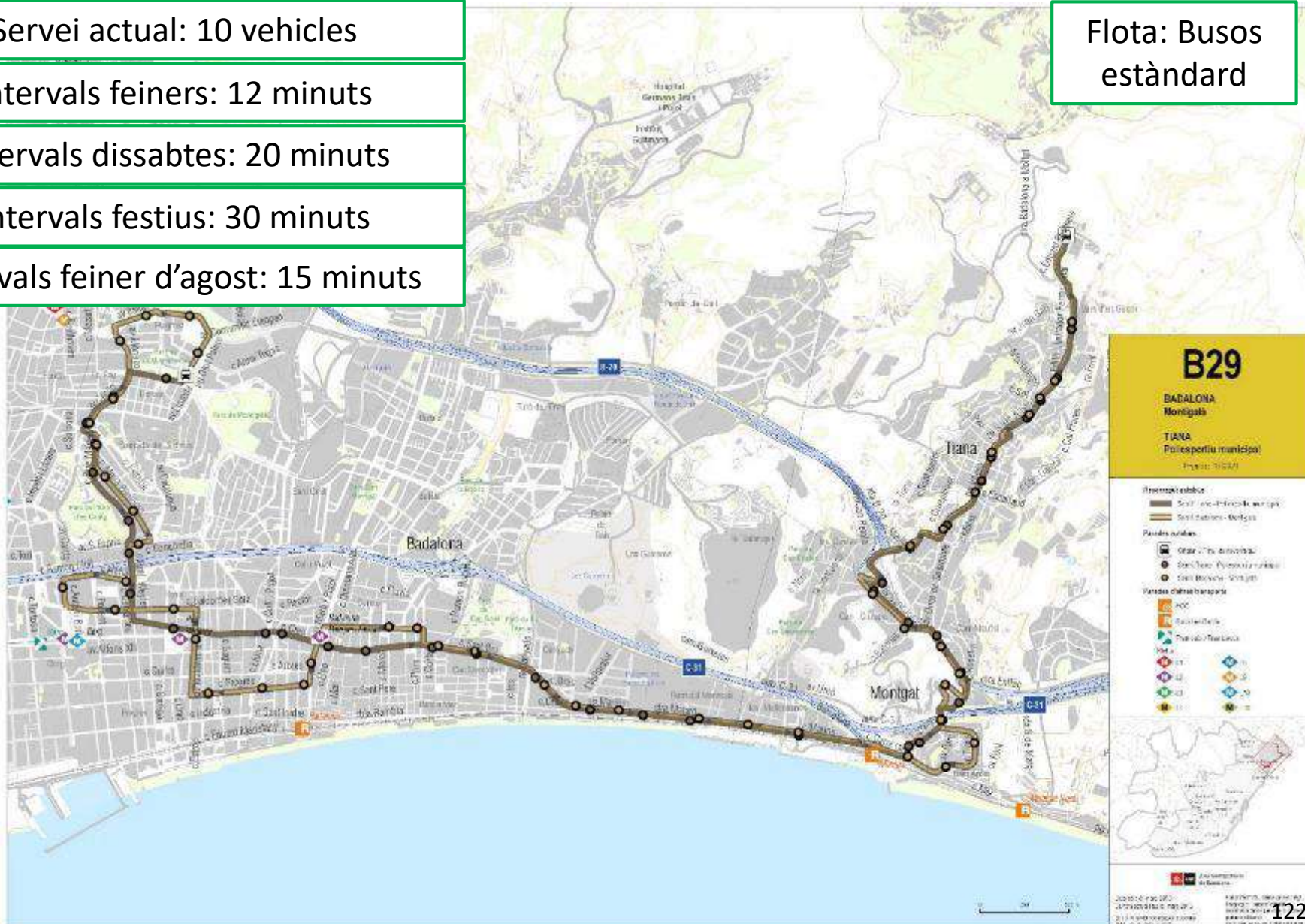
Intervals feiners: 12 minuts

Intervals dissabtes: 20 minuts

Intervals festius: 30 minuts

Intervals feiner d'agost: 15 minuts

Flota: Busos estàndard



B29

BADALONA
Montgat

TIANA
Polígonu municipal
Eixida: 11/2021

Itinerari cíclic

- Servei estàndard de busos
- Servei de busos de línia

Parada normals

- Parada normal (estació)
- Parada normal (parada)
- Parada normal (parada)

Parada d'altre tipus

- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus
- Parada d'altre tipus



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

2021-06-01 10:00
2021-06-01 10:00
2021-06-01 10:00
2021-06-01 10:00

M29 Millora de freqüències i electrificació

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Feiner	Dissabtes	Festius	Feiner Agost
B29	12 min.	20 min.	30 min.	15 min.
M29	10 min.	20 min.	30 min.	15 min.
B29	10 +2	6 =	4 =	8 =
M29	12	6	4	8

Millora d'interval a 10 minuts en dies feiners (passa a ser M29), que suposa un increment de la flota de 2 vehicles. A més, plantejar un canvi de flota a busos híbrids endollables, amb pantògrafs als extrems (dos bons llocs per posar-los).

B29: Propostes

FASE 1	✓ FASE 1:
FASE 2	✓ FASE 2:
FASE 3	<ul style="list-style-type: none">✓ FASE 3: Millora d'interval·s a 10 minuts (M29), que suposa un increment de la flota de 2 vehicles.✓ Canvi de flota a busos híbrids endollables, amb pantògrafs als extrems (dos bons llocs per posar-los).
FASE 4	✓ FASE 4:

M30: Diagnosi i plànol

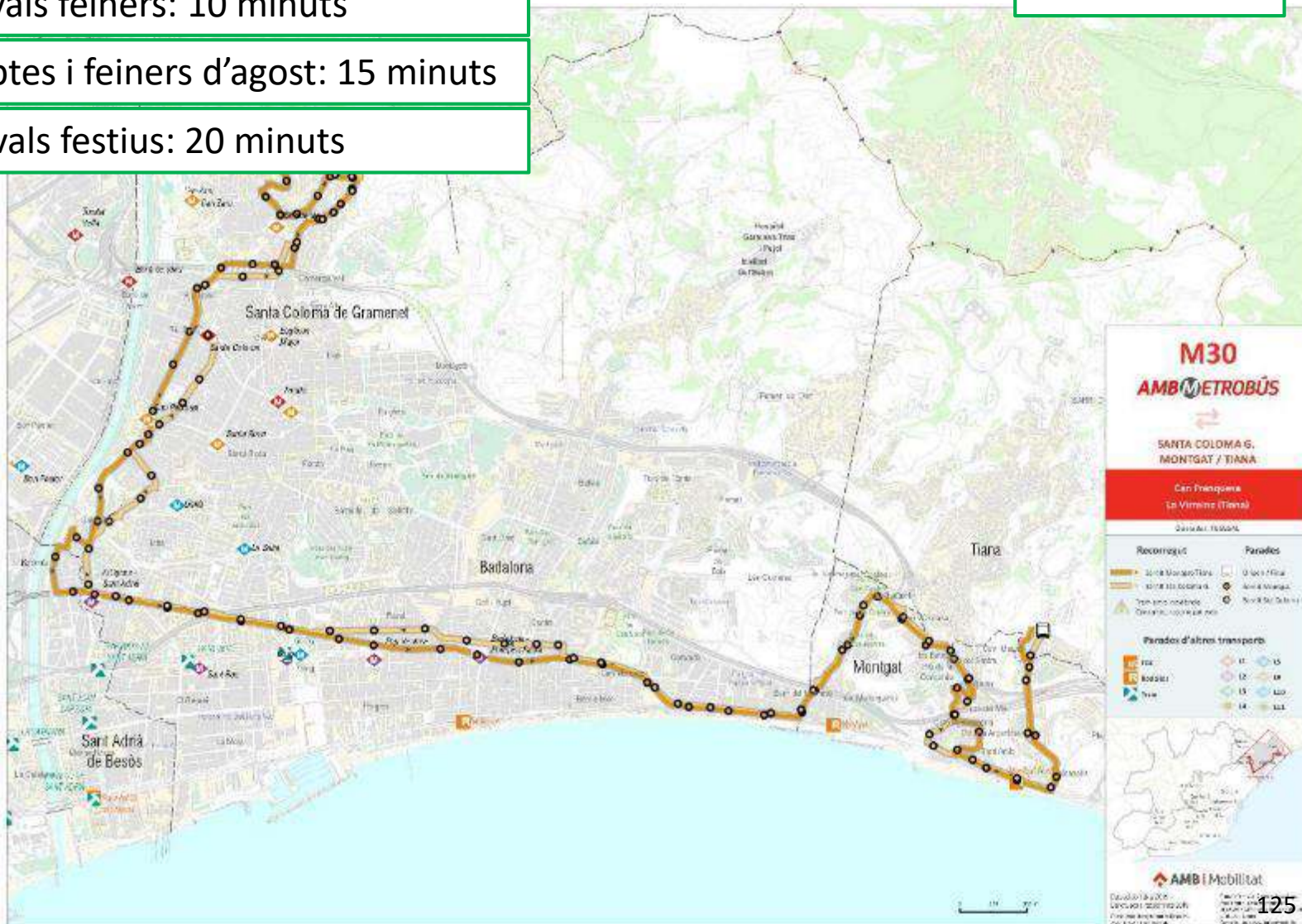
Servei actual: 17 vehicles

Intervals feiners: 10 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 15 minuts

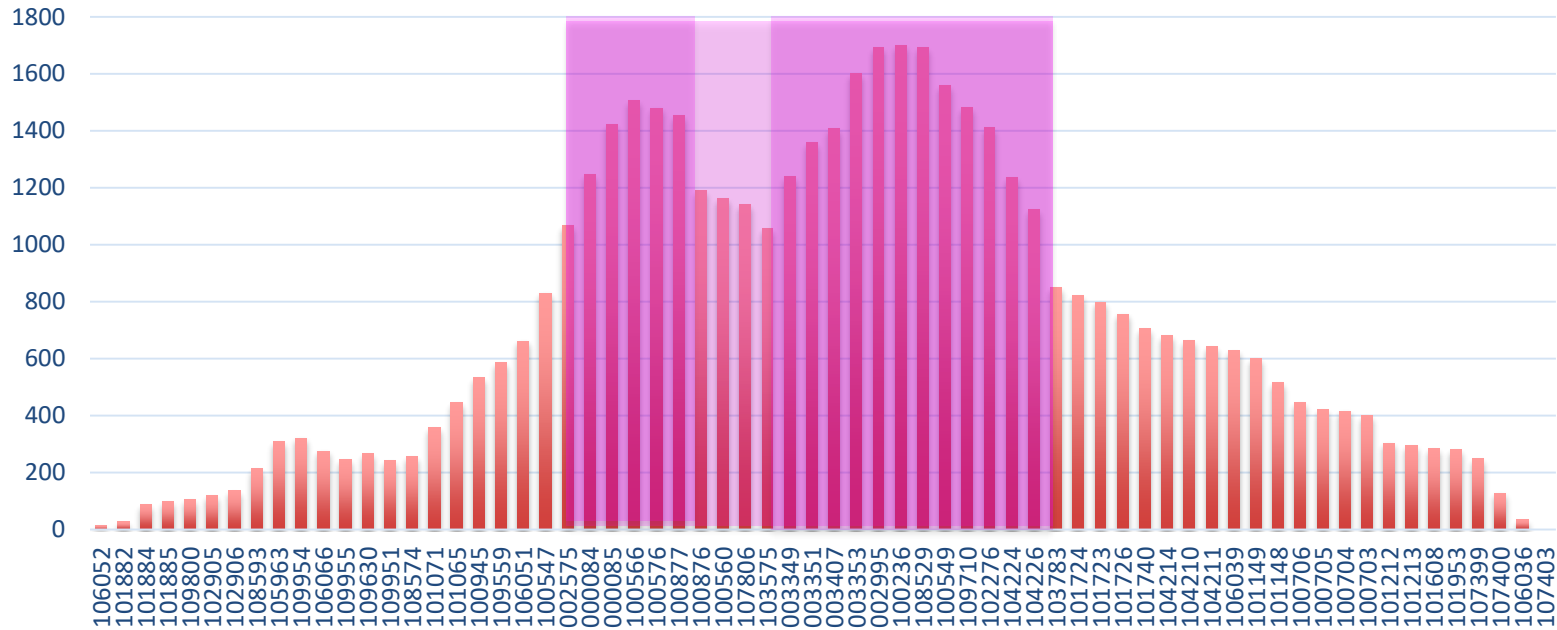
Intervals festius: 20 minuts

Flota: Busos estàndard



M30: Perfils de càrrega

Sentit: Can Franquesa - La Virreina



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

M30
AMB METROBÚS

SANTA COLOMA G.
MONTGAT / TIANA

Can Franquesa
La Virreina (Tiana)

Quilòmetres: 13,500

Recorregut

- Can Franquesa
- Santa Coloma G.
- Montgat
- Tiana
- La Virreina

Parades

- Can Franquesa
- Santa Coloma G.
- Montgat
- Tiana
- La Virreina

Parades d'altres transports

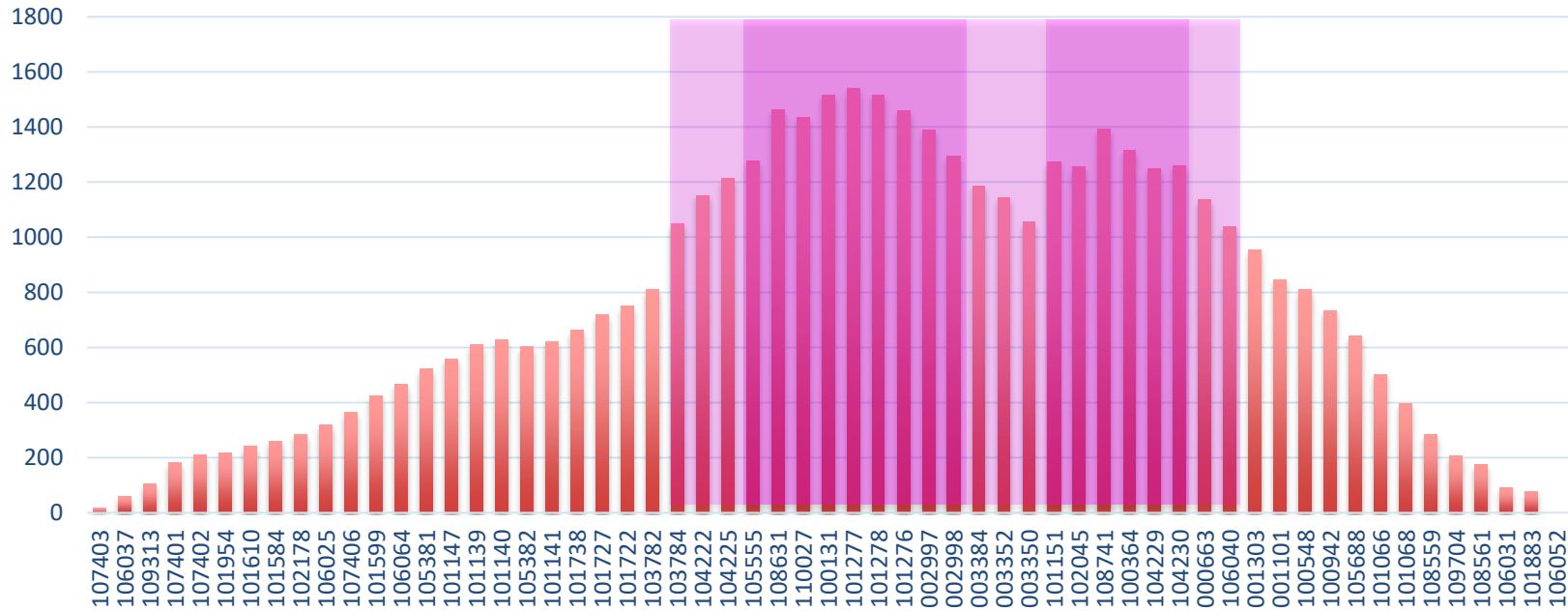
- 100
- 101
- 102
- 103
- 104
- 105
- 106
- 107
- 108
- 109
- 110
- 111
- 112
- 113
- 114
- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122
- 123
- 124
- 125
- 126
- 127
- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200

AMB Mobilitat

126

M30: Perfils de càrrega

Sentit: La Virreina - Can Franquesa



ANÀLISI TRAM MÉS CARREGAT

M30
AMB METROBÙS

SANTA COLOMA G.
MONTGAT / TIANA

Can Franquesa
La Virreina (Tiana)

Servici: T80000

Reconeguts

- 30m Montarç/Tiana
- 30m Els Colls de la Creu
- Tram amb mobilitat
- Obstacles: rampes i ascensors

