

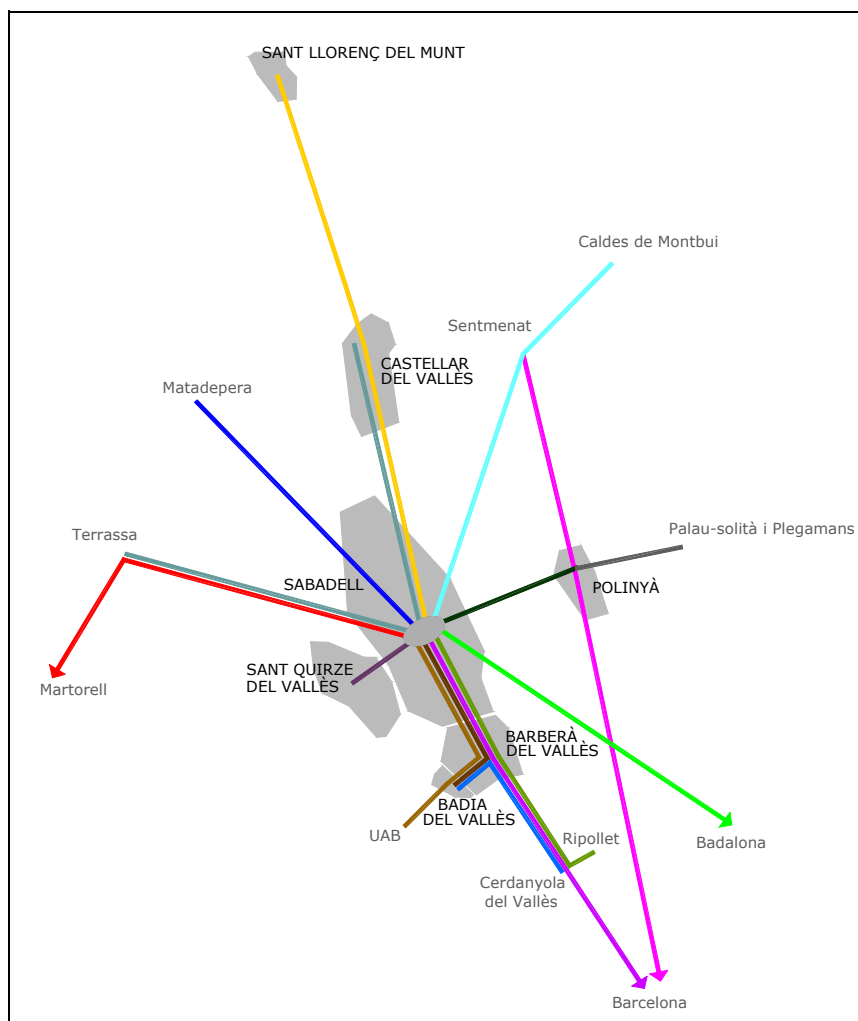
### **6.3.2. Els autobusos interurbans**

La xarxa d'autobusos interurbans de l'àrea d'estudi se centralitzen majoritàriament en el seu nucli central: Sabadell. Així, aquest municipi està connectat amb totes les poblacions integrades en la seva àrea funcional a més d'altres municipis de la regió metropolitana de manera que la xarxa presenta clarament una forma radial amb molt poques excepcions (vegeu el mapa 6.8).

D'aquesta manera mentre tots els municipis de l'àrea d'estudi tenen una connexió directe amb Sabadell, aquestes connexions entre ells són pràcticament nul·les. Això significa que per resoldre molts del trajectes entre algun d'aquests municipis en transport d'ús col·lectiu caldrà fer transbordament a Sabadell.

A l'àrea funcional de Sabadell operen quatre companyies de transport interurbà per carretera que relliguen els seus municipis entre ells i amb altres municipis de la regió metropolitana (vegeu taula 6.12). Aquestes quatre companyies (Sagalés, Sarbus, Transports Públics S.A i Plana) gestionen quinze línies diferents. Dos terços d'elles (deu) són gestionades per l'empresa Sarbus que opera en cinc dels set municipis de l'àrea d'estudi, i abasta tot l'eix definit pel curs del riu Ripoll, això és des de Sant Llorenç Savall fins a Barberà del Vallès i Badia del Vallès. La companyia Sagalés gestiona tres línies de l'àrea d'estudi i opera en el sector oriental de l'àrea funcional (Polinyà), a més del de Sabadell (en aquest municipi hi operen totes les companyies que és localitzen a l'àrea). D'aquesta manera, aquesta companyia relliga l'àrea d'estudi amb el sistema urbà de la riera de Caldes, territori aquest, juntament amb la resta de Vallès Oriental, on té el predomini del transport d'ús col·lectiu per carretera. Transports Públics només gestiona una única línia que relliga Sant Quirze del Vallès amb Sabadell. Finalment, la companyia Plana només és present amb una línia en el municipi de Sabadell.

### MAPA 6.8. Xarxa d'autobusos interurbans



**Font:** Elaboració pròpia a partir d'informació facilitada pels operadors de transport

Tal com pot apreciar-se, l'oferta d'autobusos interurbans és present a tots els municipis de l'àrea d'estudi, si bé aquesta oferta és summament desigual per a cada àrea. No obstant això, és el mitjà de transport d'ús col·lectiu que cobreix un territori major. Precisament, aquest mitjà està més integrat a la ciutat que els ferrocarrils en tant que compta amb més parades i amb recorreguts urbans que l'acosten a l'usuari.

La xarxa de les línies d'autobusos interurbans se centralitza a l'Estació d'Autobusos, que és la parada principal de Sabadell, a la Plaça Antoni Llonch, al

costat de l'estació Centre de la Renfe, fet que afavoreix la intermodalitat. En aquest punt hi convergeixen les dotze línies d'autobús que operen en aquest municipi. Dins el municipi de Sabadell hi ha un total de 48 parades<sup>14</sup> d'autobusos que realitzen desplaçaments interurbans diaris. El recorregut urbà de les diferents línies d'autobús interurbà se centralitza en les artèries viàries més importants de la ciutat.

**TAULA 6.12. Companyies i línies d'autobusos interurbans**

<b>Companyia</b>	<b>Línia</b>
Sarbus	1.A1: Sabadell- Barberà del Vallès- Barcelona 2.A2: Badia del Vallès- Barberà del Vallès- Barcelona 3.B1: Sabadell- Barberà del Vallès- Badia del Vallès 4.B2: Sabadell- Barberà del Vallès-Cerdanyola del Vallès- Ripollet 5.B3: Sabadell- Matadepera 6.B4: Badia del Vallès- Barberà del Vallès- Cerdanyola del Vallès 7.B6: UAB- Badia del Vallès- Sabadell 8.C1: Castellar del Vallès- Sabadell- Terrassa 9.C2: Sabadell -Terrassa- Martorell 10.C3: Sabadell- Castellar del Vallès- Sant Llorenç Savall
Sagalés	1. Sabadell- Polinyà- Palau-solità i Plegamans 2. Sabadell- Caldes de Montbui 3. Sentmenat- Polinyà- Barcelona
TP Transports Públics, S.A.	1. Sabadell- Sant Quirze del Vallès
Plana	1. Sabadell- Badalona

**Font:** Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per les diferents companyies

El servei de transport en autobús entre Sabadell i **Barberà del Vallès** és explotat per l'empresa Sarbus. Si bé Barberà del Vallès no és final de destinació de cap línia compta amb sis línies diferents ja que es beneficia de la proximitat amb

<sup>14</sup> Es consideren parades físiques i, per tant, hi poden parar més d'una línia d'autobus.

Sabadell i del fet que per aquí passen tant línies amb capçalera a Sabadell com les que tenen la capçalera a Badia i que a continuació continuen cap a municipis de fora de l'àrea d'estudi. Quatre d'aquestes línies (A1, B1, B2 i B6) la connecten amb Sabadell i quatre més (A2, B1, B4 i B6) amb Badia del Vallès. Barberà del Vallès té sis parades interurbanes en el municipi i en hores puntes passen fins a tretze autobusos per hora.

**Badia del Vallès** compta amb quatre línies d'autobusos interurbà de l'empresa Sarbus. Aquesta localitat connecta amb Sabadell amb dues línies: la B6 que prové de la UAB i amb la B1 de la que n'és capçalera. La primera d'elles té un servei mínim de dos autobusos al dia (dos d'anada i dos de tornada) en hores punta mentre que la segona (B1) té una freqüència de vint minuts en horari feiner i de mitja hora la resta de dies. A més, Badia del Vallès és cap de línia de les línies A2 i B4 les quals no tenen cap població del sistema urbà de Sabadell com a final de línia, escapant-se així de la radialitat centrada en Sabadell. La primera (A2) es dirigeix a Barcelona amb una freqüència de trenta minuts els feiners i cada hora en cap de setmana i festius mentre que la segona (B4) la relliga amb Cerdanyola del Vallès amb una freqüència de cada hora els dies feiners. Si bé les quatre línies que operen a Badia del Vallès tenen destinacions diferents, totes elles tenen parades a Barberà del Vallès.

El municipi de **Castellar del Vallès** també està servit per l'empresa Sarbus, a través de la seva filial la Vallesana, i compta amb dues línies (C1 i C3). Totes dues línies el connecten amb Sabadell de manera que respon al caràcter radial de la xarxa d'autobusos interurbans a l'àrea d'estudi. La primera línia (C1) connecta Castellar del Vallès amb Sabadell cada vint minuts aproximadament i els dissabtes, diumenges i festius cada 35 minuts. Aquesta línia, que surt de Sabadell (Plaça Antoni Llonch) per agafar la carretera Sabadell B-124 i entrar pel polígon industrial del Pla de la Bruguera, fa un recorregut per l'interior del municipi per retornar cap a Sabadell. Cal dir que el municipi queda ben cobert a banda i banda de la carretera que travessa el municipi de nord a sud. Aquesta

mateixa línia, que té com a capçalera Castellar del Vallès, es perllonga amb una freqüència d'un cada hora cap a Terrassa. Així la línia completa és de Castellar a Terrassa però passant per Sabadell. L'altra línia que opera a Castellar del Vallès (C3) és la que connecta, en els seus extrems Sabadell amb Sant Llorenç Savall. Aquesta línia, a diferència de l'anterior, segueix la carretera B-124 sense fer cap recorregut urbà i en canvi dona servei a les urbanitzacions d'Airesol A-B i C i les Arenes. Cal remarcar, però, que la urbanització de Can Font queda desprovista de qualsevol tipus de mitjà de transport.

**Sant Llorenç Savall** és el municipi del sistema urbà de Sabadell amb una freqüència de transport públic menor. Només compta amb una línia servida per l'empresa Sarbus (C3) que el connecta amb Sabadell i Castellar del Vallès. En aquest municipi l'autobús només efectua set trajectes durant els dies feiners i tres els dissabtes i els mesos d'agost tot i la millora en el servei que s'ha donat en els darrers temps: un augment significatiu del número d'expedicions i una modificació del recorregut urbà de manera que més àrees del nucli central i urbanitzacions properes queden més ben servides.

**Sant Quirze del Vallès** només compta amb una línia d'autobús interurbà que explota l'empresa T.P Transports Públics S.A i que el connecta amb Sabadell amb una freqüència d'un autobús cada mitja hora en dies feiners mentre que els dies festius no es disposa d'aquest servei i durant el mes d'agost el servei es redueix a l'horari dels dissabtes. Aquesta línia inicia el seu trajecte a la urbanització de Sant Quirze Parc, fa un recorregut pel municipi i surt per la carretera de l'estació de Sant Quirze (FCG) i el Alcampo per agafar la Ronda Ibèria en direcció Vilarrúbies i estació d'autobusos Antoni Llonch.

**Polinyà** està servida per dues línies que explota l'empresa Sagalés. Una d'elles el connecta amb Sabadell. Malgrat que ambdues poblacions estan separades només per uns quatre quilòmetres aquesta línia només ofereix una freqüència, els dies feiners, d'un cada hora i la seva franja horària és reduïda: el darrer

autobús cap a Polinyà és a les 20:40. El mes d'agost i, sobretot en dissabtes festius el servei és veu molt reduït, tant pel que fa a freqüències com a franges horàries servides. Si bé en la majoria de serveis, aquesta línia té com extrems Polinyà (l'estació d'autobusos) i Sabadell, alguns trajectes (tres en dies feiners) arriben fins al polígon industrial del municipi i alguns altres continuen el recorregut fins al municipi veí de Palau-solità i Plegamans (quatre al dia en dies feiners). La segona línia que serveix a Polinyà passa tangencialment per l'àrea d'estudi ja que és la línia de Sentmenat a Barcelona. Així, amb una freqüència irregular al llarg del dia (majoritàriament la freqüència és una l'hora) Polinyà connecta directament amb les poblacions servides per aquesta línia: Sentmenat, Santa Perpètua de Mogoda i Barcelona.

A més de les línies descrites fins aquí, a l'àrea d'estudi operen un seguit de línies que tenen com a capçalera la ciutat de Sabadell i la connecten amb localitats de fora del seu sistema urbà. Així, l'empresa Sarbus encara té en aquesta àrea la línia B3 entre Sabadell i Matadepera i la línia C2 entre Sabadell i Martorell, passant per Terrassa amb una freqüència d'hora en hora punta. D'aquesta manera, les dues capitals del Vallès Occidental queden unides amb dues línies d'autobús interurbà (a més de la C2 també hi ha la C1).

L'empresa Sagalés ofereix un servei que relliga Sabadell amb Caldes de Montbui passant per Sentmenat. També en aquest cas la freqüència és baixa. Finament, l'empresa Plana ofereix un servei que connecta la capital vallesana amb Badalona. La major freqüència, si bé irregular, d'aquesta línia és fins a Sant Fost de Campsentelles, mentre que fins a Badalona només hi arriben quatre autobusos en dies feiners.

### 6.3.3. Autobusos urbans

Dels set municipis que formen part de l'àrea funcional de Sabadell, tres compten amb servei d'autobusos urbans: Sabadell, Barberà del Vallès i Castellar del Vallès.

**Sabadell** és el municipi que, d'acord amb la seva mida, compta amb una xarxa més densa i extensa d'autobusos urbans amb 190 parades. La seva xarxa la formen un total de dotze línies (vegeu mapes 6.9, 6.10, 6.11 i taula 6.13).

**TAULA 6.13. Línies d'autobús urbà de Sabadell**

Línia 1	Can Deu- Estació Sud
Línia 2	La Plana del Pintor- La Creu de Barberà
Línia 3	Can Deu- La Romànica
Línia 4	Castellarnau- Cifuentes- Poblenou
Línia 4R	Castellarnau- Cifuentes- Can Roqueta- Poblenou
Línia 5	Can Rull- Les Termes
Línia 7	La Roureda- La Bonaigua
Línia 8	La Roureda- Zona Industrial
Línia 10	La Roureda- Espronceda
Línia 21	La Plana del Pintor- Mancomunitat
Línia 23	Can Roqueta- Sant Bernat
Línia 80	Sant Julià- Espronceda

Font: TUS, S.A.

La morfologia urbana de la ciutat, allargada de nord a sud vertebrada entorn d'un eix cívic en aquest mateix sentit i que abasta la ciutat des dels seus extrems nord (avinguda de Matadepera) i sud (avinguda de Barberà) fa que sigui aquest el sentit de la majoria de recorreguts de les línies d'autobusos urbans de la ciutat. Efectivament, la majoria de línies (1, 2, 3, 8, 10 i 80) relliguen els diferents barris amb aquests recorreguts nord-sud.

Els trajectes oest-est no tenen tant de pes en el conjunt de la ciutat per la morfologia urbana ara esmentada i per la inexistència d'un eix vertebrador de la magnitud i la potència del que recorre la ciutat des de Ca n'Oriac fins a la Creu de Barberà. Així les línies 4, 4R (que de fet no és més que una modificació de l'anterior) que són les úniques que creuen el riu i la 5 són les línies que trenquen el sentit predominant de la resta tot creuant-les perpendicularment. La línia 7 s'escapa de la lògica ara descrita i fa un itinerari que sembla més una circumval·lació de la meitat nord de la ciutat. Finalment, les línies 21 i 23 tenen uns itineraris (i freqüències) molt específics en tant que serveixen per connectar certs barris amb els equipaments d'ensenyament secundari: la línia 23 permet que els estudiants d'ensenyament secundari puguin accedir des dels barris del marge esquerra del Ripoll amb els instituts d'ensenyament secundari dels barris del nord mentre que la 21 connecta els barris del nord amb els equipaments educatius de la Mancomunitat, a l'àrea suburbana limítrof amb el municipi de Terrassa. Així, el servei que s'ofereix es conforme amb l'horari escolar<sup>15</sup>.

Una altra característica de la xarxa d'autobusos urbans de Sabadell, a més del predomini del sentit nord-sud, és la seva presència al centre de la ciutat. Així totes les línies (excepte la 8, la 21 i la 23) passen pel centre, independentment de l'itinerari que facin. Per tant, per aquesta àrea urbana passen nou línies diferents d'autobús urbà. Més enllà del centre, és en els subcentres del nord i del sud de la ciutat on l'oferta de línies d'autobús també és elevada: així a la Creu de Barberà i a Ca n'Oriac hi són present les línies d'autobús que fan els itineraris en sentit nord-sud.

Amb les característiques ara descrites, no és d'estranyar que la principal oferta d'autobús es centri al llarg de l'eix cívic de la ciutat, encara que amb diferents intensitats segons els trams. Així en el seu tram central, al bell mig del centre històric (entre el passeig de Manresa i la part alta de la Rambla) és per on passen més línies diferents d'autobusos, essent doncs l'indret on el transbordament és més fàcil. A l'extrem nord de l'eix, a l'avinguda de Matadepera

---

<sup>15</sup> A l'annex es presenten els recorreguts que realitzen les diferents línies d'autobusos urbans de Sabadell.