Parades

- 0: No oficial
- 1: Oficial
- 2: No oficial
- 3: Oficial

Parades d'altres transports

- 11: 15
- 12: 18
- 13: 220
- 14: 333

AMB Mobilitat

127

M30: Propostes

FASE 1

✓ FASE 1: no hi ha cap actuació

FASE 2

✓ FASE 2: no hi ha cap actuació

FASE 3

✓ FASE 3: no hi ha cap actuació

FASE 4

✓ FASE 4: no hi ha cap actuació

B34: Diagnosi i plànol

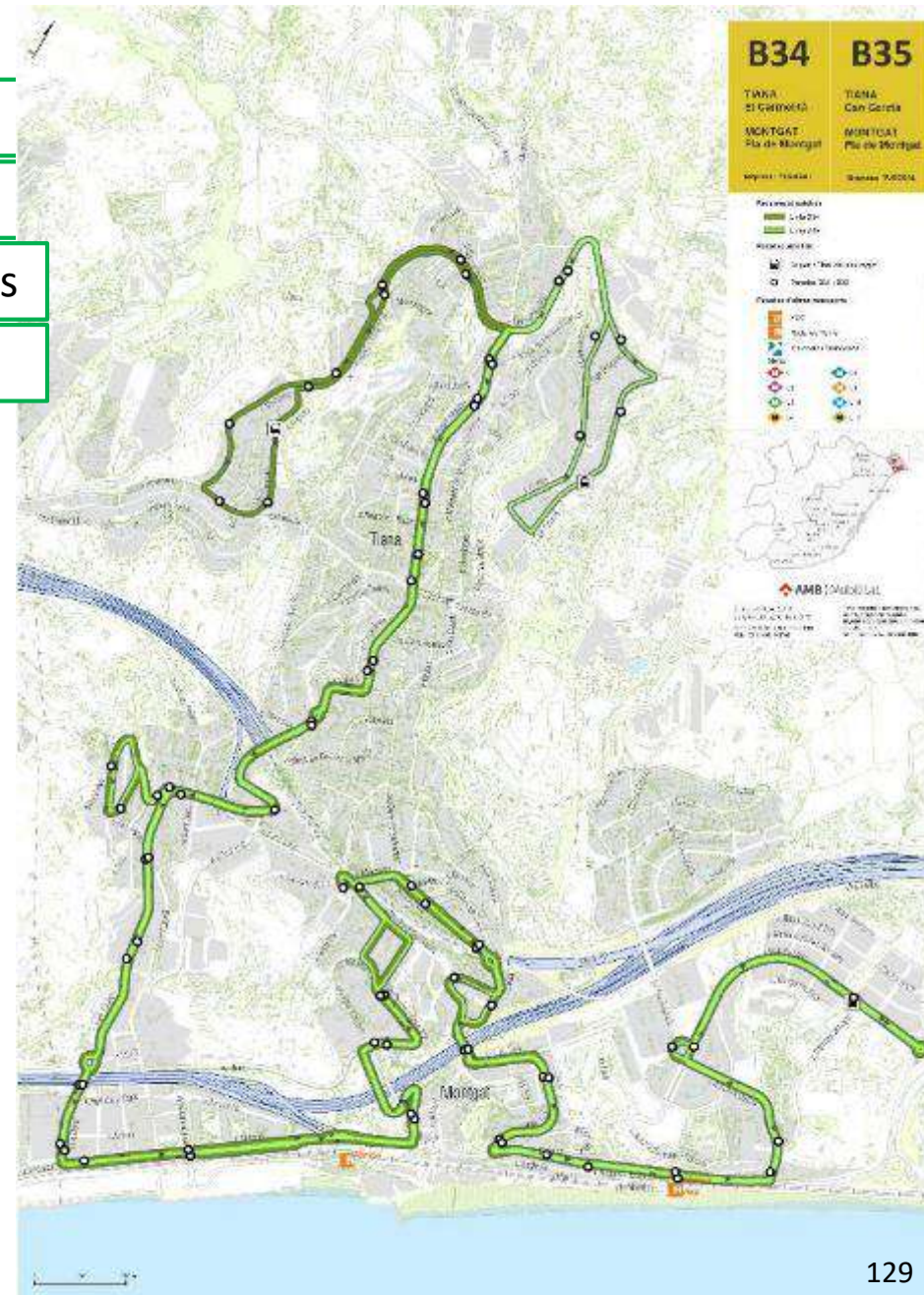
Servei actual: 2 vehicles

Intervals feiners: 40 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost: 70-80 minuts

Intervals festius: 70-80 minuts

Flota: Midis



B35: Diagnosi i plànol

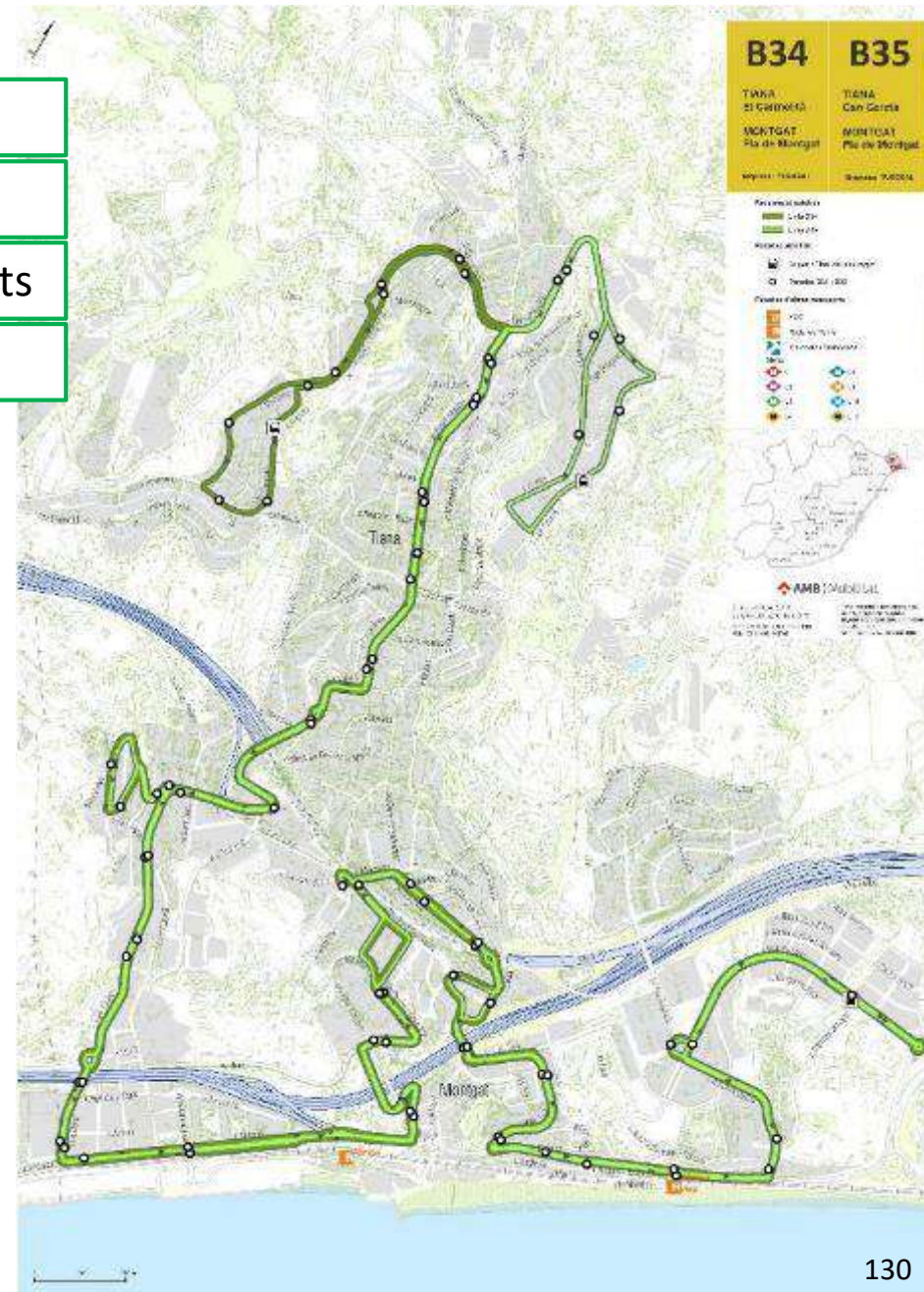
Servei actual: 2 vehicles

Intervals feiners: 40 minuts

Intervals dissabtes i feiners d'agost : 70-80 minuts

Intervals festius: 70-80 minuts

Flota: Midis

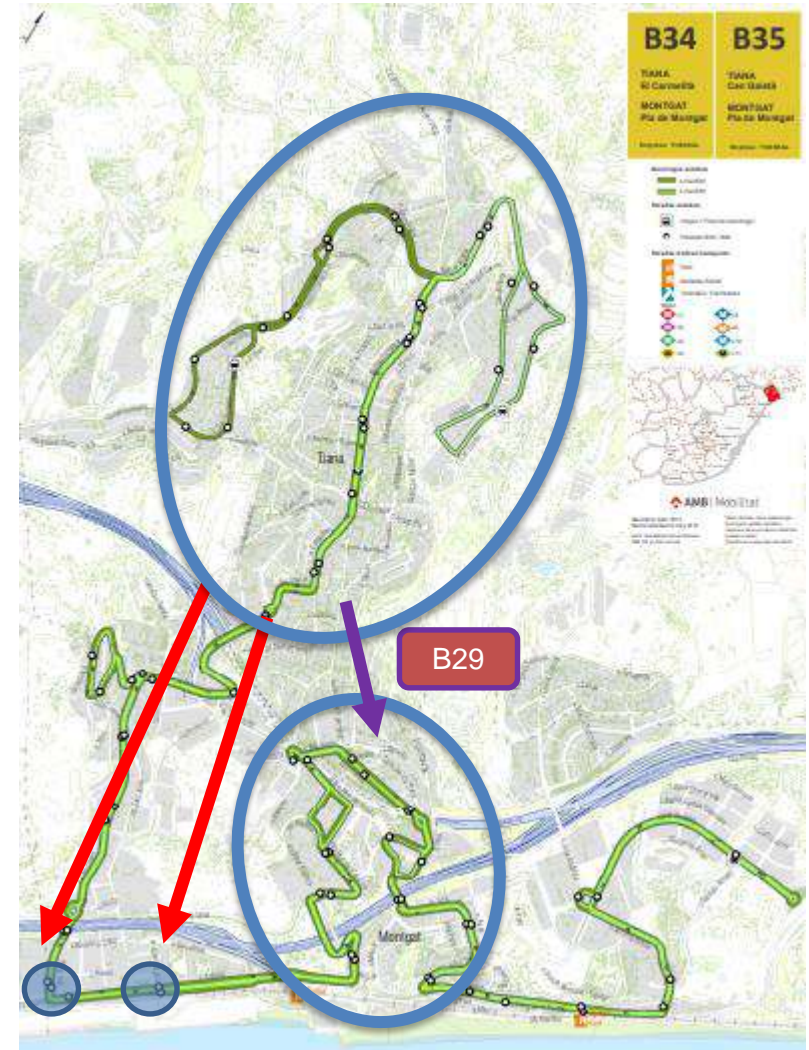


B34-B35: Anàlisi

A partir dels comptatges realitzats i les matrius O/D de les línies, existeixen motivacions que es poden diferenciar molt clarament en dues agrupacions segons el comportament de la demanda:

Necessitats de Tiana	Necessitats de Montgat
La pràctica totalitat de viatgers que genera Tiana, fora del municipi tenen com a destinació l'eix de Pare Claret de Montgat i l'estació de Rodalies de Montgat.	Aquestes dues línies complementen la cobertura del municipi on no arriben les línies B29 i M30, amb un caràcter marcadament urbà.
La resta del recorregut de les línies a Montgat queda ja cobert de manera més ràpida i freqüent per la línia B29 (St. Jordi, Ciurana, Turó, Ajuntament de Montgat...)	

Per tant, a la pràctica, les línies es comporten en realitat com dues servituds diferenciades que, si es tractessin per separat, es podrien llimar algunes deficiències actuals.



B34-B35: Proposta

Crear una **línia que millori les necessitats de Tiana** i, per una altra banda, una **línia urbana a Montgat** que millori les seves necessitats. A la pràctica seria **partir la línia en dues**, generant la mínima afectació als usuaris actuals i fent més atractiva l'oferta per a guanyar-ne de nous.

Línia de Tiana – Montgat (B34, B35):

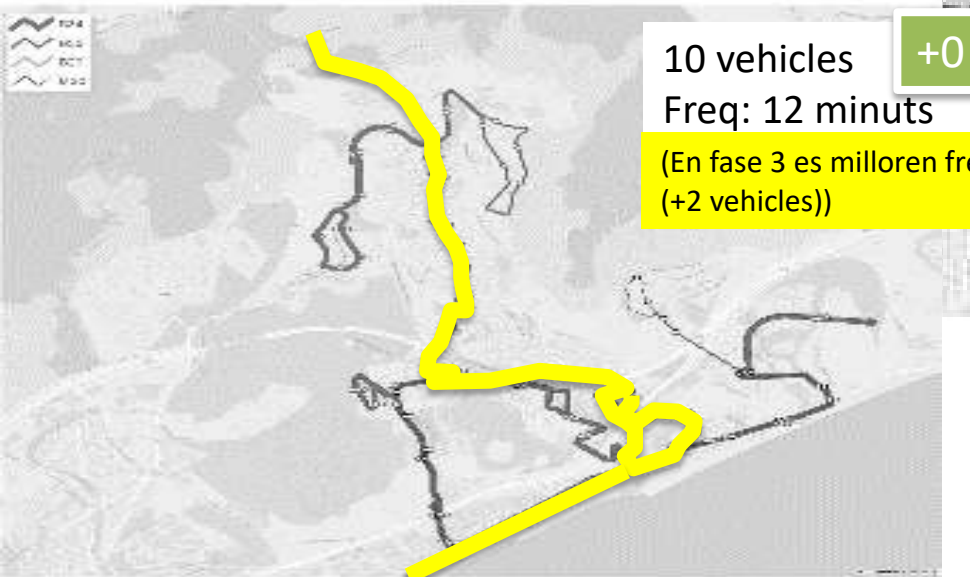
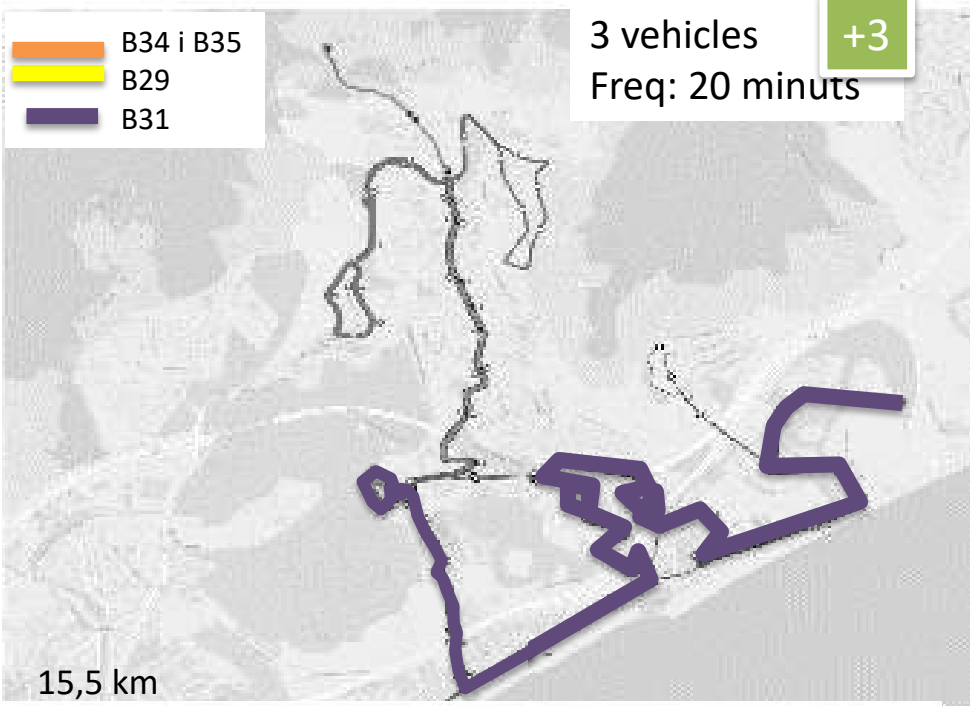
- Recorregut a Tiana amb la mateixa cobertura
- Final a Montgat a l'estació de Rodalies, sense entrar a les Costes (**millora temps de viatge**)

Línia urbana a Montgat (B31):

- Nou Origen/Final a les Costes
- Cobertura actual a Montgat.

El fet de poder diferenciar les dues servituds fa que cada municipi, Montgat i Tiana, pugui adaptar el recorregut d'una manera més òptima sense afectar un servei condicionat per l'altre municipi. Així doncs, a l'hora de redefinir la línia urbana de Montgat, no dependrà dels condicionants que pugui tenir Tiana (a nivell d'exploració per exemple).

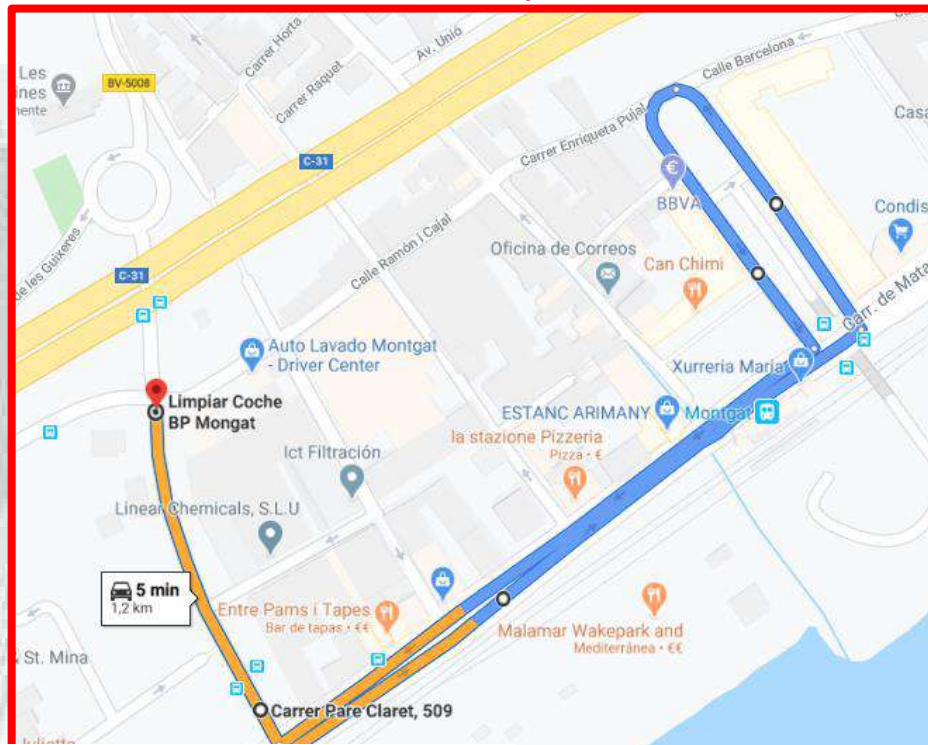
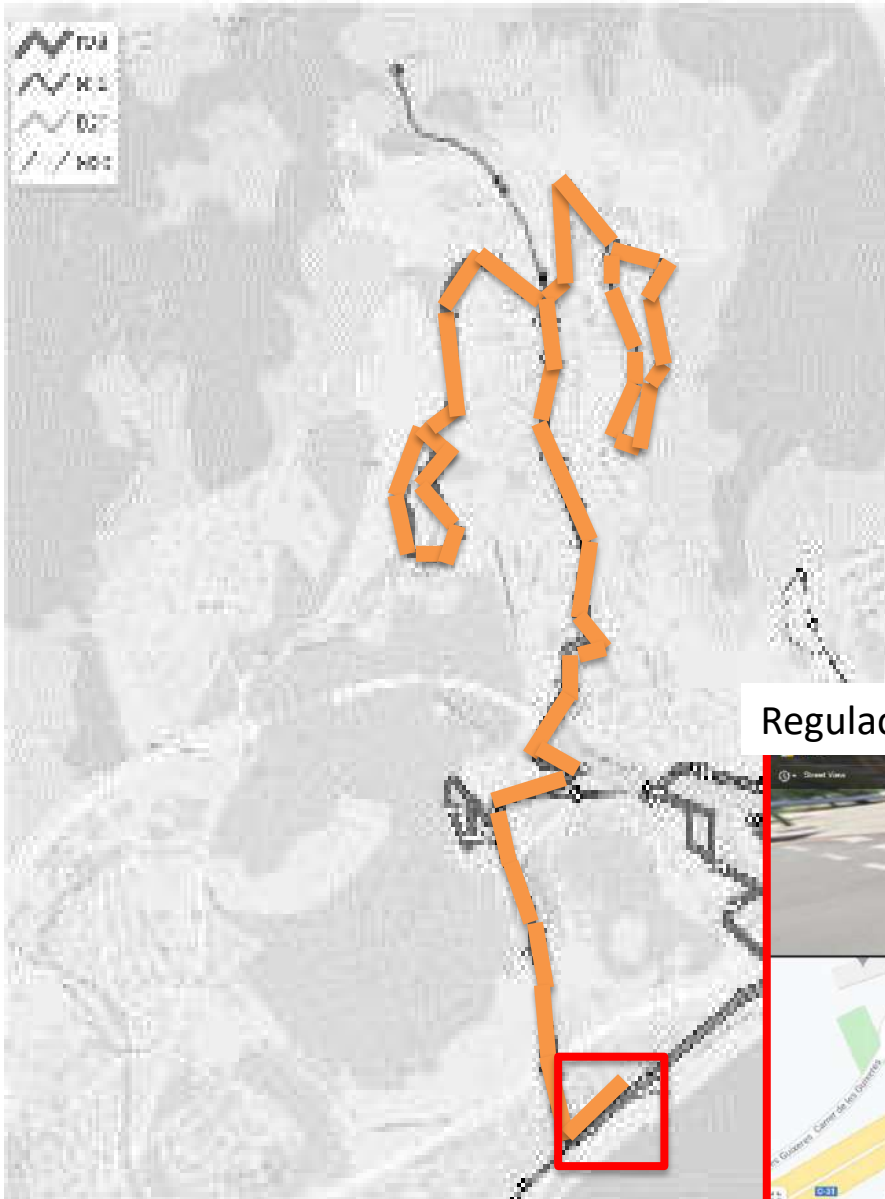
B34-35: Propostes