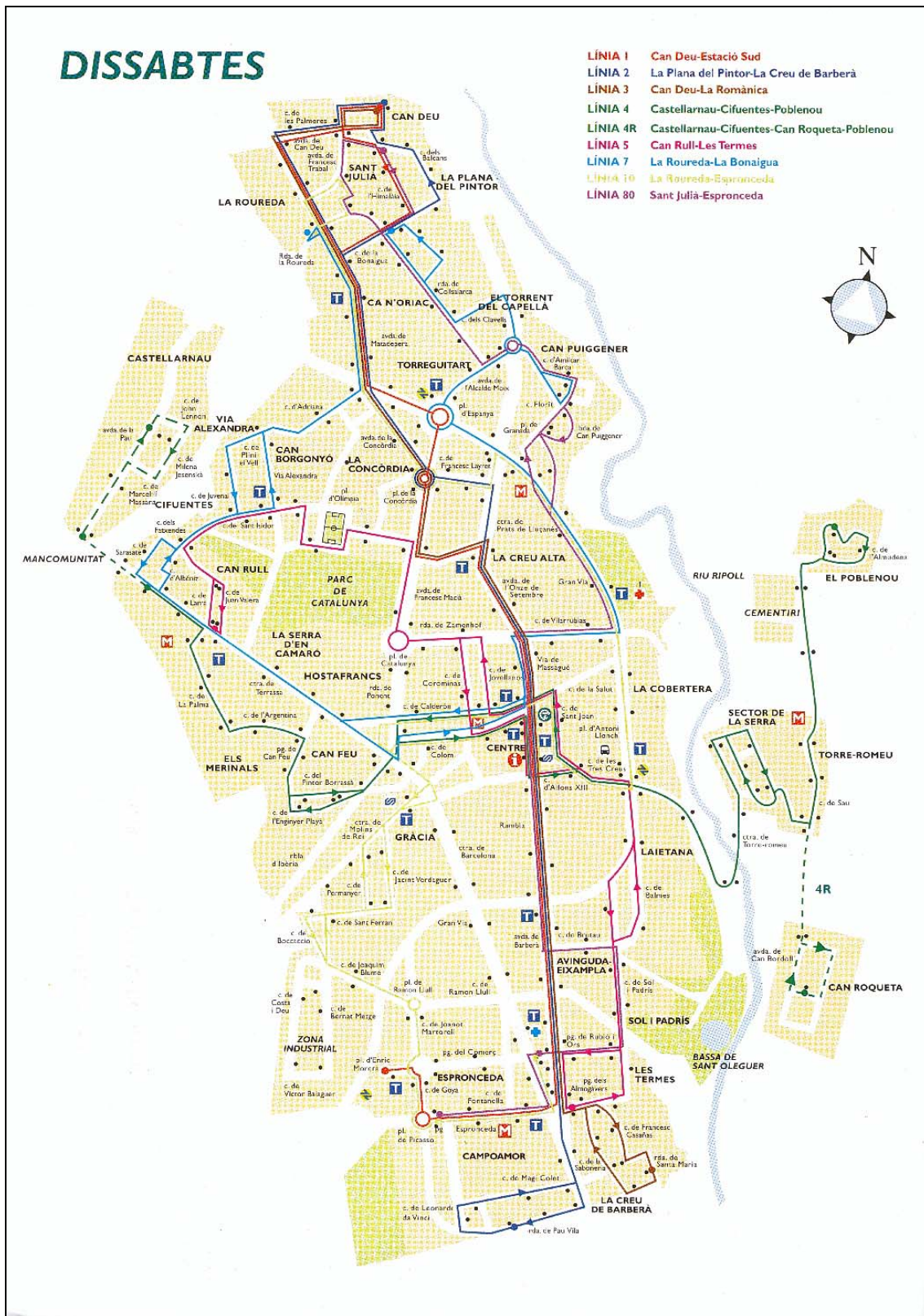


# MAPA 6.9. Xarxa d'autobusos urbans de Sabadell. Feiners



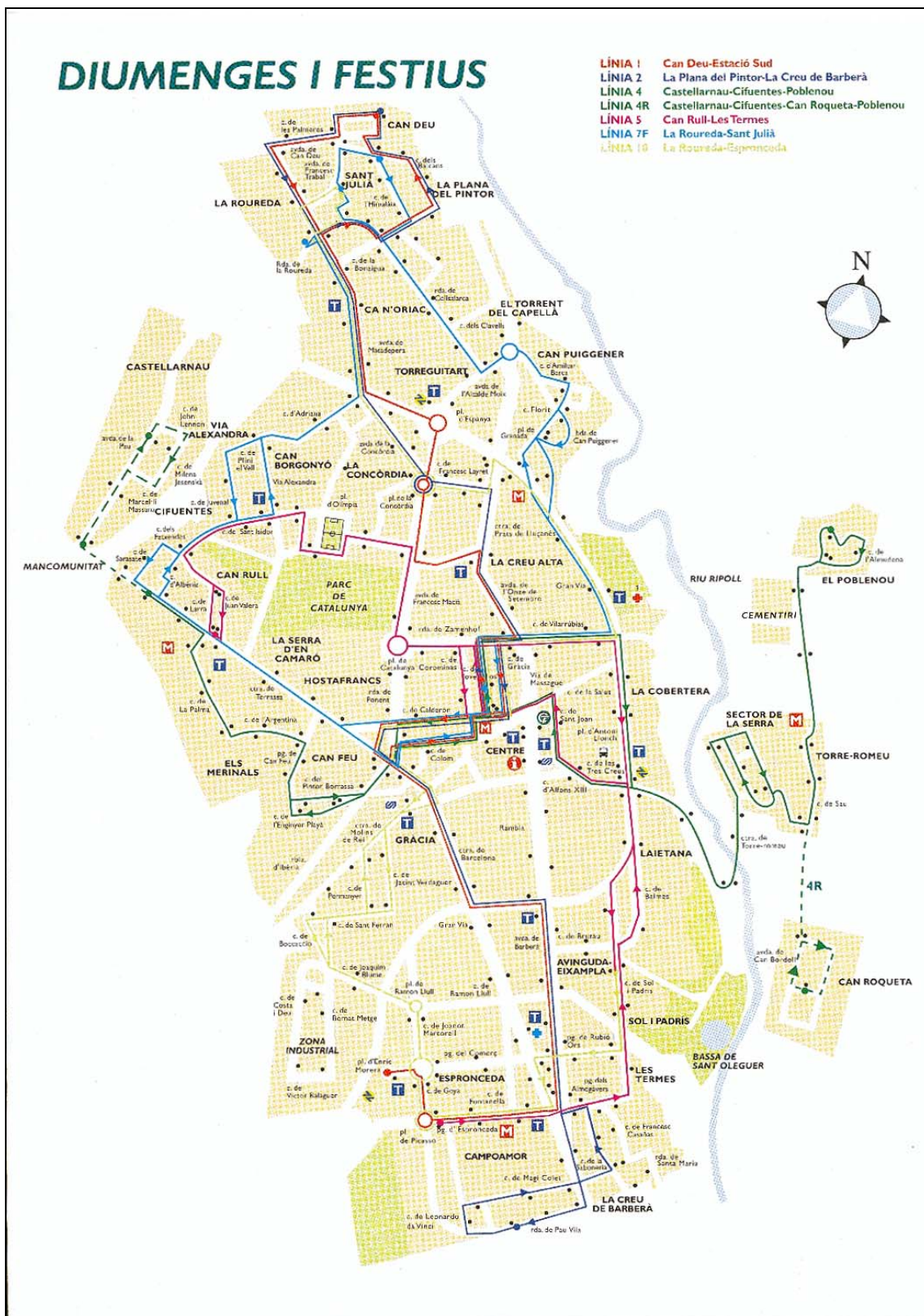
Font: Tríptic informatiu facilitat per l'operador

MAPA 6.10. Xarxa d'autobusos urbans de Sabadell. Dissabtes



Font: Tríptic informatiu facilitat per l'operador

MAPA 6.11. Xarxa d'autobusos urbans de Sabadell. Diumenges i festius



Font: Tríptic informatiu facilitat per l'operador

on les diferents línies d'autobusos que cobreixen aquells barris es canalitzen per aquesta via, és el segon lloc pel que fa a línies que hi circulen. Finalment, a l'extrem sud, també es dona una forta concentració a l'entorn de la plaça de la Creu de Barberà, que fa de ròtula dels diferents itineraris dels barris del sud.

Però aquesta oferta d'autobusos urbans té variacions significatives pel que fa a franges horàries, freqüències, línies i recorreguts segons el dia de la setmana i el període de l'any. D'aquesta manera, al llarg de l'any 2001 es troben fins a nou horaris diferents pel que fa a l'oferta d'autobús urbà de Sabadell, de manera que variarà molt les possibilitats de fer ús d'aquests mitjans en cada moment (vegeu taula 6.14).

**TAULA 6.14. Combinació d'oferta (expedicions diàries) dels autobusos urbans de Sabadell per a l'any 2001**

	Període escolar	Vacances escolars	Agost
Feiners	1013	873	544
Dissabtes	557	545	451
Festius	385	385	318

**Font:** Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per TUS.

Pel que fa al conjunt de la xarxa d'autobusos, és en el període escolar quan l'oferta és més extensa en tots els sentits i per tant, quan la xarxa "treballa a ple rendiment". Durant el període de vacances escolars menys el mes d'agost (així seria la data compresa entre el 25 de juny al 2 d'agost i de l'1 al 16 de setembre) l'oferta és més baixa, sense tantes expedicions sobretot pel que fa a dies feiners. Finalment, el mes d'agost és quan l'oferta es redueix més, la franja horària s'escurça, es donen menys expedicions (en la majoria de línies els feiners d'agost s'ofereix un servei semblant als dissabtes de la resta de l'any) i fins i tot certes línies deixen de prestar servei durant tot el període com ara les línies 3 i 8.

Si el servei d'autobusos és diferent segons l'època de l'any, també ho és segons el dia de la setmana. És en els dies feiners (de dilluns a divendres) quan l'oferta

és major i gradualment baixa els dissabtes i els diumenges i festius. Així en dissabte no està en servei la línia 8 mentre que els dies festius no ofereixen servei, a més de la 8, les línies 3 i 80. Així mateix, certes línies d'autobús veuen modificades els seus recorreguts els dies festius degut al canvi d'ús de l'espai públic: el tram central de l'eix cívic de la ciutat (des de la Plaça de Marçet fins al final de la Rambla) es talla a la circulació motoritzada i esdevé un indret peatonalitzat. Aquest fet suposa un important trasbals ja que per aquesta zona és on la resta de setmana es concentra la major part de la circulació d'autobusos urbans de la ciutat i cal concentrar el pas d'aquests vehicle per carrers secundaris del centre.

No obstant això, en festius, la cobertura territorial de certes àrees del centre de la ciutat, com ara el sector més proper a la Rambla, veuen minvada d'una manera contundent l'oferta dels autobusos urbans, ja no per la minva del servei sinó pel desplaçament d'aquest cap a carrers més allunyats. Però també al llarg del seu trajecte, es modifiquen un nombre important d'itineraris), ja sigui per reforçar l'accessibilitat a algunes àrees terciàries (com l'eix Macià en dissabte), com per reduir l'aïllament de les àrees que es queden sense oferta de transport en festius. Això queda reflectit amb la diferència de llargada que presenta cada línia segons sigui dia feiner, dissabte o festiu (vegeu taula 6.16). Així, totes les línies varien el seu recorregut segons el dia de la setmana: només la línia 80 (i les 21 i 23) no varien el seu itinerari al llarg de la setmana però cal tenir en compte que en festius no funcionen i les dues darreres (concebudes pel transport d'estudiants d'ensenyament secundari) tampoc no ofereixen servei ni en dissabtes ni en períodes de vacances escolars. Per tant, l'oferta territorial d'autobús urbà és significativament diferent segons el dia de la setmana que es tracti.

**TAULA 6.15. Diferències d'horari de funcionament de les línies d'autobusos urbans de Sabadell segons dia de la setmana, any 2000**

Línia	Denominació	Horari feiners	Horari dissabtes	Horari festius
1	Can Deu - Estació sud	4:12 22:55	4:57 22:35	6:27 22:55
2	Can Deu - La Creu de Barberà	4:55 23:10	5:15 23:10	6:45 23:10
3	Can Deu - La Romànica	6:09 22:10	7:29 21:47	
4	Castellarnau - Cifuentes - Poblenou	4:55 22:40	5:55 22:40	7:25 22:40
5	Can Rull - Les Termes	5:05 22:20	5:35 22:18	7:33 22:27
7	La Roureda - La Bonaigua	4:50 23:10	5:51 22:07	7:35 22:07
8	La Roureda - Zona industrial	5:24 20:57	5:27 22:20	
10	La Roureda - Esponceda	5:00 22:20	6:02 22:15	7:18 22:15
21	La Plana del Pintor- Mancomunitat	7:39 18:08		
23	Can Roqueta- Sant Bernat	7:39 15:05		
80	Sant Julià - Espronceda	5:35 22:15		

**Font:** Elaboració pròpia a partir de FUNDACIÓ CIREM (2001; 53-55).

Per línies, les que han tingut un major nombre d'expedicions mitjà per dia al llarg del 2001, segons les ponderacions realitzades en aquesta recerca<sup>16</sup>, han estat, per aquest ordre la línia 5, la 1 i la 2, totes elles per sobre de 60 en cada sentit i en les parades amb màxima freqüència (veure taula 6.17). En canvi, la que menys expedicions presenta és la línia 8, que només circula en dies feiners menys els del mes d'agost.

<sup>16</sup> Vegeu el capítol 5.

**TAULA 6.16. Diferències de llargada de recorregut de les línies d'autobusos urbans de Sabadell segons dia de la setmana, any 2000**

Línia	Denominació	Llargada en feiners	Llargada en dissabtes	Llargada en festius
1	Can Deu - Estació sud	17,79	17,79	20,67
2	Can Deu - La Creu de Barberà	16,83	16,83	20
3	Can Deu - La Romànica	15,08	16,08	
4	Castellarnau - Cifuentes - Poblenou	24,38	24,38	24,4
5	Can Rull - Les Termes	14,42	14,42	15,52
7	La Roureda - La Bonaigua	22,99	22,99	21,89
8	La Roureda - Zona industrial	15,65		
10	La Roureda - Espronceda	20,79	20,79	18,75
21	La Plana del Pintor-Mancomunitat	12,93		
23	Can Roqueta- Sant Bernat	15,61		
80	Sant Julià - Espronceda	17,09	17,09	

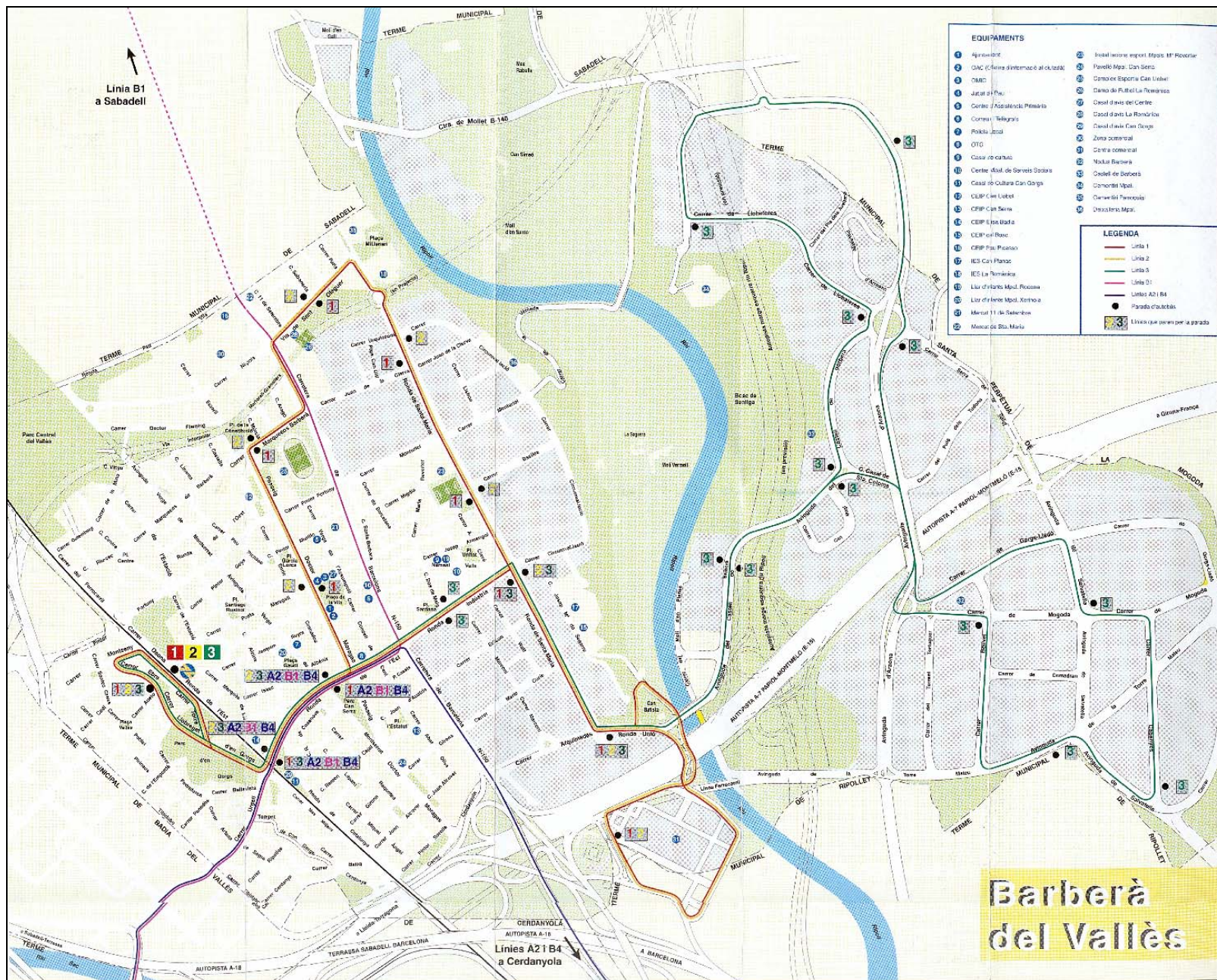
Font: Elaboració pròpia a partir de (FUNDACIÓ CIREM, 2001; 53-55).

**Barberà del Vallès** compta amb tres línies d'autobús urbà (vegeu mapa 6.12 i taula 6.18). El servei que ofereix es limita als dies feiners de dilluns a divendres i ni els caps de setmana, ni els festius ni el mes d'agost els autobusos no circulen. La freqüència de pas de les diferents línies és d'una hora si bé hi ha una interrupció del servei al matí (de 9 a 12) i, evidentment, a la nit.

Totes les línies tenen la capçalera a la Plaça d'Espanya, al costat de l'estació de Renfe amb la intenció manifesta de facilitar la intermodalitat entre els dos mitjans<sup>17</sup>. Els recorreguts de les línies 1 i 2 coincideixen i la diferència rau en el fet que la primera ofereix el servei al matí en sentit estació de tren- Baricentro i la segona en sentit contrari. Aquestes línies fan un recorregut pel centre residencial de la vila i per l'àrea industrial de la llera dreta del riu Ripoll.

<sup>17</sup> En aquest aspecte és significatiu que en els fulls municipals d'informació dels mitjans de transport d'ús col·lectiu (a més de la informació referents als autobusos, tant urbans com interurbans) es doni l'horari dels trens de la Renfe amb *enllaç amb les línies 1, 2 i 3*.

MAPA 6.12. Xarxa d'autobusos urbans de Barberà del Vallès.



Font: Tríptic informatiu facilitat per l'operador



**TAULA 6.17. Característiques de les línies urbanes. Expedicions ponderades<sup>18</sup>, any 2001**

Línia	Denominació	Expedicions
1	Can Deu - Estació sud	128,3
2	Can Deu - La Creu de Barberà	128,7
3	Can Deu - La Romànica	89
4	Castellarnau - Cifuentes – Poblenuu	118
5	Can Rull - Les Termes	135,5
7	La Roureda - La Bonaigua	96,9
8	La Roureda - Zona Industrial	38,8
10	La Roureda - Esponceda	80,3
21	La Plana del Pintor- Mancomunitat	1,04
23	Can Roqueta- Sant Bernat	3,14
80	Sant Julià - Esponceda	55,7

**Font:** Elaboració pròpia a partir dels horaris de la companyia Transports Urbans de Sabadell (TUS) i dels càlculs de les expedicions ponderades en funció del dia de la setmana.

**TAULA 6.18. Transport urbà de Barberà del Vallès. Hores de sortida**

Línia 1 Plaça Espanya- Renfe	Línia 2 Baricentro	Línia 3 Plaça Espanya- Renfe
5.10	13.25	5.22
6.10	13.40	6.22
7.10	14.25	7.22
7.40	14.55	7.52
8.40	17.55	12.22
12.10	18.25	13.22
13.10	19.25	13.52
13.40		
14.30		

**Font:** Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per Sarbus.

<sup>18</sup> Vegeu el capítol 5.

La línia 3 té un itinerari circular de manera que té l'origen i la destinació a la Plaça d'Espanya. Aquesta línia està concebuda per relligar de manera ràpida el nucli residencial amb els polígons industrials de Santiga i Can Gorgs, a l'altra riba del riu.