Millora de les freqüències en ds, dg festiu i feiners d'agost:

Segueix operant amb 1 vehicle però a intervals de 60 minuts, gràcies a la reducció de recorregut.

B34-35: Propostes



Regulació Estació Rodalies



B34-35: Propostes

MODIFICACIÓ PREVISTA

- ✓ Escurçament del recorregut, fins l'estació de Rodalies (-2 *vehicles*)
- ✓ Millora de freqüències en dissabte i festius a 60 min (*no suposa increment de vehicles*)

B31: Propostes

MODIFICACIÓ
PREVISTA

- ✓ Nova línia B31 a Montgat amb freqüències de 20 minuts (+3 vehicles)



FREQÜÈNCIES I COTXES -> PROPOSTA

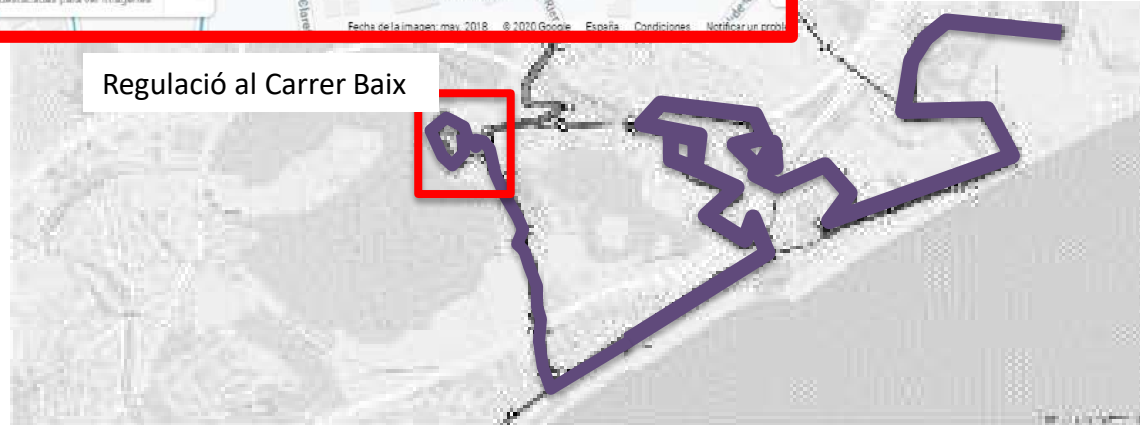
	Feiner	Dissabtes i Feiner Agost	Festius
B31	20 min.	30 min.	30 min.
B31	+3	2	2

B31: Propostes



Regulació on ho feia anteriorment

Regulació al Carrer Baix



Nova línia B13: Rodalies Badalona - Sant Adrià

Plantejar una línia que connecti les Rodalies de Bdn amb Sant Adrià del Besòs (cobrint el terme Municipal de St Adrià, que està en expansió i no té cobertura).



Rodalies Badalona

8,4 km volta
Freq: 10 min → 5 vehicles
15 min → 4 vehicles
20 min → 3 vehicles

Nova línia B13

MODIFICACIÓ
PREVISTA

- ✓ Nova línia que connecti les Rodalies de Bdn amb Sant Adrià del Besòs (+4 vehicles)

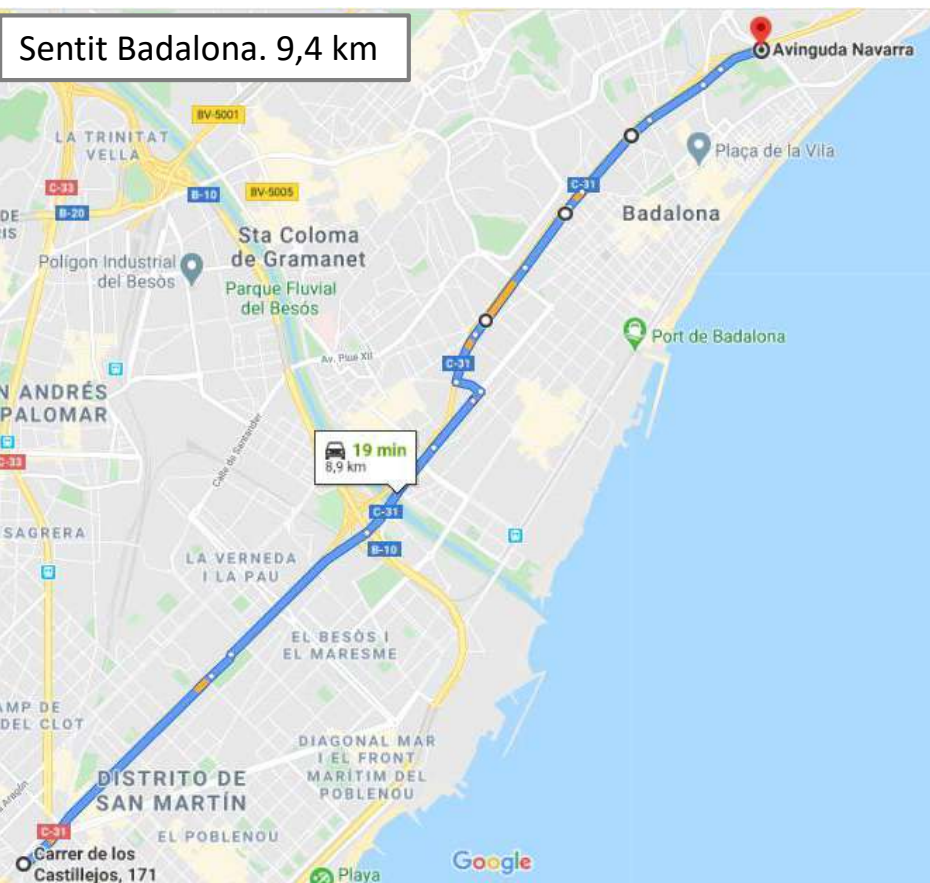
E40: Nova línia exprés des de Badalona a Glòries

E40, exprés des de Badalona a Glòries.
18,7 km de volta, amb freqüències de 20 minuts, a $vc=13$ km/h i 5 min de regulació, serien necessaris 5 vehicles.

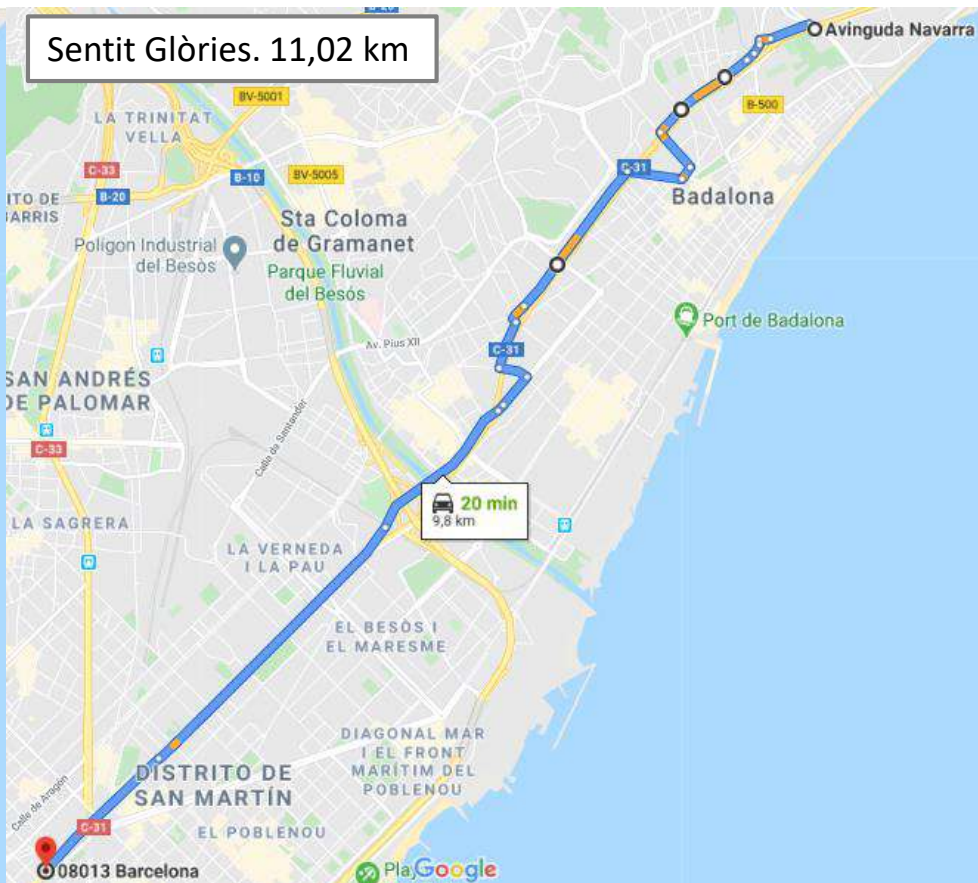
20 min.

+5 vehicles

Sentit Badalona. 9,4 km

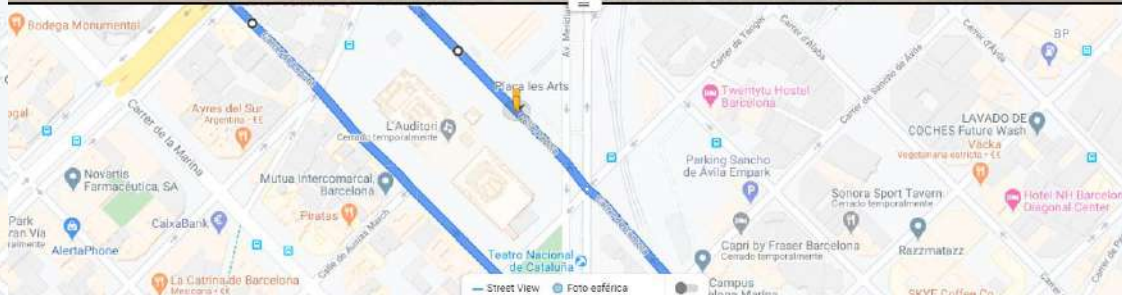
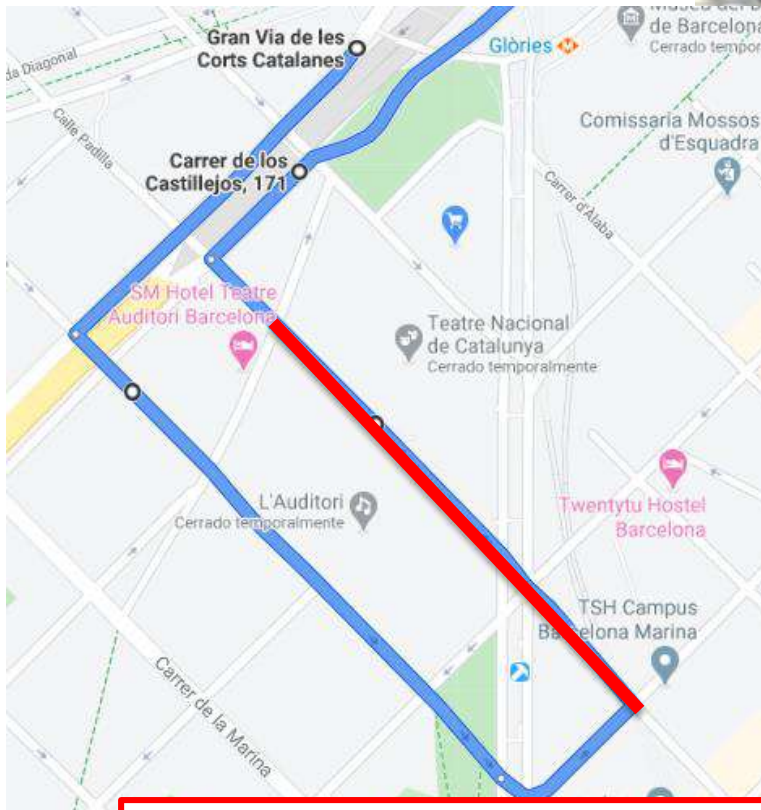


Sentit Glòries. 11,02 km



Pel carril bus (carril central) que hi ha soterrat a la C31 dins de Barcelona, i pel lateral de la C31 un cop passat el riu

Nova línia E40



Proposta de regulació al carrer Padilla

Nova línia E40

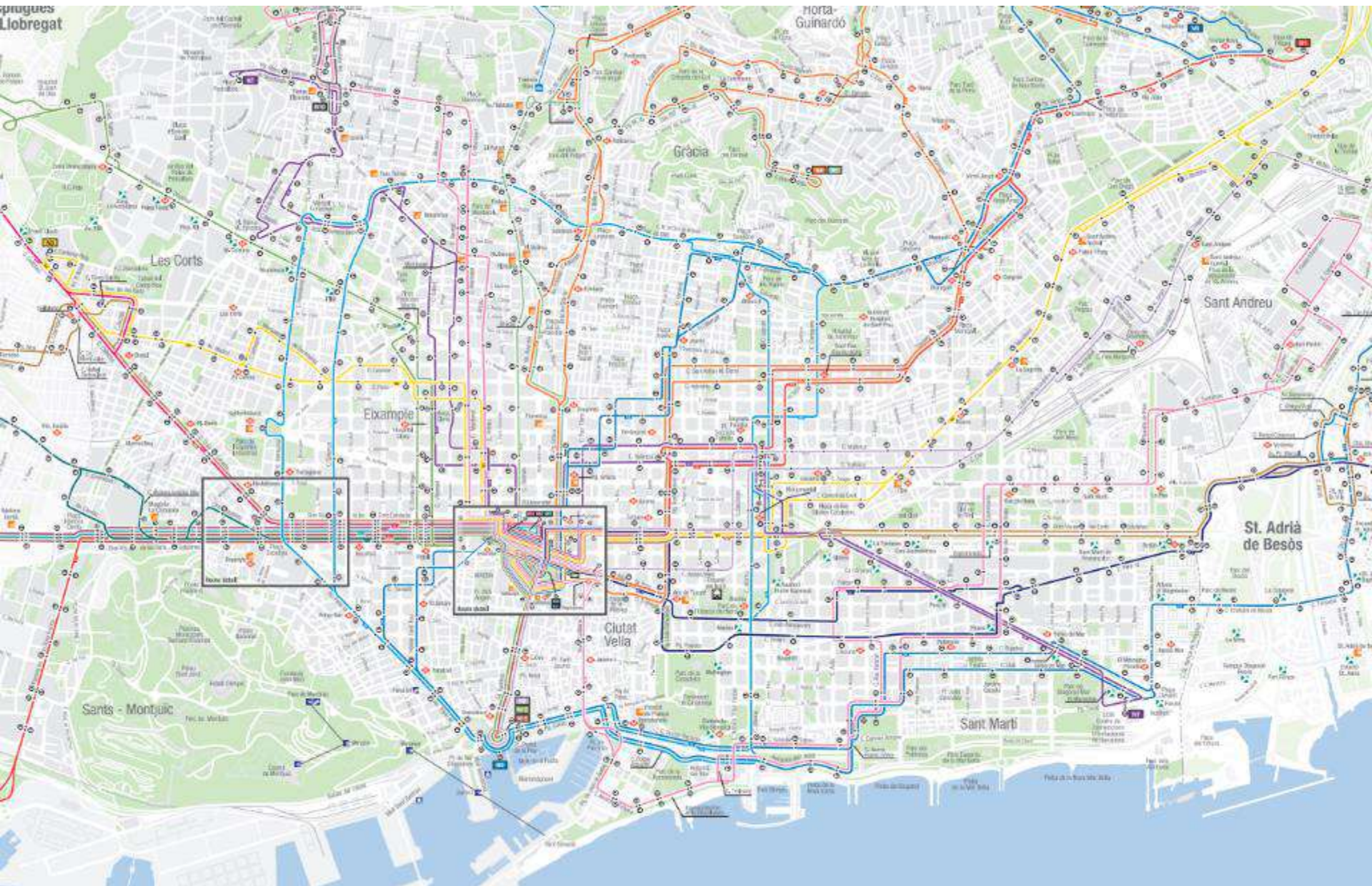
MODIFICACIÓ
PREVISTA

- ✓ Nova línia exprés des de Badalona a Glòries. (+5 vehicles)

Barcelona, setembre 2018

Servei bus nocturn Barcelona i Barcelonès Nord

Xarxa Nitbus ciutat de Barcelona



Fases d'implantació

FASE 1

✓ FASE 1: 1 D'OCTUBRE DE 2021.

FASE 2

✓ FASE 2: 1 DE GENER DE 2023. (15 mesos després de l'inici)

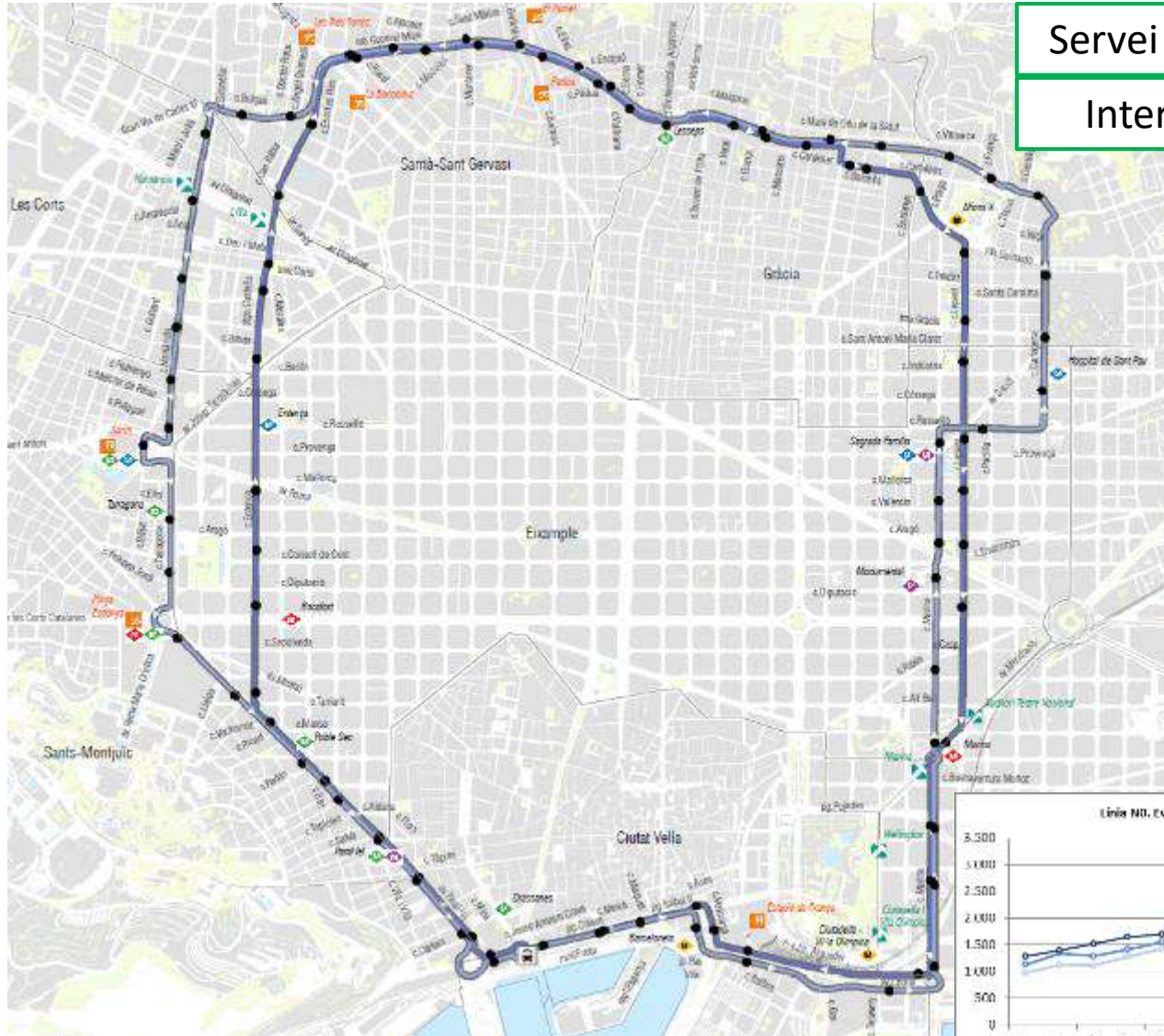
FASE 3

✓ FASE 3: 1 DE FEBRER DE 2024.

FASE 4

✓ FASE 4: 1 DE NOVEMBRE DE 2026.

N0: Diagnosi i plànol



Servei actual: 8 vehicles
 Intervals: 20 minuts



➔ Baixa puntualitat i episodis de busos plens

N0: Millora de freqüència i recorregut per Av. Tarragona

FASE 1

- ✓ Nou recorregut per Sants.
- ✓ Plaça Lesseps: recorregut en superfície.

FASE 2

- ✓ Millora de freqüència de 20' a 15' (+2 vehicles).

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL
-> **PROPOSTA**

Tots els dies de l'any

N0

20 min.

N0

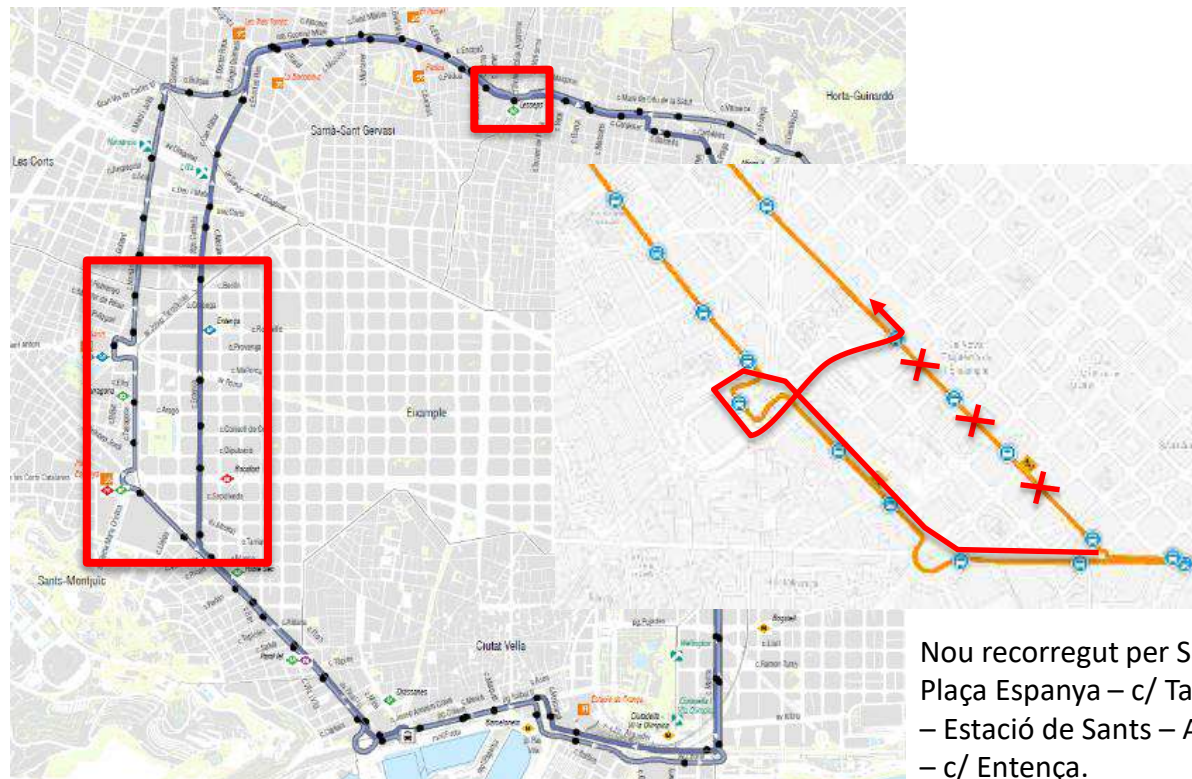
15 min.

N0

8
+2

N0

10

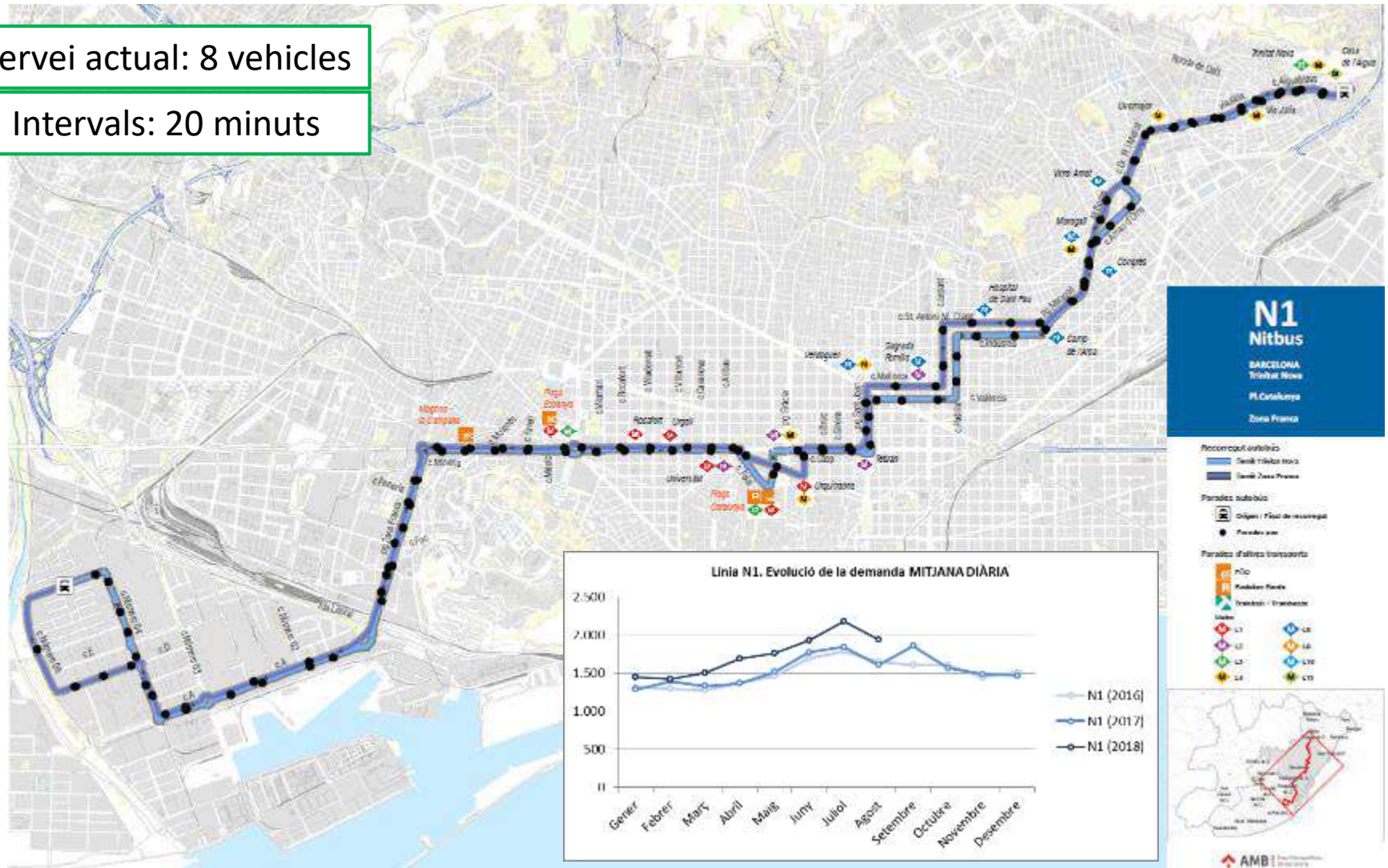


Nou recorregut per Sants
Plaça Espanya – c/ Tarragona
– Estació de Sants – Av. Roma
– c/ Entença.

N1: Diagnosi i plànol

Servei actual: 8 vehicles

Intervals: 20 minuts



→ La N1 registra alguns episodis de busos plens

N1: Millora de freqüència a 15'

FASE 1

✓ Millora de freqüència de 20' a 15' (+3 vehicles, de 8 a 11).

FREQÜÈNCIES I COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Tots els dies de l'any

N1

20 min.

N1

15 min.

N1

8

+3

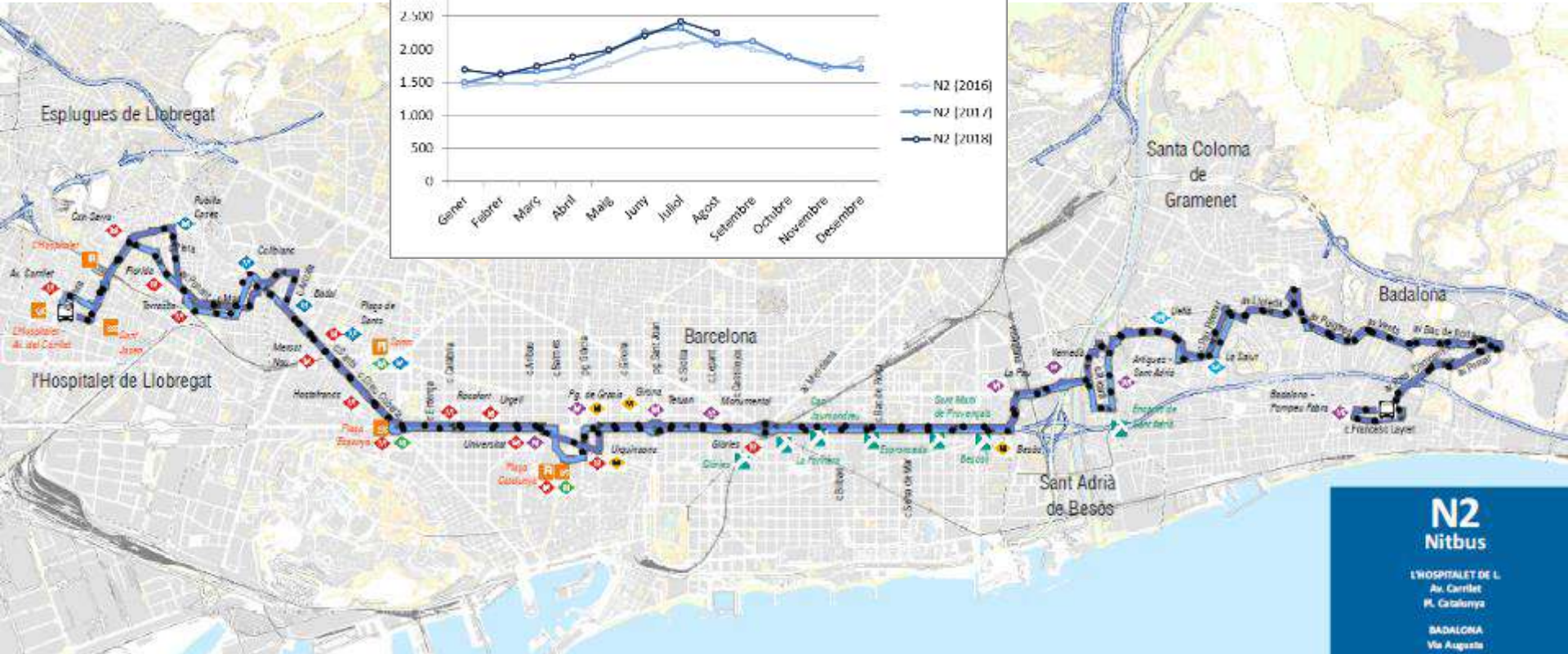
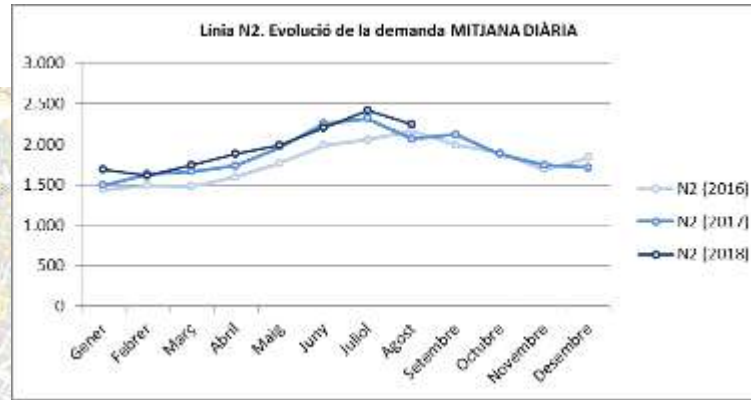
N1

11

N2: Diagnosi i plànol

Servei actual: 11 vehicles

Intervals: 20 minuts



→ La N2 pateix episodis importants de busos plens

N2: Modificació del recorregut per Badalona i canvi de freqüències

FASE 1

- ✓ Canvi de freqüències a 15' (+3 vehicles).
- ✓ Modificació de recorregut, a analitzar amb N11.

FREQÜÈNCIES I COTXES -> PROPOSTA

Tots els dies de
l'any

N2

20 min.

N2

15 min.

N2

11

+3

N2

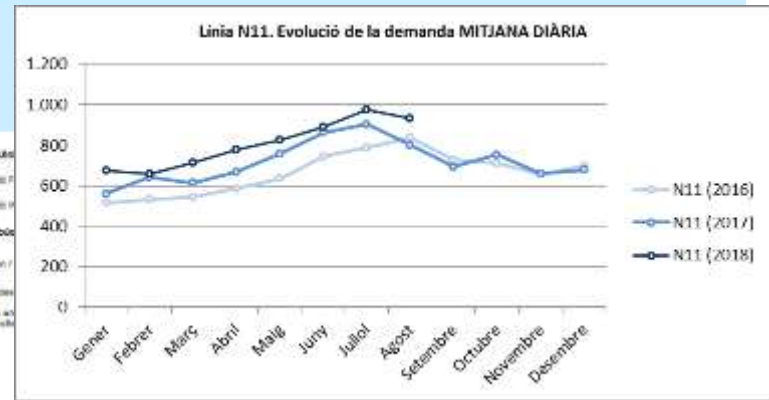
14

Amb la reducció de freqüències i de recorregut, suposa un augment de 3 vehicles.