Així, les línies d'autobusos urbans del municipi de Barberà del Vallès estan concebudes per contactar el nucli residencial amb les zones industrials del terme tot i que l'horari ofert respon a les característiques d'un model productiu fordista, ja que s'emfatitza en l'horari d'entrada al matí (entre les cinc i les nou) i en l'horari de sortida de la tarda (entre les dues i les vuit). Per tant, és un horari pensat pel torn de matí o d'horari partit.

**Castellar del Vallès** és el tercer municipi de l'àrea funcional de Sabadell que compta amb un servei d'autobús urbà (vegeu mapa 6.13 i taula 6.19). En aquest cas es tracta d'una única línia que vol completar l'oferta existent en el municipi pel que fa a les línies d'autobusos interurbans tot reforçant el concepte de xarxa. Així és significatiu que mentre les línies interurbanes que passen per Castellar del Vallès són la C1 i C3<sup>19</sup>, a la línia urbana se la denomina C4.

**TAULA 6.19. Transport urbà de Castellar del Vallès. Línia urbana C4<sup>1</sup>:  
Castellar del Vallès, el Balcó de Sant Llorenç i Sant Feliu del Racó.**

Any 2001	Freqüència
Dilluns a Divendres feiners	7.00h i als 00 minuts de cada hora fins les 20.00h
Dissabtes	8.00h i als 00 minuts de cada hora fins les 15.00h
Diumenges i festius i mes d'agost	No circula

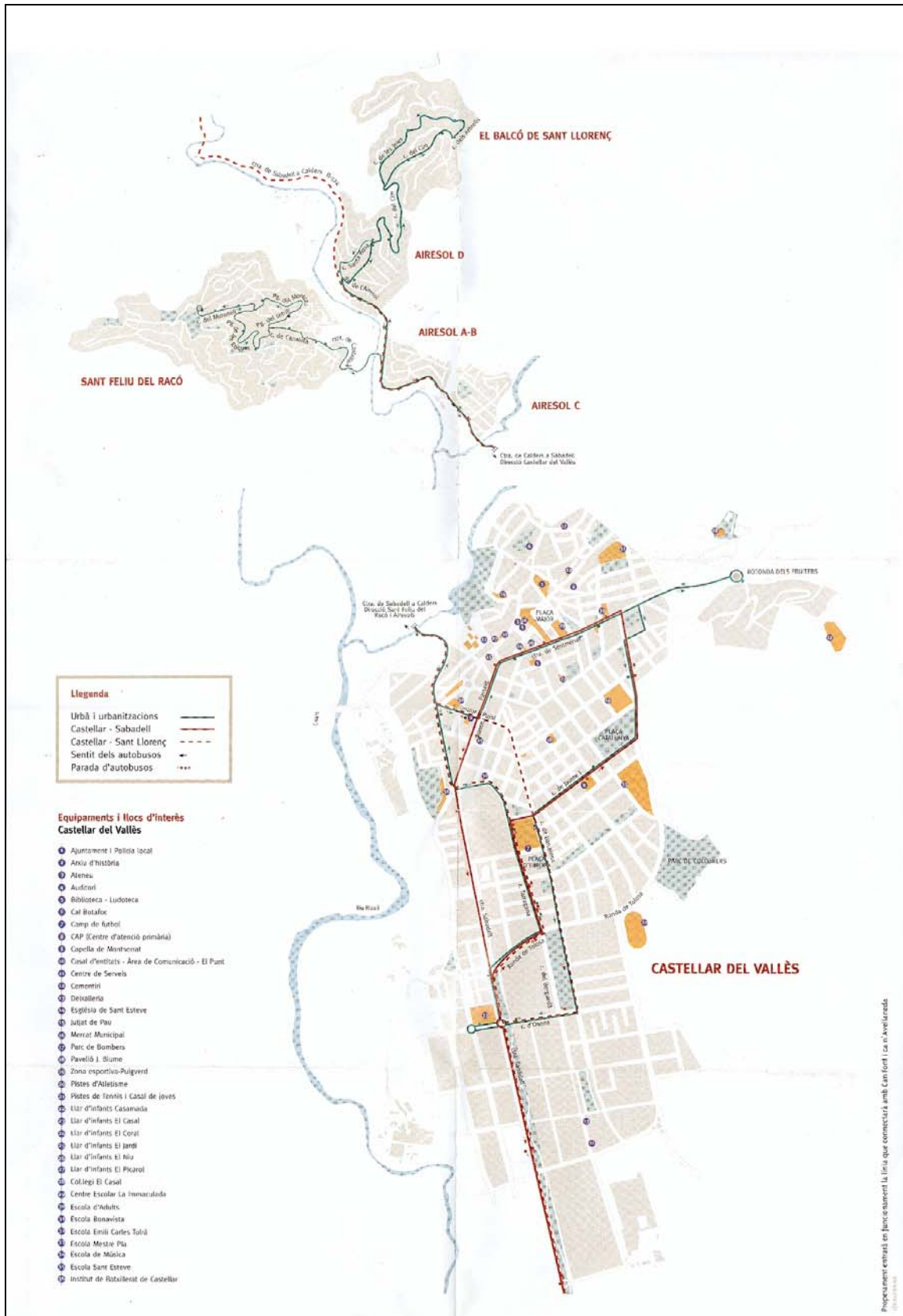
1. Sortides des dels Pedrissos

**Font:** Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per Sarbus.

Aquesta línia urbana té l'origen en un extrem del nucli urbà (a la Rotonda dels Fruiters) a la sortida en direcció Sentmenat i després de fer un circuit per l'àrea residencial fins al polígon industrial del Pla de la Bruguera (tot i que per aquesta àrea no hi fa cap recorregut), relliga tot aquest nucli compacte de Castellar amb

<sup>19</sup> Vegeu l'apartat 6.3.2.

**MAPA 6.13. Xarxa d'autobusos urbans de Castellar del Vallès.**



Font: Tríptic informatiu facilitat per l'operador

les urbanitzacions del terme que es troben als contraforts del massís de Sant Llorenç del Munt i del Puig de la Creu (Airesol A-B-C-D, el Balcó de Sant Llorenç i Sant Feliu del Racó). A diferència de la línia interurbana C3 que passa per la carretera de Sant Llorenç i dóna un servei tangencial a les urbanitzacions, l'autobús urbà realitza itineraris per l'interior d'aquestes. Només les urbanitzacions de Can Font i a n'Avellaneda no tenen cap oferta de transport d'ús col·lectiu.

Aquesta línia presta servei de dilluns a dissabte feiners mentre que la resta de dies i el mes d'agost no circula. La freqüència és sempre d'un cada hora tot i que de dilluns a divendres la franja horària és des de les set del matí fins a les vuit del vespre mentre que el dissabte és de les vuit del matí a les tres de la tarda. A diferència del servei d'autobusos urbans de Barberà del Vallès, l'objectiu de la línia d'autobús de Castellar del Vallès és, principalment, relligar el nucli amb les urbanitzacions.

#### **6.4. Tipologia d'àrees urbanes a partir de la territorialització de l'oferta dels transports d'ús col·lectiu**

L'oferta del transport d'ús col·lectiu no presenta una cobertura homogènia en el conjunt del territori d'estudi. Tal com s'ha posat de manifest en el subcapítol anterior<sup>20</sup> les diferents àrees urbanes estan desigualment servides per aquests mitjans de transport. Les diferències entre les àrees urbanes segons l'oferta de transport d'ús col·lectiu juga un paper important per a aquelles persones que no tenen un accés quotidià al vehicle privat a l'hora de poder accedir al conjunt del mercat laboral del sistema urbà d'estudi.

L'establiment de les tres tipologies d'àrees urbanes segons la cobertura del transport d'ús col·lectiu és necessàriament una simplificació que s'adapta als objectius d'aquesta recerca a l'hora de poder realitzar el treball qualitatiu dels

---

<sup>20</sup> Vegeu el subcapítol 6.3.

grups en risc d'exclusió<sup>21</sup>. Per no perdre, però, en excés la gradació de l'oferta del transport en el territori val la pena aturar-se un moment a comentar el mapa 6.14. En ell poden observar-se una gamma de 256 classes de grisos diferents, essent el més fluix el que presenta una cobertura menor mentre que el més fort la major. A partir d'ell pot observar-se com l'àrea amb una oferta de transport col·lectiu més important es concentra, d'una manera molt clara, en el centre de la ciutat de Sabadell. En aquesta ciutat es concentren els tons més forts els quals dibuixen l'itinerari de l'eix central sobresortint alguns punts com l'àrea Creu Alta-Eix Macià, Creu de Barberà (al sud) i, en menor mesura, Ca n'Oriac (al nord). Fora d'aquest eix, la gamma de grisos perd intensitat de manera clara. Fora d'aquest àmbit, una gamma forta de gris es troba al centre de Barberà de Vallès tot i que de manera notablement més baixa que l'anteriorment descrit per Sabadell. La resta de municipis de l'àrea d'estudi presenten en tots els casos una gamma de colors molt fluixa.

El pas d'aquest primer mapa ara comentat a un altre ja s'estableix una divisió del territori en tres àrees-tipus homogeïnitza notablement el territori. En el mapa 6.15. es mostra els resultats de l'establiment de les tres àrees de cobertura (baixa, mitjana i alta) sense tenir en compte els elements qualitius definits en el capítol anterior<sup>22</sup>.

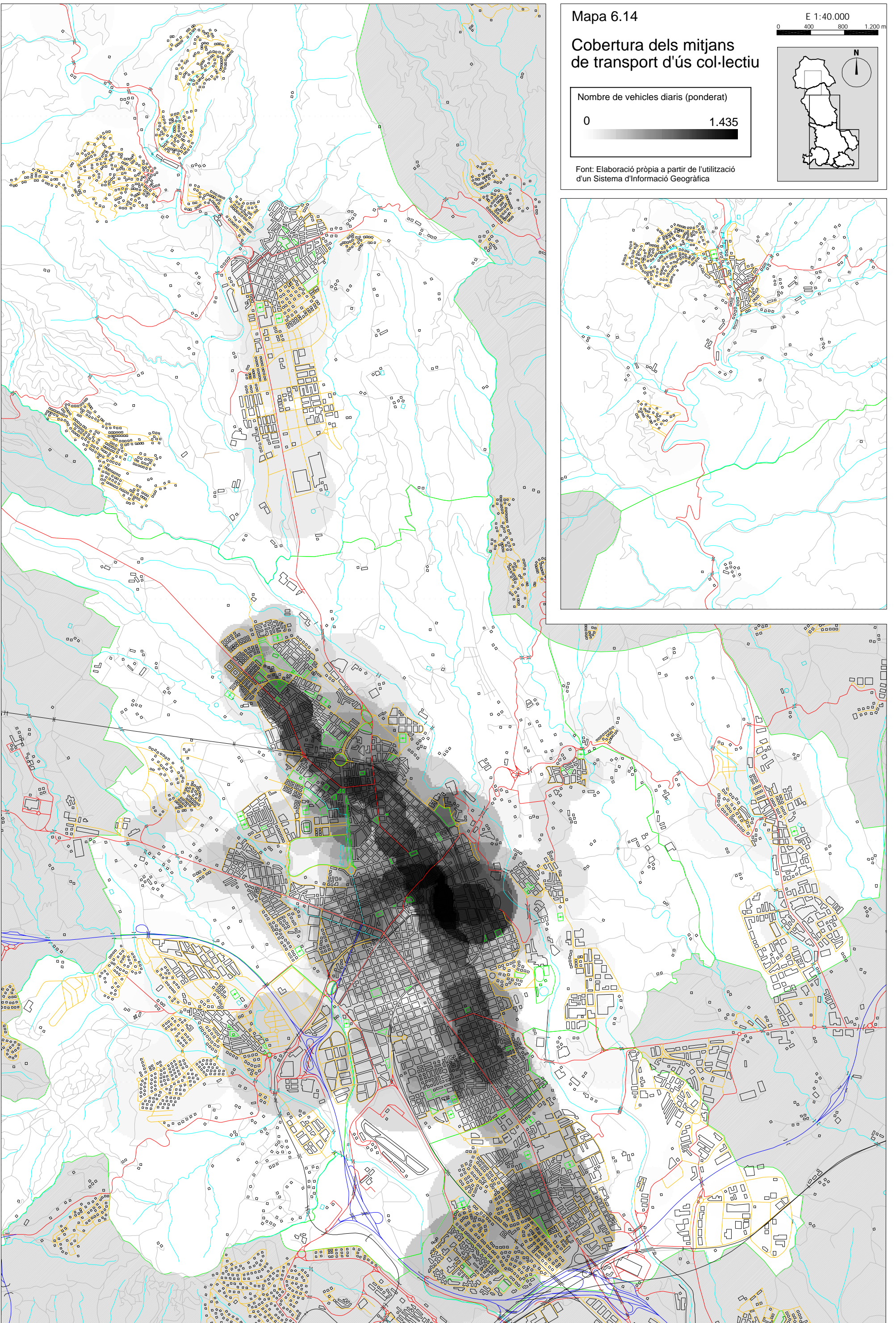
Amb la inclusió dels elements qualitius abans esmentats s'arriba a l'establiment de la categorització del territori urbà de l'àrea d'estudi en tres tipus (vegeu el mapa 6.16.), sent A per les de major oferta, B per les mitjanes i C per les de menys oferta de transport d'ús col·lectiu.

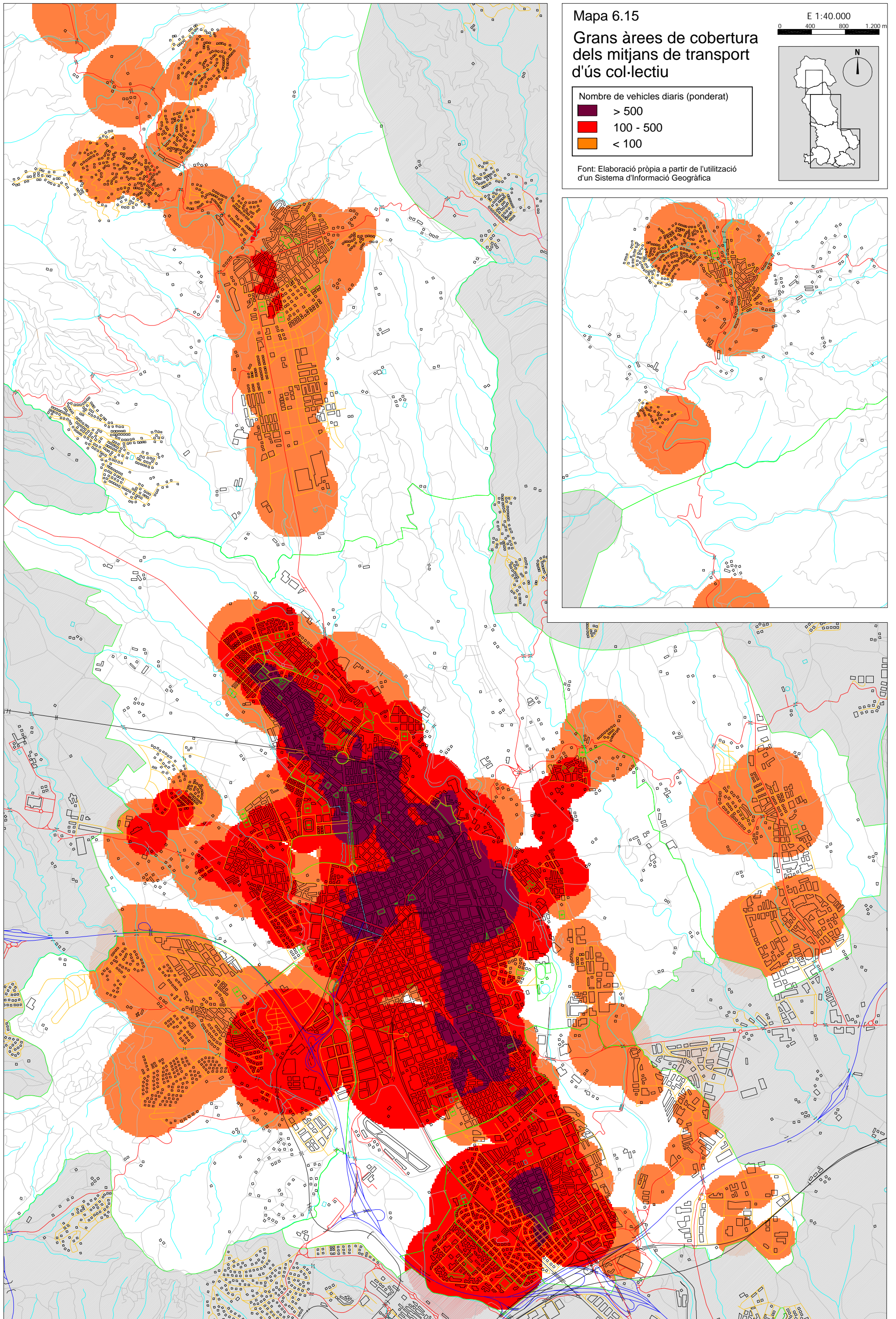
**Àrees A.** Les parts del territori anomenades en aquesta recerca àrees A són aquells espais que tenen una freqüència mitjana ponderada de 500 o més