N11: Diagnosi i plànol

Servei actual: 6 vehicles

Intervals: 20 minuts



→ La N11 presenta baixa puntualitat

N11: Recorregut més directe per Badalona

N11: supressió de la baixada per Martí Pujol
 N2: supressió recorregut Av. Pomar, ho fa per Martí Pujol.

- N11 Can Ruti
- N11 Barcelona
- N2 Badalona
- N2 Av. Carrilet
- - Supressió N2

Situació actual N2 i N11

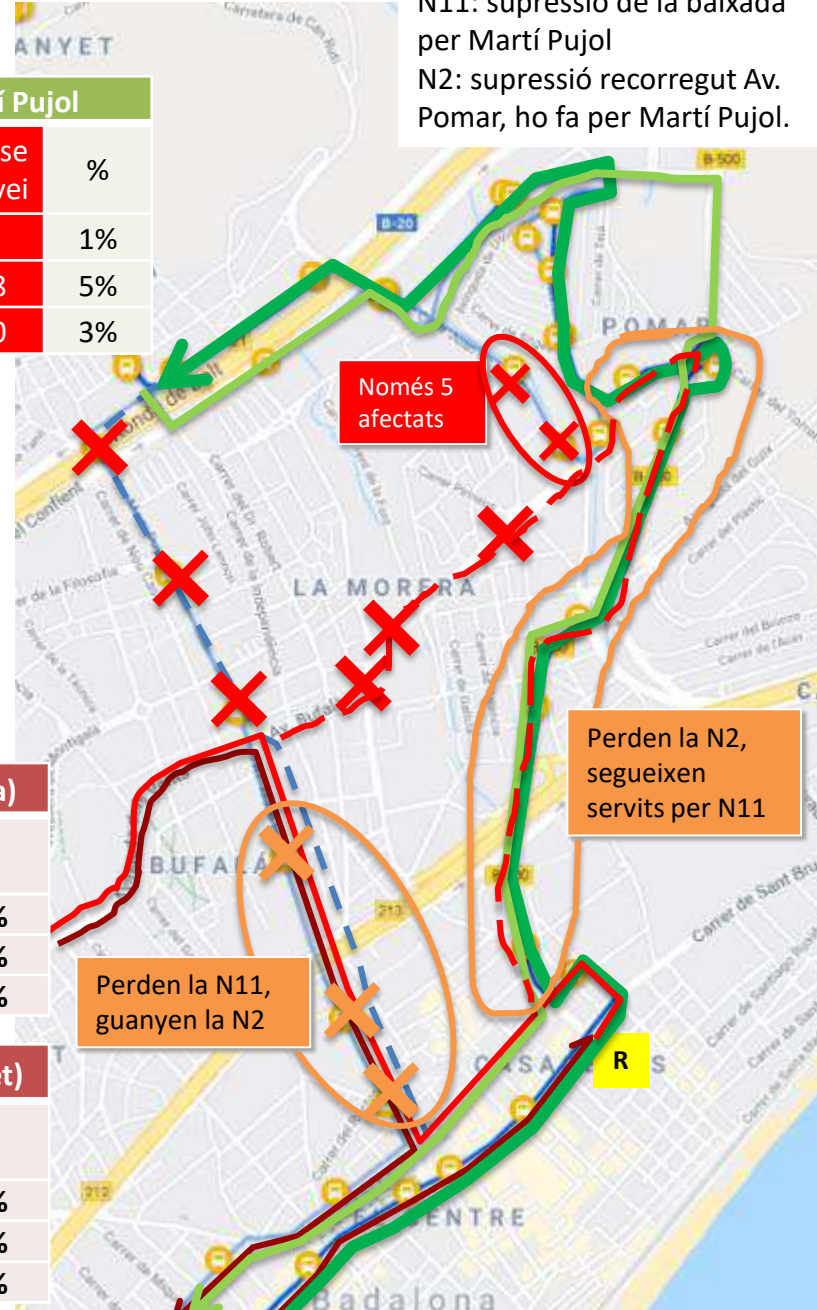
N11 AFECTATS: Av Martí Pujol				
	Total	A canvi de N2	Sense servei	%
Destí	23	18	5	1%
Origen	47	29	18	5%
Interns	13	3	10	3%

AFECTATS: Volta Pomar (Sentit Badalona)

	Total	Servits per N11	Sense servei	%
Destí	57	18	39	4%
Origen	23	13	10	1%
Interns	3	3	0	0%

AFECTATS: Volta Pomar (Sentit Av.Carrilet)

	Total	Servits per N11	Sense servei	%
Destí	57	29	28	3%
Origen	23	23	0	0%
Interns	3	3	0	0%



N11: Recorregut més directe per Badalona

FASE 1

- ✓ + 2 expedicions (avançar primera sortida).
- ✓ Modificació recorregut per Av. Pomar (+1 vehicle)



Badalona: supressió de la baixada per Av. Martí Pujol (cobert per la modificació de la N2), i canvi a un trajecte més simètric per Av. Pomar. volta per Pomar (que deixa de fer la N2).

COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

Tots els dies de l'any

N11

6

+1

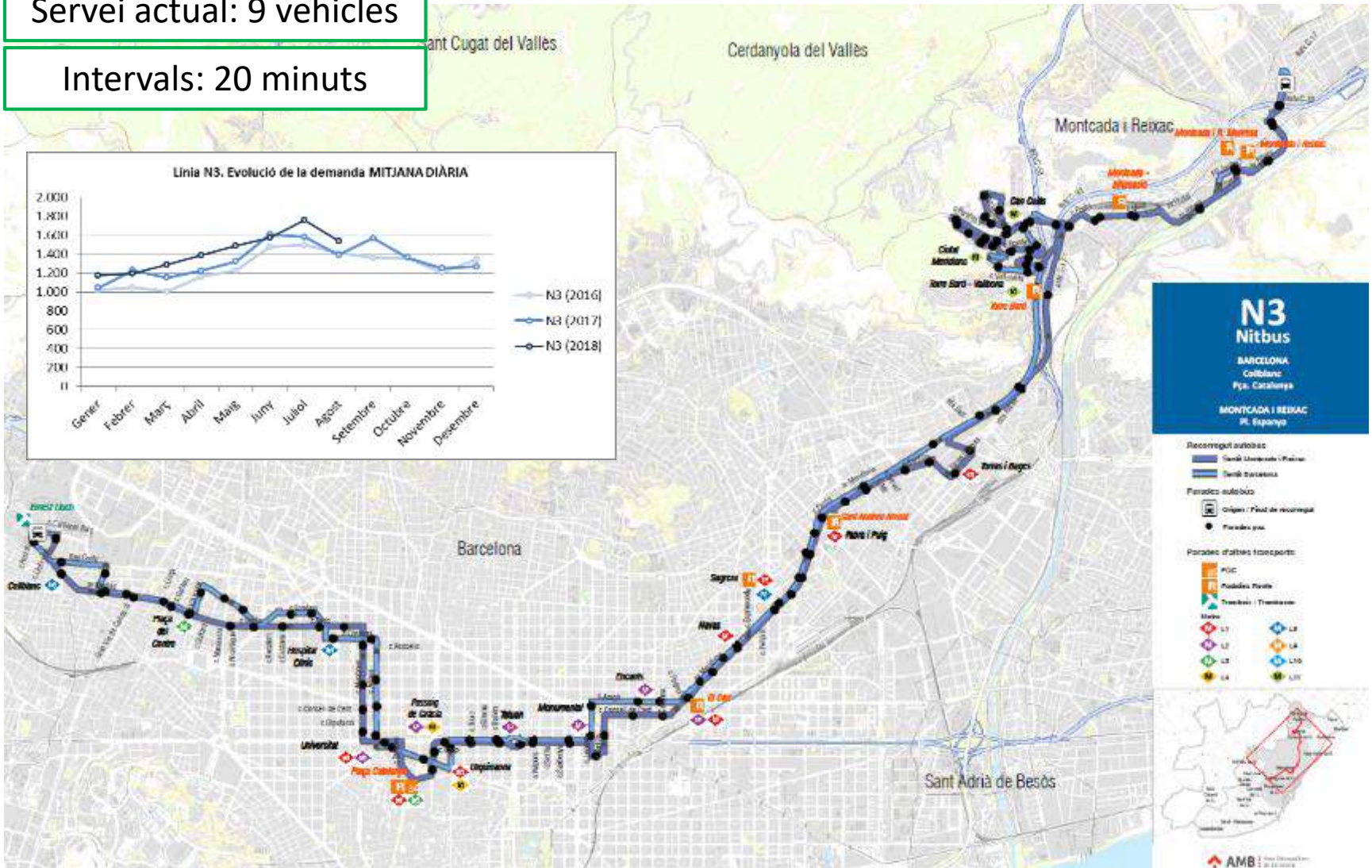
N11

7

N3: Diagnosi i plànol

Servei actual: 9 vehicles

Intervals: 20 minuts

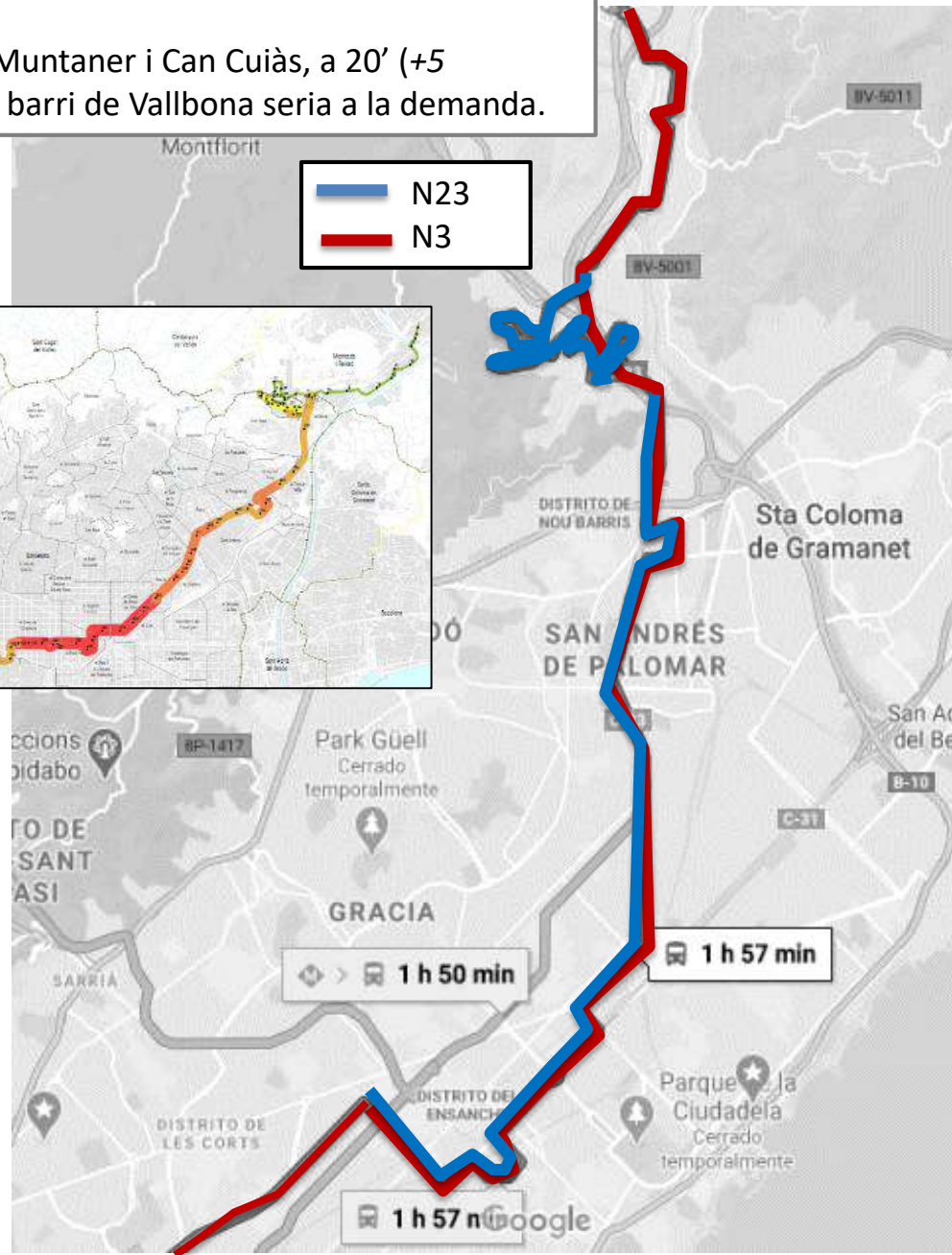


→ La N3 registra baixa puntualitat i alguns episodis de busos plens

N3: Reforç N23

ACTUACIONS:

- Creació del reforç N23: línia de reforç N23 entre Muntaner i Can Cuiàs, a 20' (+5 vehicles). La part entre l'estació de Torre Baró i el barri de Vallbona seria a la demanda.



FREQÜÈNCIES I COTXES -> PROPOSTA

Tots els dies de l'any

N23

20 min.

N23

+5

N3: Modificació del recorregut per Torre Baró i planificació d'una línia de reforç N23 a futur

MODIFICACIÓ PREVISTA

- ✓ Creació de la línia de reforç N23 a 20' (+5 vehicles).
- ✓ N3 directe a Montcada (-1 vehicle.)

AFECTATS:

Només s'ha enregistrat un usuari que viatgi de Can Cuiàs a Montcada i viceversa.



COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

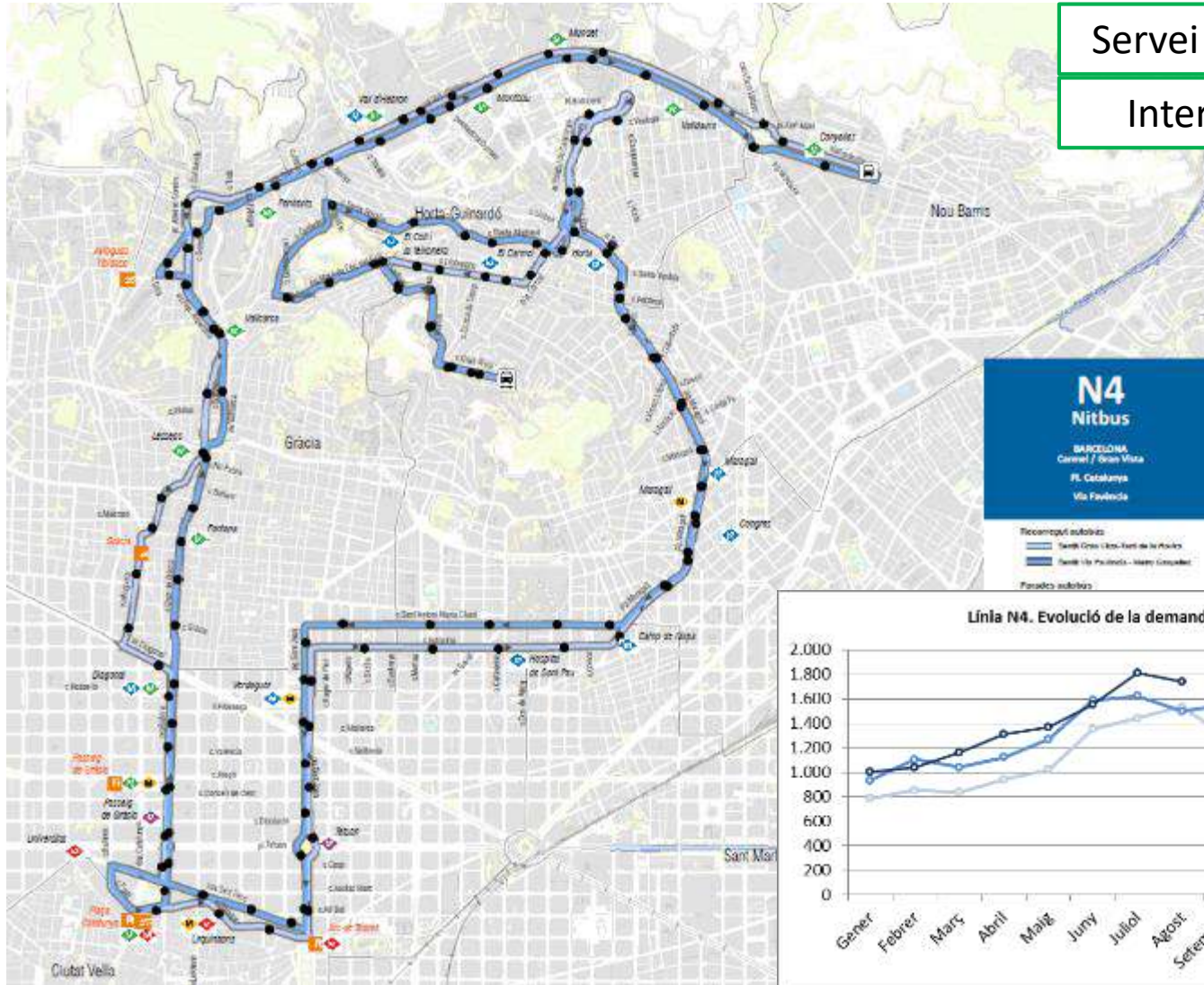
Tots els dies de l'any

N3

N3

9
8 **-1**

N4: Diagnosi i plànol

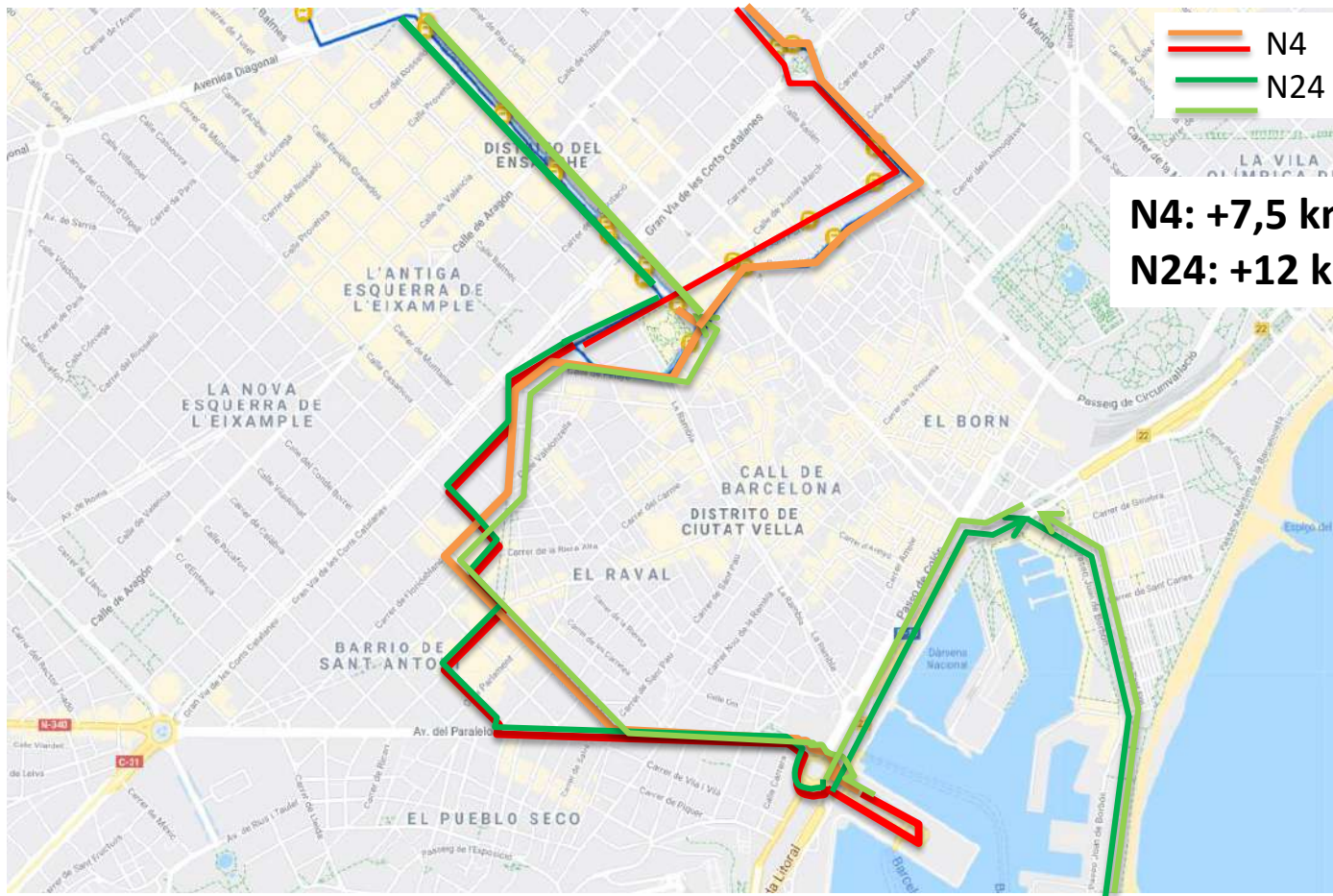


→ La N4 pateix alguns episodis de busos plens

N4: Propostes

Modificació prevista

- ✓ Segregació en dues línies, N4 i N24.
N4 fins World Trade Center (+2 vehicles)
N24 fins Hotel Vela (+3 vehicles)



N4: +7,5 km +2 vehicles
N24: +12 km +3 vehicles

N4: Afectats per la divisió de la línia en dos

La segregació de la línia N4 en dues noves línies afecta un conjunt d'usuaris que actualment realitzen un trajecte directe i que en el futur haurien de realitzar un transbordament.

	Passatge	Afectats	Afectats (%)
Sentit Gran Vista	752	88	11,7%
Sentit Via Favència	762	84	11,0%

En sentit Gran Vista, el trajecte afectat amb un major número d'usuaris és entre les parades 106166 (Pg. Gracia-Gran Via) i 000949 (Indústria-Nàpols), amb 10 usuaris.

En sentit Via Favència, el trajecte afectat amb un major número d'usuaris és entre les parades 001412 (Pl. Mossèn Jacint Verdaguer) i 001261 (Metro Fontana), amb 15 usuaris.

N5: Avançar l'horari i perllongament de línia per Ciutat Vella

FASE 1

✓ + 1 expedició (avançar primera sortida).

FASE 2

✓ Perllongament del recorregut (+1 vehicles). (A canvi de recorregut N9)

COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

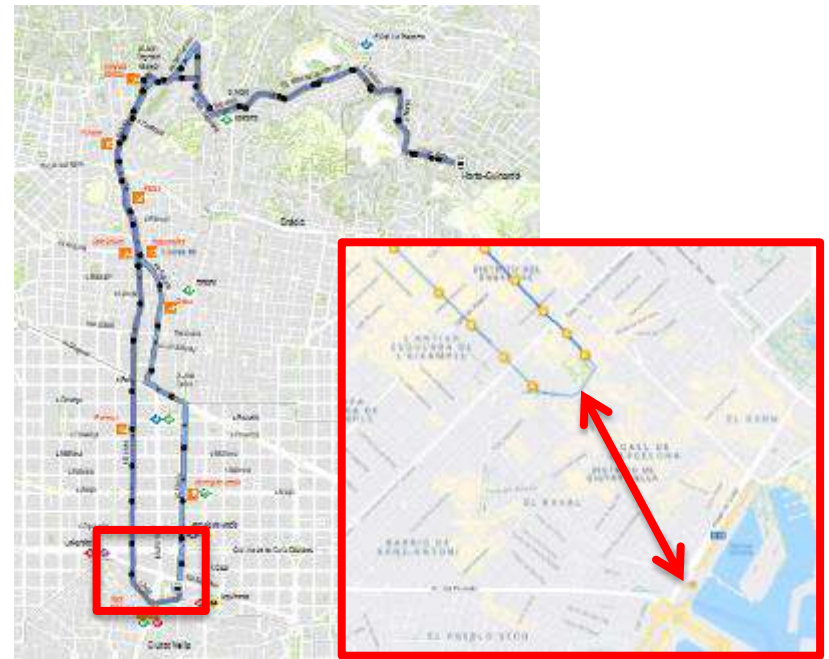
Tots els dies de l'any

N5

3 **+1**

N5

4

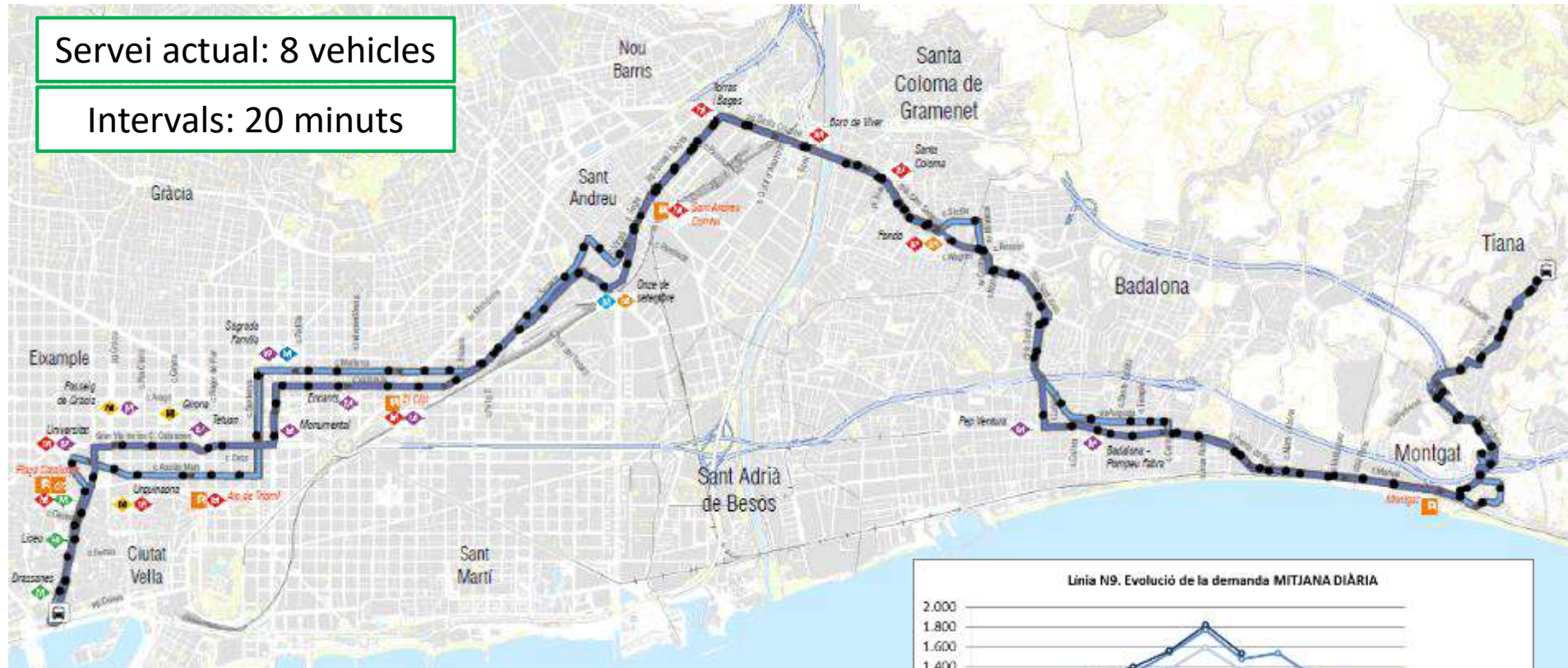


Perllongament per Ciutat Vella

N9: Diagnosi i plànol

Servei actual: 8 vehicles

Intervals: 20 minuts



→ La N9 presenta molt baixa puntualitat i episodis importants de busos plens



N9: Propostes

FASE 2

- ✓ Canvi de capçalera: inicia el recorregut a pl. Catalunya. *Aquesta actuació no suposa increment ni disminució de vehicles en servei.*




Canvi de capçalera

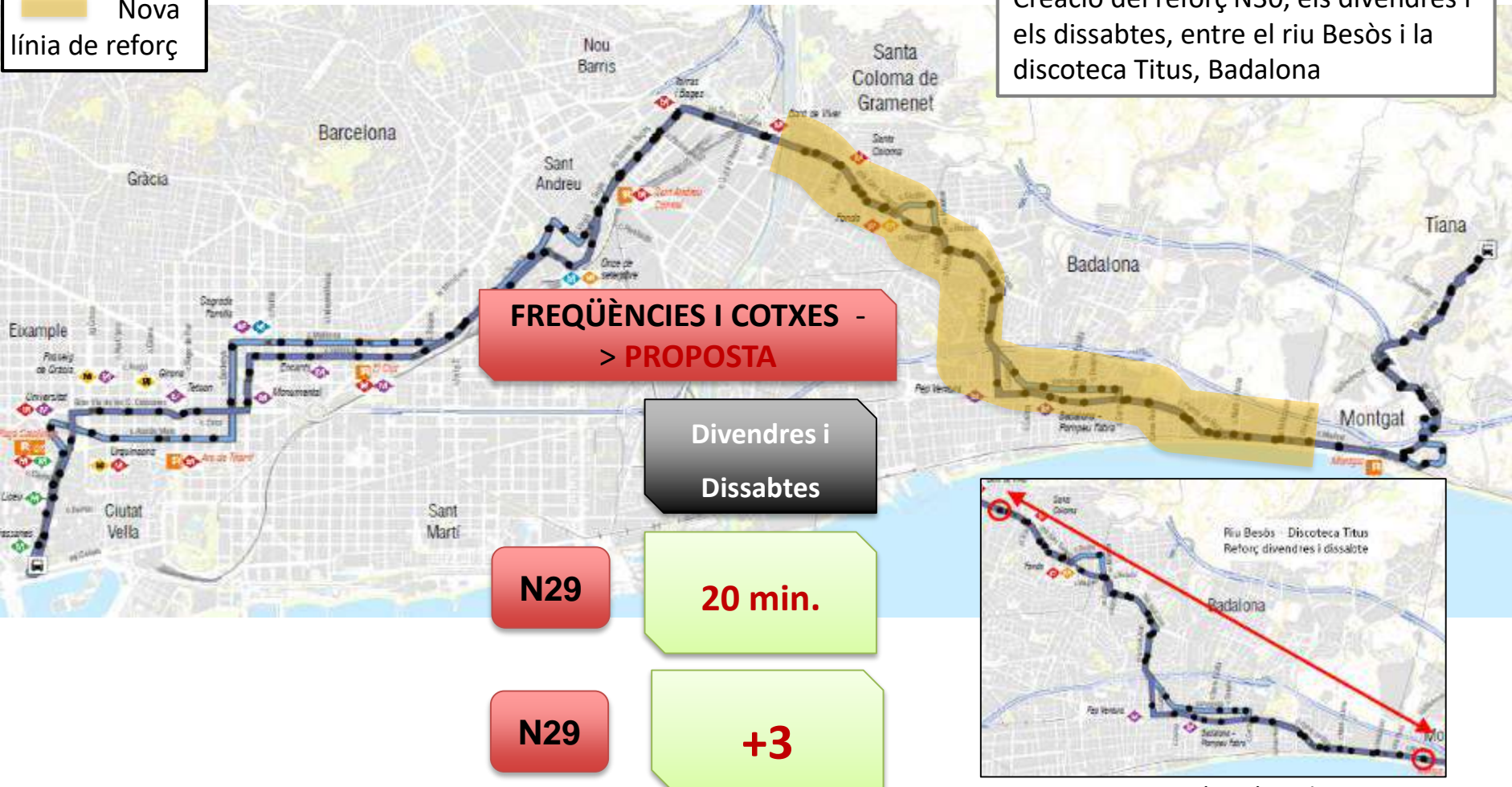
N9: Línia reforç N29

FASE 2

✓ Nova línia de reforç N29 en caps de setmana (+3 vehicles).

 Nova línia de reforç

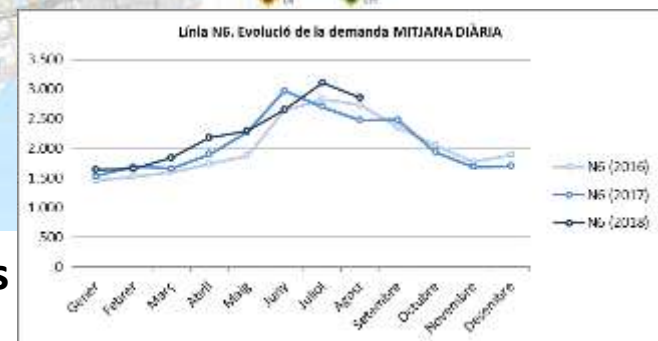
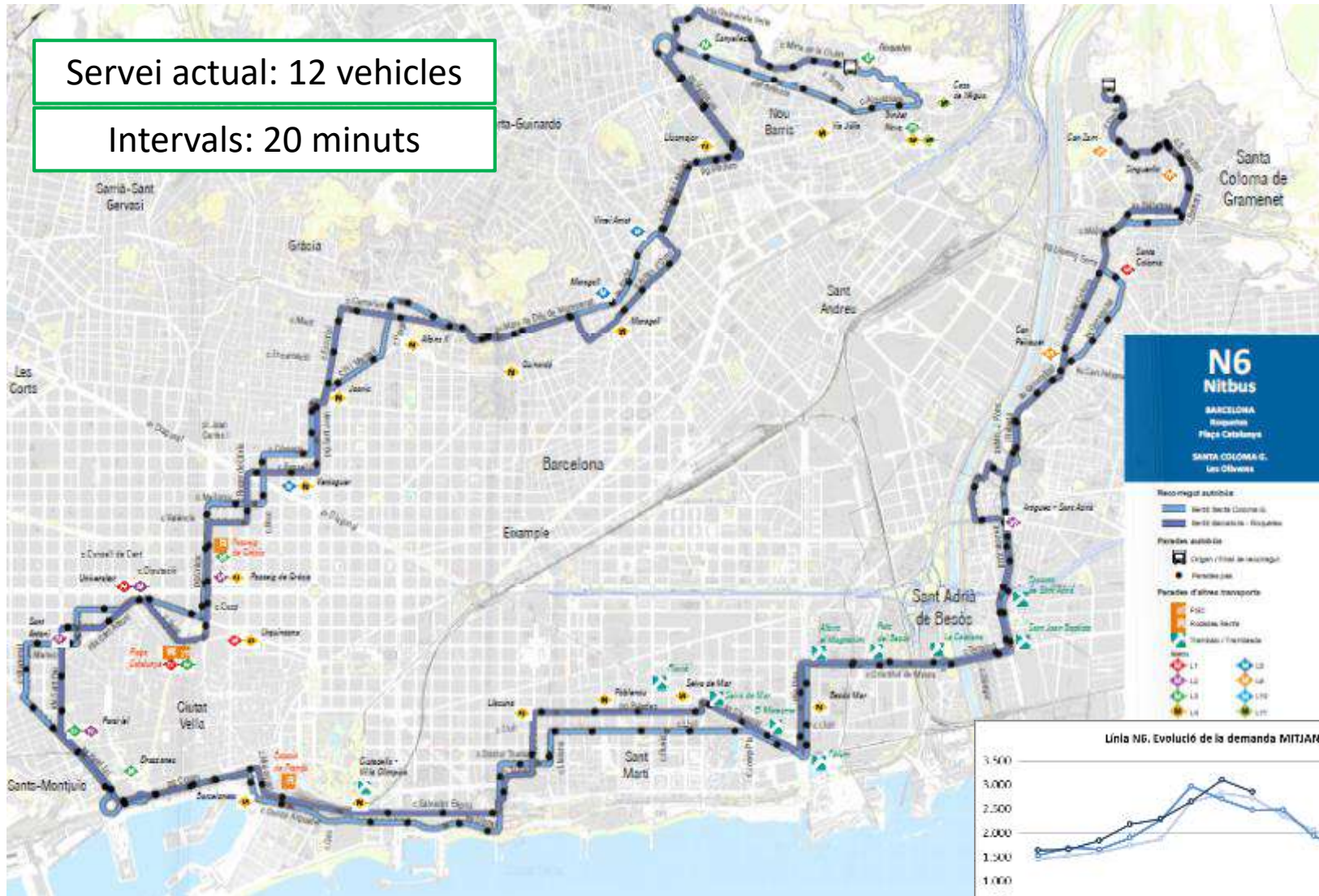
Creació del reforç N30, els divendres i els dissabtes, entre el riu Besòs i la discoteca Titus, Badalona



N6: Diagnosi i plànol

Servei actual: 12 vehicles

Intervals: 20 minuts



→ La N6 presenta molt baixa puntualitat i registra episodis importants de busos plens a la Barceloneta.