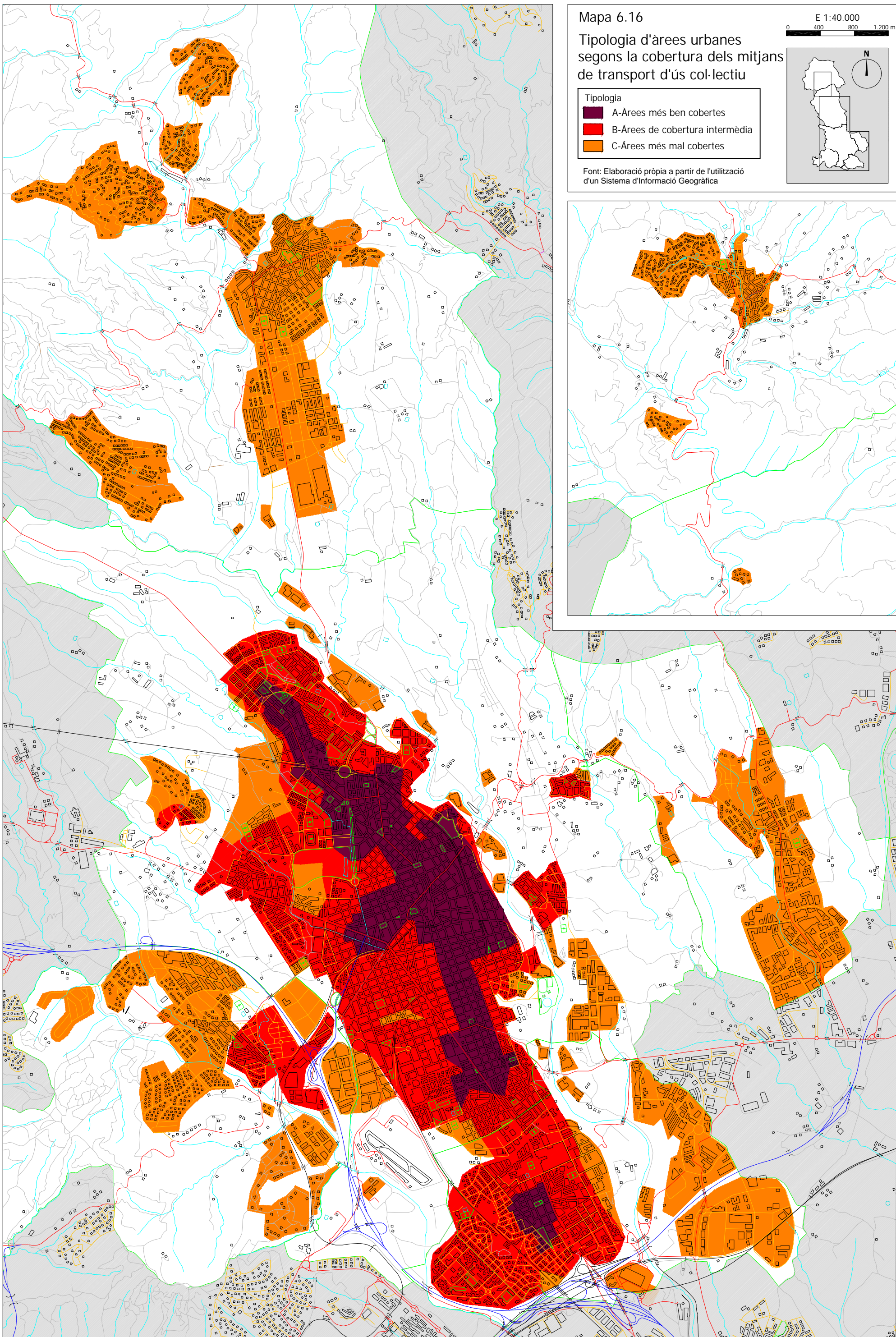
---

<sup>21</sup> En el capítol 5 es fa una detallada descripció metodologia de la construcció de les tipologies urbanes segons la cobertura dels mitjans de transport d'ús col·lectiu. Pel que fa a l'anàlisi dels col·lectius en risc d'exclusió vegeu la tercera part d'aquesta recerca (capítols 7, 8, 9 i 10).

<sup>22</sup> Vegeu el capítol 5.









vehicles per dia. Per tant es tracta de les àrees del sistema urbà més ben cobertes pel transport d'ús col·lectiu, d'allà on és més fàcil (o possible) sortir-hi i arribar-hi. Totes les zones classificades com a àrees A estan cobertes pels tres tipus de mitjans de transport d'ús col·lectiu (ferrocarrils, autobusos interurbans i autobusos urbans) i al mateix temps presenten freqüències altes. Així no és d'estranyar que totes aquestes àrees només es localitzin bàsicament a la ciutat de Sabadell i que en cap de la resta de municipis del sistema urbà d'estudi no s'arribi a valors superiors a 500. L'excepció la presenta l'àrea central del nucli de Barberà del Vallès que supera lleument el valor de 500 i que per tant seria una zona llindar entre aquesta àrea i la següent (l'àrea B)<sup>23</sup>.

Pel que fa a Sabadell, és l'autobús, i en especial l'urbà, l'element de més pes que determina la inclusió d'una àrea en una o altra categoria, ja que la cobertura de ferrocarril és invariable, és a dir, totes les estacions de la mateixa línia tenen el mateix nombre d'expedicions i per tant respon a criteris d'inclusió/exclusió. Els autobusos interurbans, tot i que presenten diferències segons línies i itineraris i per tant dibuixen un territori desigualment servit amb més gradacions, els màxims ponderats no arriben en cap cas als màxims ponderats dels autobusos urbans. Aquests darrers en canvi són els que presenten una gradació d'intensitat de freqüències més gran entre el seu màxim i el mínim. Així, en les àrees de més intensitat d'oferta d'autobusos urbans, per ells sols ja assoleixen la categoria d'àrees A. Malgrat això, les àrees de màxima oferta d'autobusos urbans també són espais coberts per l'oferta dels altres mitjans de transport d'ús col·lectiu.

Així, l'àrea A s'allarga de nord a sud de la ciutat de Sabadell seguint l'eix central, via per on es canalitzen el major nombre de línies d'autobús urbà<sup>24</sup>. Una vegada més, la morfologia allargada del teixit urbà facilita incloure una àrea urbana considerable en aquesta categoria. És cert, però, que no es tracta d'una àrea

---

<sup>23</sup> Mentre el valor màxim assolit a Barberà és de 560, a Sabadell aquest valor s'eleva fins a 1435. Gran part de l'àrea A d'aquest darrer municipi és per sobre del valor 1000.

<sup>24</sup> Vegeu el subcapítol 6.3.

homogènia i que hi ha unes zones on la cobertura és molt més alta que a la resta. En algunes àrees del centre de la ciutat és on pot trobar-se més intensitat d'oferta: la major concentració d'oferta d'autobusos urbans (malgrat que en festius aquests són desplaçats de l'espai més central), d'autobusos interurbans (on es concentren la totalitat de les línies a l'estació d'autobusos) i de ferrocarrils (tant Renfe-Rodalies com Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya) fan d'aquest, l'espai amb més cobertura. Altres espais de la ciutat on torna a concentrar-se, si bé no amb la mateixa intensitat, el gruix de l'oferta del transport d'ús col·lectiu és al sector nord, a la part de Ca n'Oriac, entorn de l'Avinguda de Matadepera on es dona la cobertura de l'estació de Renfe Nord i dels autobusos urbans i interurbans, i al sector sud en l'espai d'intersecció de cobertura de l'eix principal dels autobusos interurbans i de l'estació de la Renfe Sud.

El conjunt de l'àrea A del municipi de Sabadell, i especialment on es dona la màxima oferta, són els espais centrals de la ciutat, que presenten una morfologia urbana compacta i per tant també la possibilitat de poder fer recorreguts a peu i en bicicleta és més factible. Així mateix són els espais que barregen més intensament les funcions residencials i les funcions terciàries. En definitiva, és l'espai més accessible de la ciutat.

Pel que fa al nucli central de Barberà del Vallès, a l'indar entre les àrees A i B, aquest es beneficia de la presència de ferrocarril, d'autobús interurbà i d'autobús urbà. Però, a diferència de Sabadell, és l'autobús interurbà el que dona un major pes a l'oferta del transport ja que és el mitjà de transport amb major pes al municipi.

**Àrees B.** Poden definir-se aquestes àrees com aquelles que presenten una cobertura intermèdia de transport d'ús col·lectiu, amb una mitjana ponderada d'entre cent i cinc cents vehicles per dia. D'àrees B n'hi ha a la majoria de municipis del sistema urbà de Sabadell; només en són absents a Sant Llorenç Savall i Polinyà.

Si les àrees A eren aquelles que tenien oferta del conjunt dels mitjans de transport d'ús col·lectiu amb freqüències altes, les àrees B delaten absències. Absències d'alguns dels mitjans de transport d'ús col·lectiu o bé absències de freqüències altes.

Entorn de l'àrea A de Sabadell es localitzen les àrees B. En la majoria de barris de la ciutat, l'oferta de l'autobús urbà és suficient per ella sola per incloure'ls dins aquesta categoria. Només aquells barris que estan servits per una sola línia de la que en són capçalera i a més amb freqüències baixes no assoleixen la categoria d'àrea B. No obstant, en moltes d'aquestes àrees també es compta amb la cobertura de ferrocarrils o d'autobús interurbà. Pel que fa al ferrocarril cal tenir present que la seva cobertura en ocasions és inferior als 750 metres degut a barreres urbanes, naturals i a certes condicions orogràfiques. Així, l'estació de Renfe Sud presenta una barrera infranquejable formada per la mateixa via i la Gran Via que suposa que per recórrer uns pocs metres en línia recta s'hagi de fer un tomb molt llarg (només per arribar al pont de la Gran Via per poder-la creuar cal desplaçar-se quatre-cents metres). Així, part de l'àrea industrial del Sud-oest no s'inclou en el radi de cobertura de Renfe Sud. El cas de la barrera natural es troba en el barri de Torre-romeu, separat pel riu de la resta de ciutat. Malgrat la proximitat en línia recta, els desnivells a salvar, la inexistència d'una estructura que permeti escurçar el camí i la dificultat de fer-ho per mitjans no motoritzats impedeixen que Torre-romeu estigui cobert per l'estació de Renfe Centre. També el barranc de Jonqueres fa que les parades de l'autobús interurbà quedin fora de l'abast dels residents al Torrent del Capellà i de la Plana del Pintor. Finalment, la Gran Via, la carretera de Prats de Lluçanès i les condicions internes morfològiques i orogràfiques de gran part del barri de Can Puiggener impedeixen que pugui incloure's en la seva totalitat dins de la cobertura de l'estació de Renfe Nord.

Barberà del Vallès s'inclou majoritàriament a l'àrea B. Tot el nucli residencial que no és àrea A hi és inclòs mercès a la cobertura de l'estació de la Renfe a ponent

del municipi i a la cobertura dels diferents autobusos interurbans que circulen per l'eix de la carretera de Barcelona. Queden fora de l'àrea B les àrees industrials del municipi.

Badia del Vallès queda inclosa en la seva totalitat dins de l'àrea B. Tot el municipi es troba cobert per les línies d'autobusos interurbans que hi operen i només amb aquest mitjà és suficient per la seva inclusió en aquesta àrea. Però a més, la meitat oriental de Badia del Vallès es troba sota la cobertura de l'estació de Renfe de Barberà del Vallès, amb el qual fa una continuïtat urbana.

Sant Quirze del Vallès té el seu nucli central així com les àrees industrials properes a l'estació dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (sector de l'"Alcampo") s'inclouen en aquesta àrea. En aquesta localitat, l'element determinant d'inclusió en l'àrea B és el ferrocarril ja que per ell sol en garanteix la inclusió ja que la freqüència ponderada del l'autobús interurbà és massa baixa com per garantir aquesta inclusió a les àrees no cobertes pel tren. Així, les urbanitzacions localitzades als contraforts de la serra de Galliners i els polígons industrials localitzats fora de la cobertura de l'estació de tren no s'inclouen en l'àrea B.