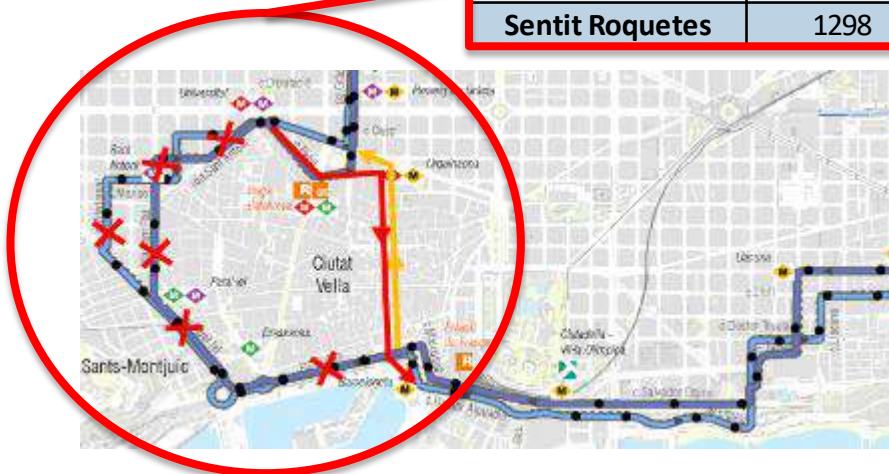
N6: Línia de reforç N26 i recorregut més directe per Via Laietana

MODIFICACIÓ PREVISTA

✓ Canvi recorregut N6 per Via Laietana (-1 vehicle)

COTXES ACTUAL -> PROPOSTA

	Passatge	Afectats	Afectats (%)
Sentit Santa Coloma	997	35	3,6%
Sentit Roquetes	1298	18	1,4%



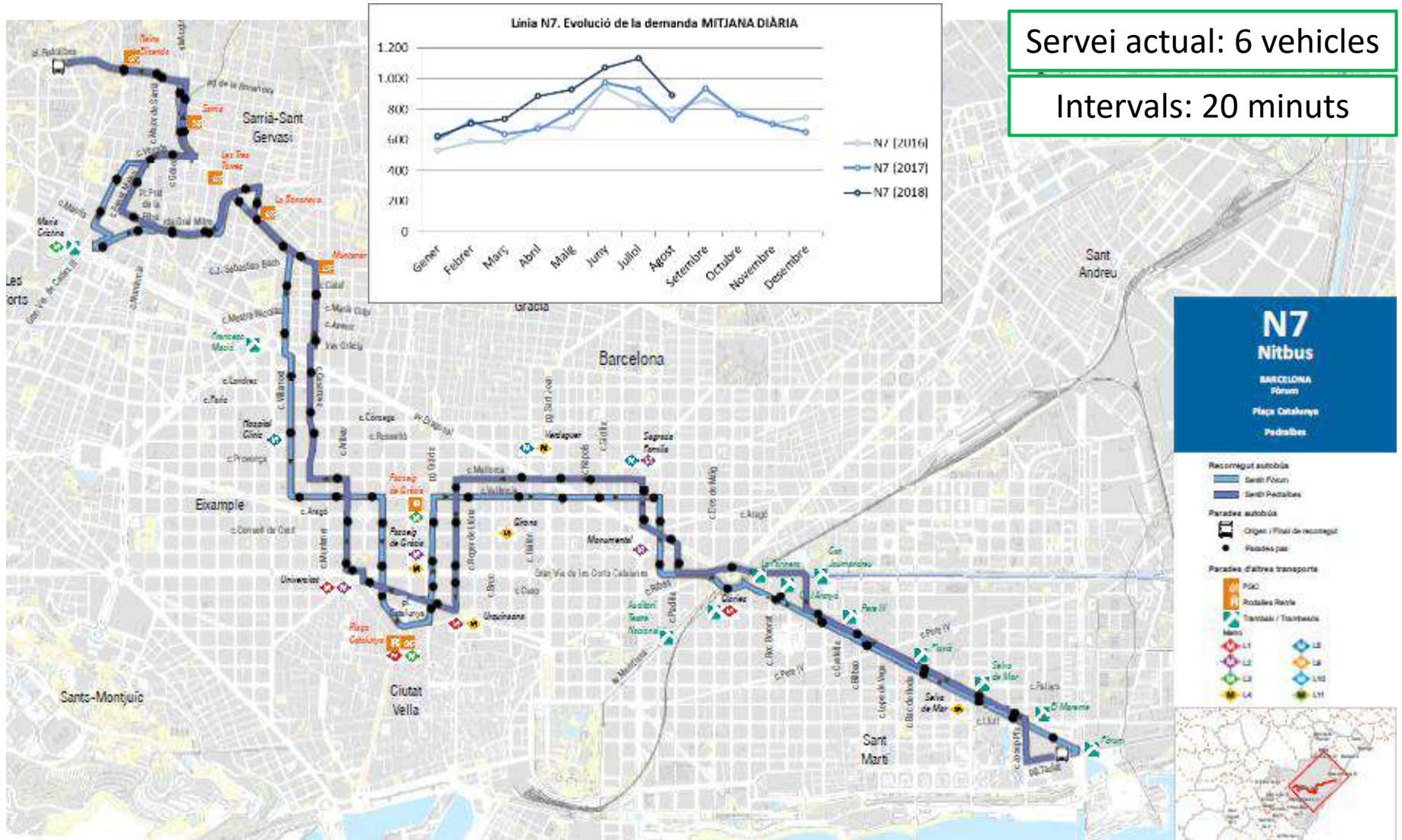
Tots els dies de l'any

N6

N6

12
11 **-1**

N7: Diagnosi i plànol



Servei actual: 6 vehicles

Intervals: 20 minuts

→ La N7 gaudeix de bona puntualitat. En general presenta poca càrrega

N7: Recorregut més directe per xarxa bàsica

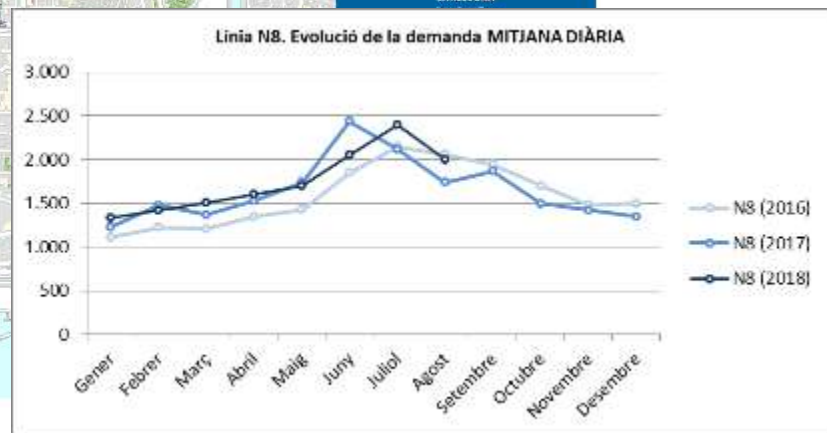
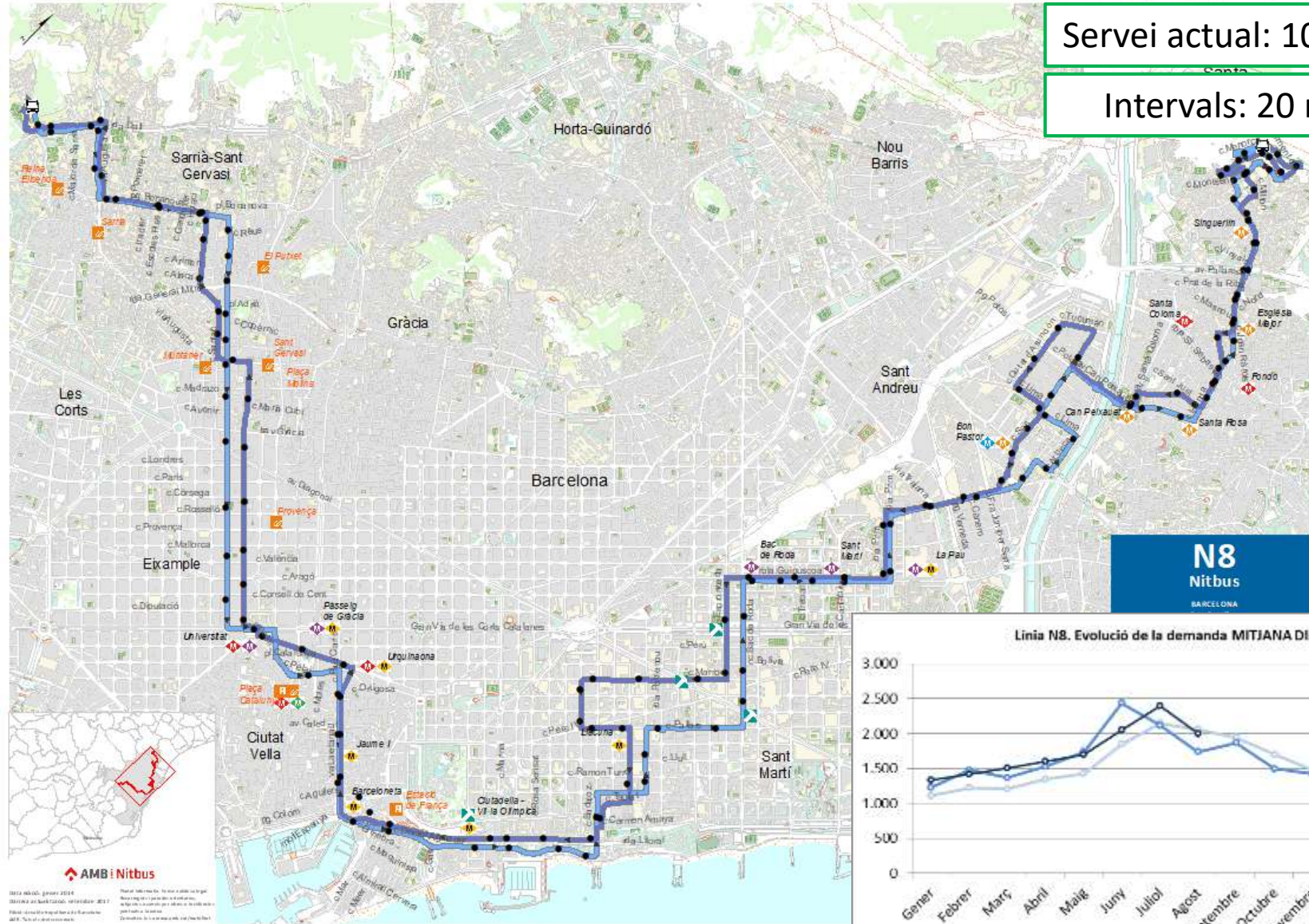
FASE 1

✓ +2 expedicions (avançar primera sortida en ambdós sentits).

N8: Diagnosi i plànol

Servei actual: 10 vehicles

Intervals: 20 minuts



→ La N8 registra baixa puntualitat i episodis importants de busos plens a la Barceloneta

AMB i Nitbus
 Data: 2018, gener 2018
 AMB i Nitbus, 2018. AMB i Nitbus, 2018. AMB i Nitbus, 2018.
 AMB i Nitbus, 2018. AMB i Nitbus, 2018. AMB i Nitbus, 2018.
 AMB i Nitbus, 2018. AMB i Nitbus, 2018. AMB i Nitbus, 2018.

N8: línia reforç

FASE 1	✓ No hi ha cap actuació
FASE 2	✓ No hi ha cap actuació
FASE 3	✓ No hi ha cap actuació
FASE 4	✓ No hi ha cap actuació

N28: Propostes

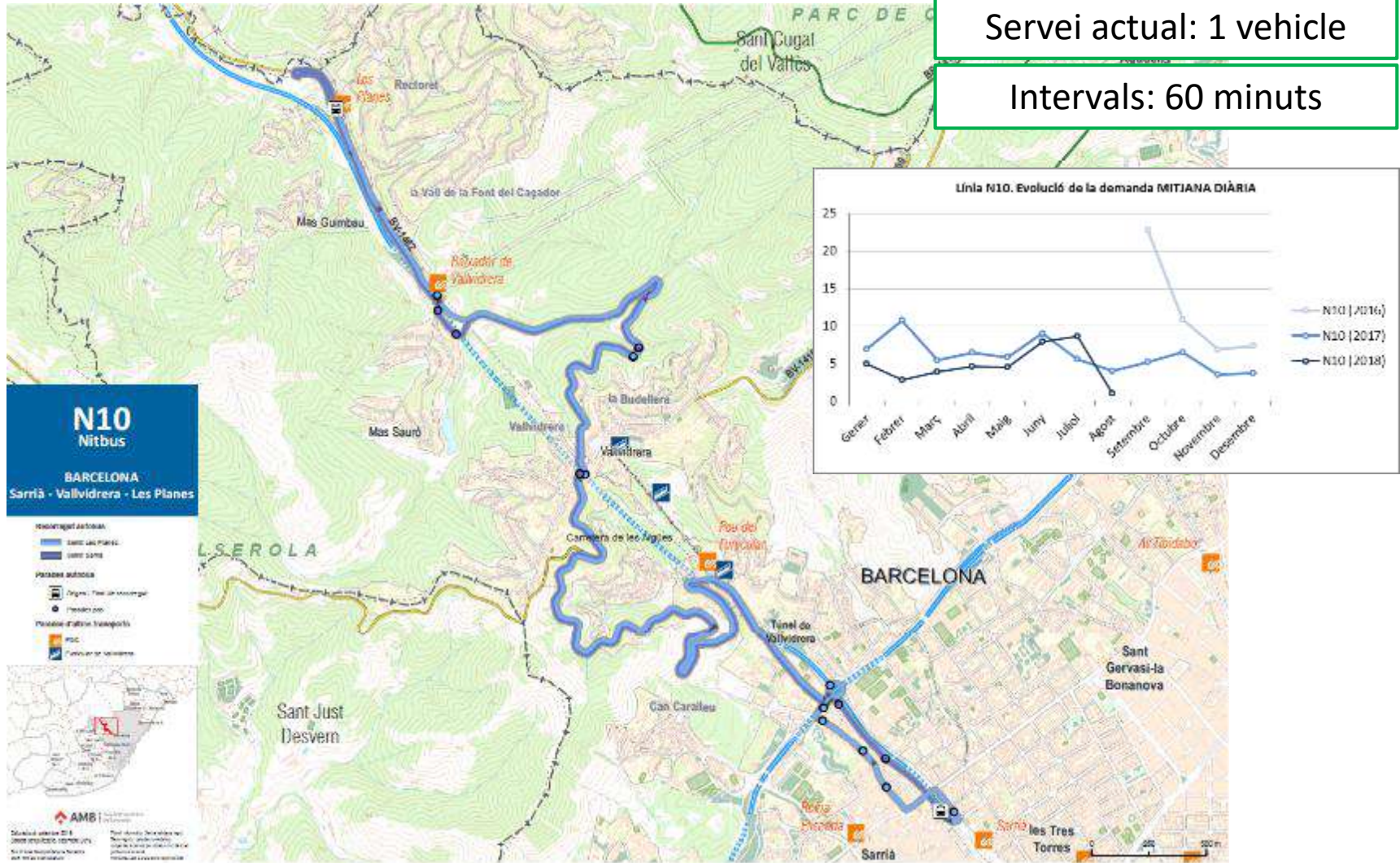
Arribar fins l'Hotel W

FASE 1

✓ Fusió N26 i N28 (-4 vehicles).



N10: Diagnosi i plànol



→ La N10 no presenta problemes de demanda ni puntualitat

N10: Incloure en el contracte

FASE 1

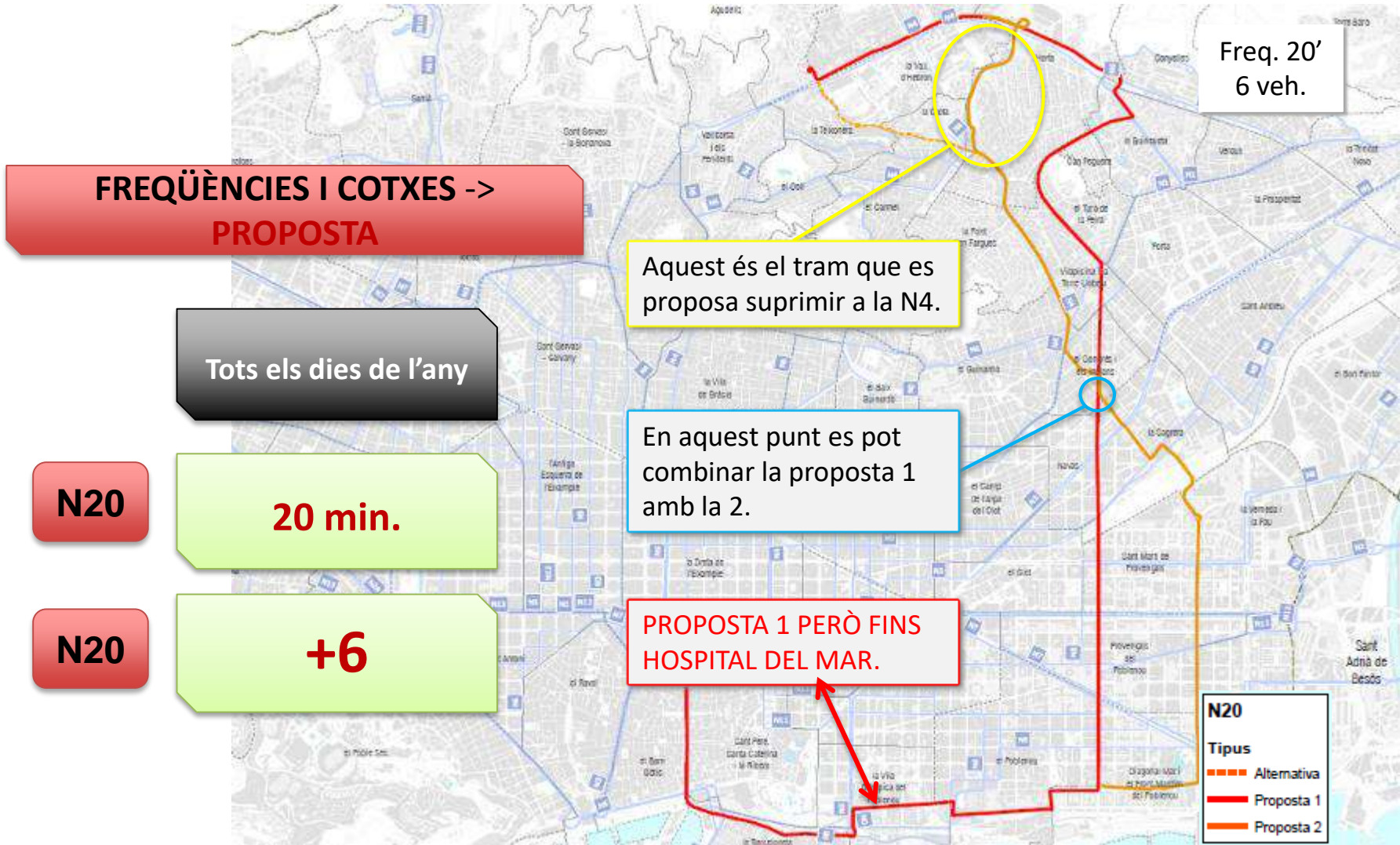
✓ Encara pertany al contracte anterior

FASE 2

✓ Entra en contracte (no amb la data d'inici de contracte)



N20: Nova línia

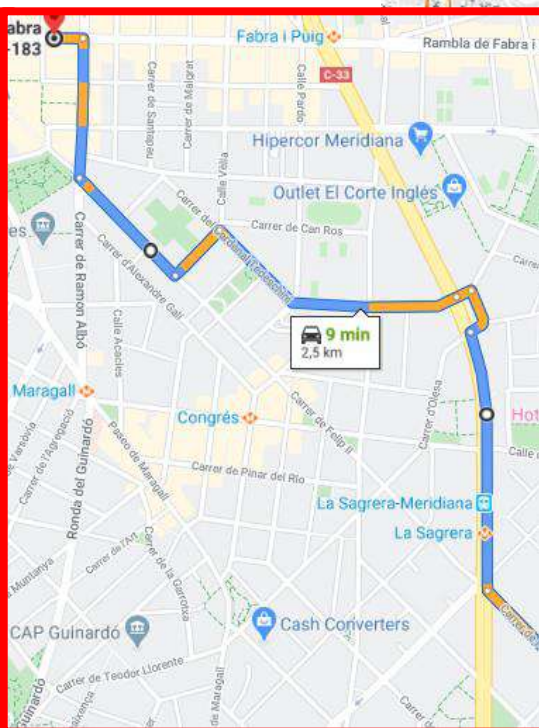
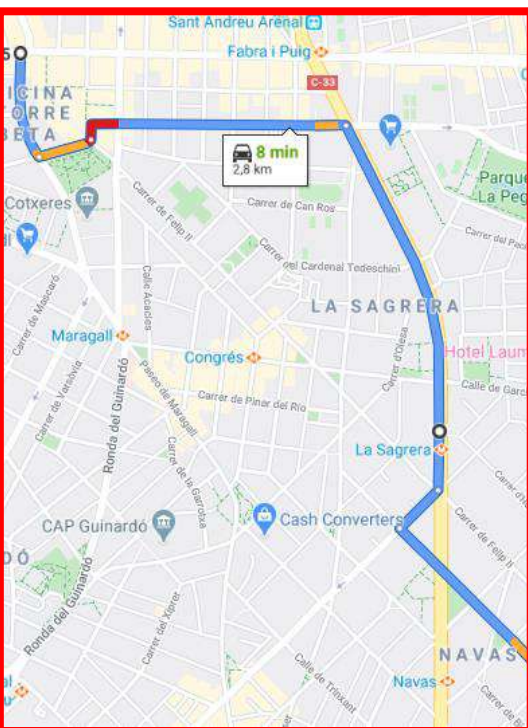
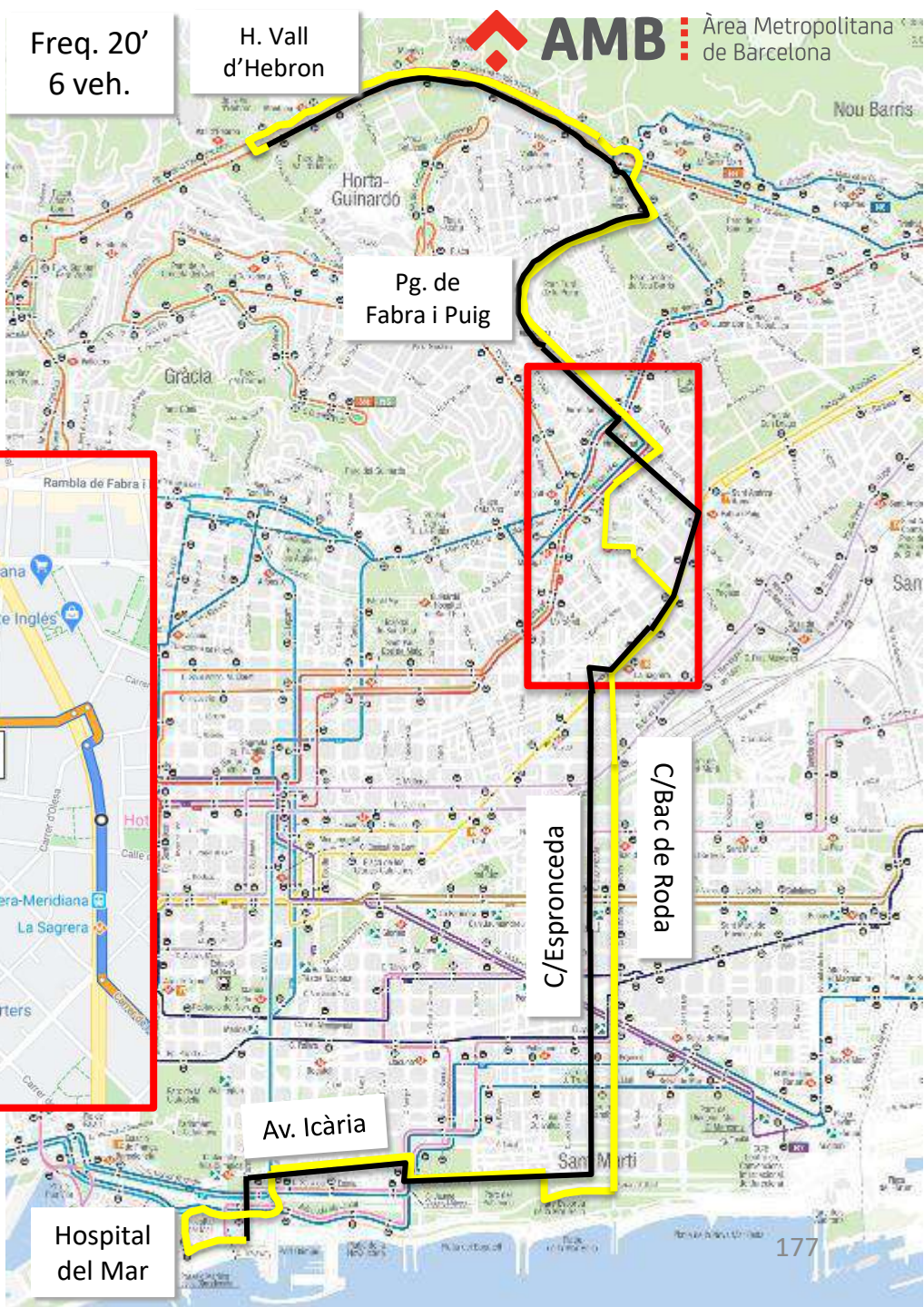
Nova línia per connectar pl. Catalunya – Hospital del Mar – Hospital Vall Hebron



N20: Nova línia

Nova línia per connectar– Hospital del Mar – Hospital Vall Hebron

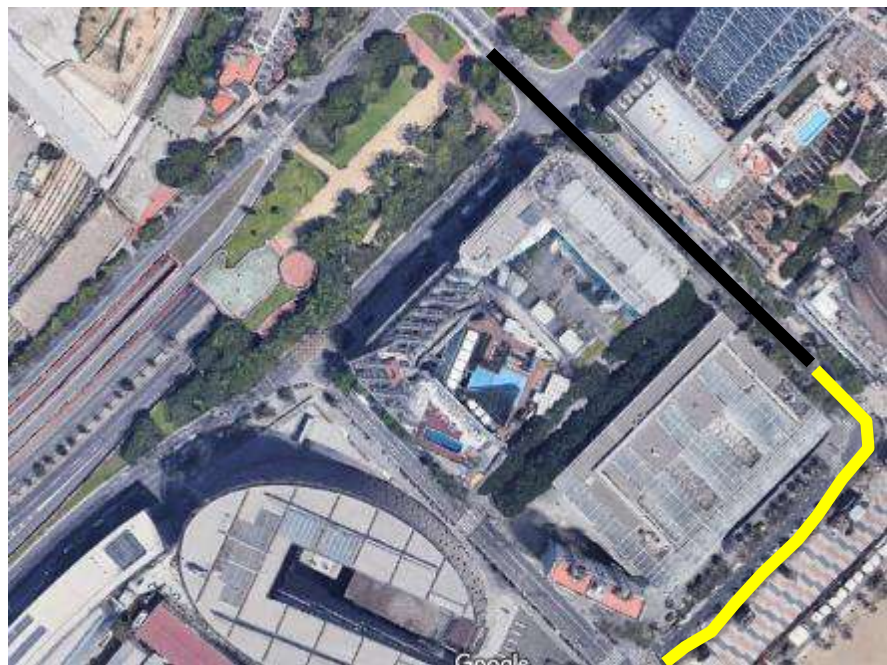
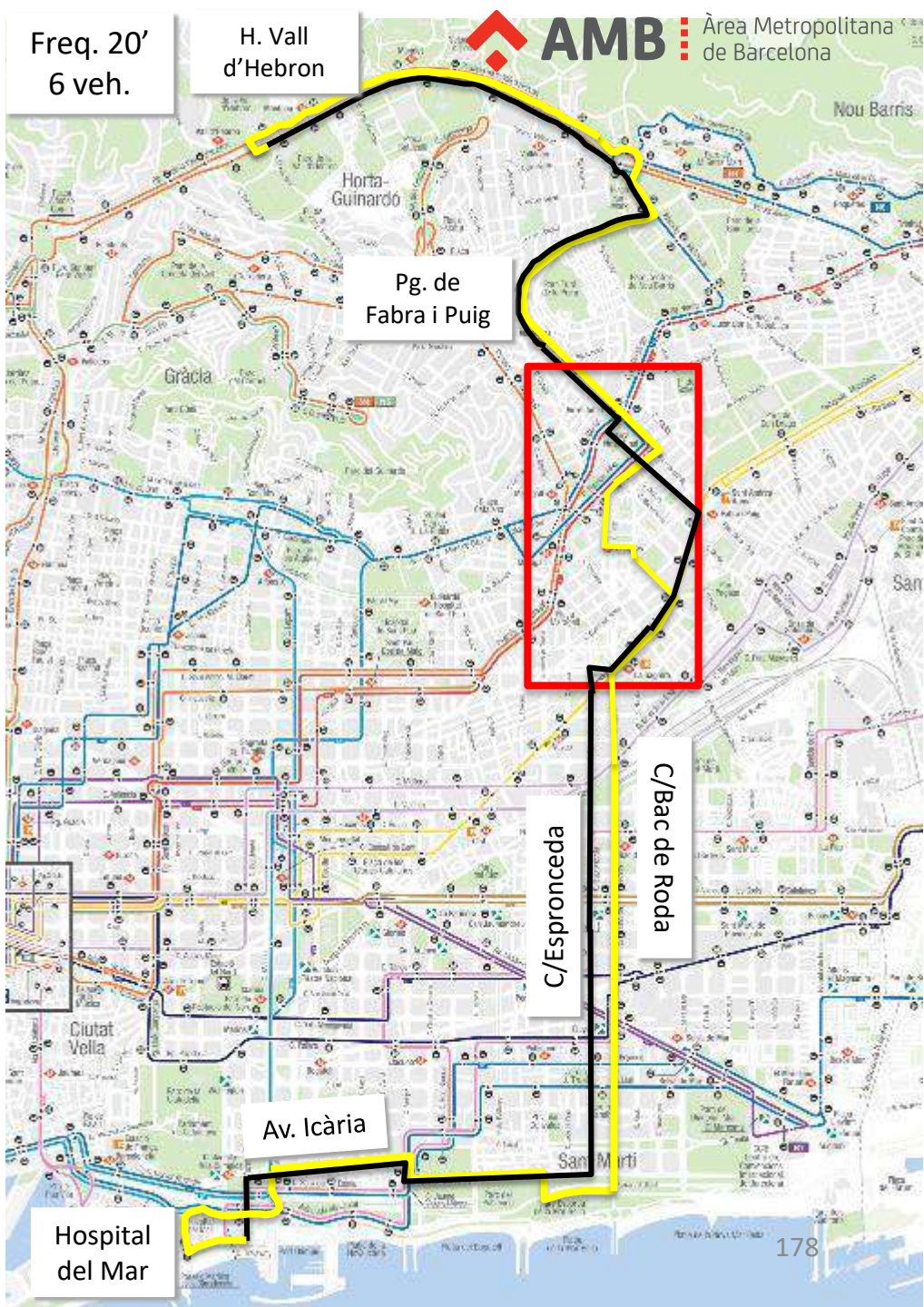
 Sentit Vall d'Hebron	12,42km
 Sentit Hospital del Mar	12,62km



Hospital del Mar

N20: Nova línia

Regulació a Vall d'Hebron: Farà el mateix que la M19



N20: Nova línia

MODIFICACIÓ
PREVISTA

- ✓ Creació d'una nova línia que connecti l'Hospital del Mar amb Vall d'Hebron. (+6 vehicles)

Estimació del número de busos necessari per fases. **AMB** Àrea Metropolitana de Barcelona

	ACTUAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	
	2020	2021	2023	2024	2026	
LÍNIES	Busos	Busos	Busos	Busos	Busos	Sobran
N0	8	8	10	10	10	
N1	8	11	11	11	11	
N2	11	14	14	14	14	
N3	9	9	9	9	9	
N4	9	9	9	9	9	
N5	3	3	4	4	4	
N6	12	12	12	12	12	
N7	6	6	6	6	6	
N8	10	10	10	10	10	
N28	5	6	6	6	6	4
N26	5					
N9	8	8	8	8	8	
N29	0	0	3	3	3	
N30	0	0	3	3	3	
N10	1		1	1	1	Entra més tard
N11	6	7	7	7	7	
TOTAL	101	103	113	113	113	
Increment		2	10	0	0	
Modificació prevista						
N4	2 vehicles					
N24	3 vehicles					
N3	-1 vehicle					
N23	5 vehicles					
N6	-1 vehicle					
N20	6 vehicles					

Barcelona, setembre 2018

Resum final de vehicles

Resum final de vehicles

	ACTUAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	
	2020	2021	2023	2024	2026	
LÍNIES	Busos	Busos	Busos	Busos	Busos	Sobren
Bloc 1						
M1	6	6	6	6	6	
B3	7	7	7	7	7	
B4	9	9	9	9	9	
B5	6	6	6	8	8	
M6	6	6	6	6	6	6
B12	1	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	
B14	5	5	5	5	5	
B15	7	7	9	9	9	
B84	1	0	0	0	0	1
B18	2	2	2	2	2	
M19	16	15	19	19	19	1
B80	5	6	8	8	8	
B20	10	13	13	13	13	
B21	2	2	2	2	2	
B23	8	8	10	10	10	
B24	11	17	17	17	17	
	3					
M26	10	10	10	10	10	
M27	10	10	13	13	13	
B81	6	6	6	6	6	
B82	1	2	2	2	2	
E33	1	1	1	1	1	
TOTAL	134	140	153	155	155	8
Increment		6	13	2	0	

Resum final de vehicles

	ACTUAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4		
	2020	2021	2023	2024	2026		
LÍNIES	Busos	Busos	Busos	Busos	Busos	Sobran	
Bloc 2							
B2	7	7	8	8	8		
B7	6	6	6	6	6		
B8	2	2	2	2	2	2	
B9	2						
B25	13	16	16	16	16		articular amb els de la M28(FASE 3)
M28	12	12	12	15	15	12	Electrificar (FASE 3)
B29	10	10	10	12	12	10	Canvi a híbrids endollables (FASE 3)
M30	17	17	17	17	17		
TOTAL	69	70	71	76	76	24	
Increment		1	1	5	0		
TOTAL BLOC 1 I BLOC 2	203	210	224	231	231	32	
Increment BLOC 1 I BLOC 2		7	14	7	0	0	
Modificació prevista							
B34	2			1			
B35	2			1			
B31	0			3			
E40	0			5			
B13	0			4			

Resum final de vehicles

	ACTUAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	
	2020	2021	2023	2024	2026	
LÍNIES	Busos	Busos	Busos	Busos	Busos	Sobran
N0	7	8	10	10	10	
N1	8	11	11	11	11	
N2	11	14	14	14	14	
N3	9	9	9	9	9	
N4	9	9	9	9	9	
N5	3	3	4	4	4	
N6	12	12	12	12	12	
N7	6	6	6	6	6	
N8	10	10	10	10	10	
N28	5	6	6	6	6	4
N26	5					
N9	8	8	8	8	8	
N29	0	0	3	3	3	
N30	0	0	3	3	3	
N10	1		1	1	1	Entra més tard
N11	6	7	7	7	7	
TOTAL	100	103	113	113	113	
Increment		3	10	0	0	
Modificació prevista						
N4	2 vehicles					
N24	3 vehicles					
N3	-1 vehicle					
N23	5 vehicles					
N6	-1 vehicle					
N20	6 vehicles					

	ACTUAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
	2020	2021	2023	2024	2026
TOTAL DIÛRN I NOCTURN	303	313	337	344	344
Increment		10	24	7	0