**Àrees C.** Aquestes són les àrees del territori més mal cobertes pel transport d'ús col·lectiu. En aquesta recerca s'ha escollit el llindar de cent o menys vehicles per dia per conformar aquesta tipologia. Com en les altres tipologies d'àrees, aquesta tampoc no és homogènia pel que fa a la cobertura del transport d'ús col·lectiu i dins d'aquesta tipologia es troben les diferents gradacions de zero a cent. Però en aquest cas, el mínim és zero el qual és sinònim a absència, és a dir, a la més absoluta manca de cap tipus de mitjà de transport d'ús col·lectiu.

Les àrees tipificades com a C tenen en comú que són espais perifèrics en el sistema urbà de Sabadell i que no compten amb la cobertura de cap de les dues línies de ferrocarril que opera a la zona. Com ja s'ha esmentat en la descripció de

les àrees B, la presència del tren garanteix per ell sol un nombre ponderat de vehicle per dia superior a cent, per tant la inclusió en una àrea B. Així, les àrees C, aquelles que compten amb algun mitjà de transport d'ús col·lectiu, tenen un nombre d'expedicions ponderades per dia baixa (dins del conjunt del sistema urbà de Sabadell).

Les àrees C incloses dins del terme municipal de Sabadell són espais perifèrics i en la majoria de casos no presenten una continuïtat urbana amb l'àrea central compacta. Castellarnau, al sector occidental del municipi, el Torrent del Capellà, al nord i Can Roqueta a l'est només compten amb una línia d'autobús urbà i encara parcialment: en el cas de Castellarnau és capçalera i arribada de la línia 4 en algunes de les seves expedicions, Can Roqueta només compta amb la línia 4R que és una modificació del recorregut de la línia anterior que en algunes expedicions passa per aquest barri. Pel Torrent del Capellà només hi passa la línia 7 i l'eix de la ronda Collsalarca, malgrat que prospera, les característiques d'àrea pendent d'urbanitzar i les característiques orogràfiques fa que en quedi allunyat. L'àrea industrial del Sud-oest és capçalera i arribada (parcial) de la línia 8 i a més compta amb una línia d'autobús interurbà de Sabadell a Badalona (però amb poques expedicions al dia). Però entre ambdues línies, les parts de l'àrea industrial que no entren en la cobertura de Renfe Sud, no arriben al llindar de 100 expedicions ponderades per dia. Dins de la trama urbana de la ciutat de Sabadell, hi ha un petit sector del barri de Gràcia en d'aquesta categoria; es tracta d'una àrea fora de l'abast de cobertura de les estacions de ferrocarril i fora de l'abast dels autobusos, tant urbans com interurbans, que passen per l'eix central

Les àrees C de Barberà del Vallès engloben el territori urbà que queda a llevant de la Ronda de Santa Maria, tot l'espai urbà del municipi de l'altra cantó de riu i les àrees al sud de la B-30. Per tant, totes les àrees incloses com a C d'aquest municipi són àrees industrials o bé comercials (sector Baricentro) però això no significa que tots els espais industrials de Barberà del Vallès siguin d'aquesta categoria. Les àrees C del municipi es caracteritzen per l'absència del transport

interurbà, sigui de ferrocarril o amb autobús. L'única oferta amb la que compten aquestes àrees és amb l'autobús urbà amb sortida de l'estació de la Renfe<sup>25</sup> però amb poques expedicions ponderades per dia.

A Sant Quirze del Vallès les àrees no cobertes per l'estació dels ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya són àrees C. Així les urbanitzacions suburbanes deslligades del nucli tradicional, construïdes seguint el model d'habitatges unifamiliars adossats com Sant Quirze Parc i Can Llobateres o les àrees industrials allunyades de l'estació de tren com Can Casablanques estan dins d'aquesta categoria. La majoria d'aquestes àrees estan cobertes per una línia d'autobús urbà però el seu nombre d'expedicions ponderades per dia no arriba al llindar mínim de 100 expedicions. Però algunes de les àrees de Sant Quirze del Vallès no estan cobertes per cap mitjà de transport d'ús col·lectiu com ara el Polígon Industrial del Sud-est. En canvi el polígon industrial de la coneguda com a Zona Hermètica té la cobertura, parcialment, de l'autobús urbà de Sabadell de la línia 8. Però, igual que aquell sector del Polígon Industrial del Sud-oest de Sabadell amb el qual forma un contínuum urbà, també està inclòs a les àrees C.

Castellar del Vallès està inclòs en la seva totalitat en l'àrea C. Malgrat que en aquest municipi, la seva part central, entorn del Passeig, es presenta una zona lleugerament superior a cent<sup>26</sup> finalment s'ha cregut oportú incloure tot el municipi en les àrees C donat el poc valor que sobrepassava aquest llindar i per les característiques del sistema de transport<sup>27</sup>. Però el conjunt del municipi presenta una cobertura baixa de transport d'ús col·lectiu i cal ressaltar que les urbanitzacions de Can Font i Ca n'Avellanda, totalment suburbanes, estan mancades de cap tipus d'oferta de transport d'ús col·lectiu.

---

<sup>25</sup> Vegeu subcapítol 6.3.

<sup>26</sup> En concret 108 vehicles/dies ponderats.

<sup>27</sup> Se sobrepassa el valor llindar 100 degut a la suma de la freqüència de dues parades de la mateixa línia d'autobús urbà.

Polinyà té inclòs tot el seu terme municipal en la categoria d'àrees C. Tot i les diferències territorials sobre la cobertura de transport d'ús col·lectiu, en tots els casos els valors ponderats d'expedicions es queden molt per sota del 100 vehicles per dia.

Sant Llorenç Savall, igual que Polinyà, també és en la seva totalitat inclòs en la categoria d'àrea C. És el municipi, en el seu conjunt, amb els valors ponderats d'expedicions per dia més baixos. Malgrat que la major part del seu espai construït està cobert pel transport d'ús col·lectiu (només els extrems de les urbanitzacions més allunyats de la carretera resten fora de la cobertura) les característiques orogràfiques i suburbanes d'aquestes fa que les distàncies siguin més llargues i les possibilitats d'efectuar el recorregut a peu en realitat siguin molt més baixes.

Les tres categories d'àrees definides i delimitades (A, B i C) en aquesta recerca es troben desigualment repartides en el territori. A nivell general, l'espai central del sistema urbà de Sabadell és el que té una major cobertura d'ús de mitjà de transport (àrees A). Les àrees B se situen com unes àrees de la primera perifèria i inclouen tant l'entorn dels espais centrals de la ciutat de Sabadell com els nuclis centrals dels municipis més propers a Sabadell i els quals compten amb la cobertura de ferrocarril i es troben entre el centre de Sabadell i el centre metropolità. Les àrees C, per contra, són els espais més allunyats: les perifèries dels municipis que tenen àrees A i/o B i els municipis més perifèrics dins del sistema urbà sabadellenc. Aquests municipis són els més petits i els que es troben més excèntrics respecte a la regió metropolitana.

Així, els termes municipals de Sabadell i de Barberà del Vallès són els únics que contenen les tres categories referenciades, amb una gradació des del seu centre cap a la perifèria de l'àrea A fins a la C. Badia del Vallès només té l'àrea B essent un territori on la cobertura de transport d'ús col·lectiu és força homogènia. Sant Quirze del Vallès té àrees incloses en les dues categories inferiors, amb aquesta

gradació des del centre cap a la perifèria. Finalment, Castellar del Vallès, Polinyà i Sant Llorenç Savall només tenen la categoria d'àrea C i són clarament perifèrics.

## 6.5. En síntesi

El sistema urbà de Sabadell, tal com ha quedat delimitat en aquesta recerca, es revela com un territori integrat pel que fa a l'àrea de mercat de treball tal com ho demostra l'equilibri teòric entre la població ocupada resident (93997) i els llocs de treball localitzats (94793) que el sistema alberga. No obstant, aquest equilibri teòric només existeix prenent tot el territori d'estudi en el seu conjunt ja que es presenten importants desequilibris si es focalitza l'anàlisi en cadascun dels municipis de manera individual. De la mateixa manera, en el conjunt del sistema urbà es troben diferents funcions urbanes, però de manera separades una de les altres, tot seguint la lògica de la divisió funcional del territori. *A grosso modo*, des d'un punt de vista productiu, el terciari es concentra en els sectors centrals (amb especial importància en el municipi de Sabadell) mentre que la indústria ocupa les àrees més perifèriques. També pot distingir-se entre municipis amb vocació residencial i d'altres amb vocació productiva.

Així mateix, aquest territori està desigualment servit pels mitjans de transport d'ús col·lectiu. Les línies d'aquests tenen un fort caràcter radial, amb Sabadell com a centre del sistema urbà tot mancant les connexions orbitals dins del sistema. D'aquesta manera, la concentració més important d'oferta de transport d'ús col·lectiu és al centre mentre que els espais perifèrics presenten una cobertura molt més baixa. Aquestes perifèries, a més, tenen importants buits de cobertura del transport, tant territorial (absència de transport) com temporal (expedicions molt baixes).

D'aquesta manera, el mapa resultant de la territorialització de l'oferta del transport d'ús col·lectiu mostra un centre que s'allarga de nord a sud de la ciutat de Sabadell entorn de l'eix central, amb una cobertura alta on hi conflueixen la



majoria de línies de transport (tant urbanes com interurbanes i tant ferroviàries com per carretera). Enfront d'aquest centre, que a més resulta ser el territori encara més divers i compacta, es troba una primera perifèria amb una oferta de transport d'ús col·lectiu més baixa la qual està molt ben connectada amb el centre i que, per regla general, és un territori urbà compacte però ja més monofuncional que l'anterior. Finalment, es troben les perifèries més allunyades amb una oferta de transports molt més febles i sempre connectades amb el centre. En aquest cas es troben la majoria de les àrees industrials (no seria el cas, però d'aquelles que es troben inserides en la trama urbana de la ciutat compacta central), les urbanitzacions residencials unifamiliars de baixa densitat perifèriques i deslligades de les trames urbanes tradicionals i la majoria dels nuclis de població compactes de creixement recent, com ara Polinyà i Castellar del Vallès o més excèntrics com Sant Llorenç Savall.