

## 10 Conclusions

El sistema ferroviari actual de la RMB s'articula segons un model radiocèntric que té com a focus la ciutat de Barcelona. Aquest s'ha anat formant al llarg del temps com a conseqüència del desenvolupament econòmic, demogràfic i de les relacions de mobilitat que s'estableixen dins de la regió. Tots ells són aspectes que presenten avui dia una clara tendència de creixement i reben impuls de les polítiques de potenciació del transport públic i de mercaderies. Aquestes, realitzades per les administracions, queden reflectides en els diferents plans de transport (PITC, PDI, PTV, PDF del Port i el futur PDM).

La totalitat de la xarxa ferroviària s'hi troba dividida en quatre grans xarxes principals, cadascuna de les quals és gestionada de forma exclusiva:

- Xarxa d'ADIF/Renfe. La més extensa de totes, serveix de base per a la circulació de serveis de rodalia, regionals, de llarg recorregut i de mercaderies. Cobreix la totalitat de la RMB amb una infraestructura homogènia. Això permet la circulació del seu material mòbil de forma indiferent per qualsevol de les línies.
- Xarxa de FGC. És la segona en extensió i fa serveis urbans, de curta i de llarga rodalia i de mercaderies. Queda configurada a partir de dues subxarxes totalment diferenciades pel que fa a infraestructura i serveix les dues corones de la RMB a més de dues comarques fora d'ella.
- Xarxa de metro de TMB. Ubicada a la ciutat de Barcelona i la seva conurbació, fa un servei estrictament urbà mitjançant sis línies de les que, per motius històrics, una es presenta *aïllada* infraestructuralment dins del sistema (la L1). Alhora, presta un servei de metro lleuger (L11) que està previst de transformar en metro en un futur, quan la demanda arribi a un llindar suficient.
- Xarxa de tramvia de TRAM. El tramvia fa un servei de caire urbà al nucli de Barcelona i la seva conurbació mitjançant dues subxarxes infraestructuralment homogènies però separades. Actualment està en fase de consolidació després de només dos anys de funcionament.

La divisió administrativa i física del sistema ferroviari està generant problemes d'interoperabilitat i gestió que tenen incidència negativa sobre els serveis prestats a l'usuari. A més, la situació és més greu a les xarxes de Renfe/ADIF i FGC pel fet que es produeixen interferències entre el tràfic de passatgers i de mercaderies.

Els problemes d'interoperabilitat podrien també estar derivats per la diferent electrificació a les diferents xarxes ferroviàries de la RMB. No obstant, en no existir la necessitat de transvasament d'unitats ferroviàries entre elles la problemàtica queda anul·lada. Únicament hi ha el cas particular de la línia L1, a la xarxa de metro de Barcelona, que utilitza un voltatge diferent que el de la

resta de línies. D'aquesta manera, queda impossibilitat l'intercanvi de trens i, per tant, limitat el seu material mòbil.

Pel que fa a la utilització de les línies, el creixement de la mobilitat (tant de passatgers com de mercaderies) s'ha traduït en un major nombre de circulacions. En general, aquest increment s'ha produït a les línies que ja tenien una densitat molt elevada de tràfic. Com a conseqüència, han començat a sorgir colls d'ampolla i interferències entre els serveis fruit de:

- L'exploració mixta de les línies. Un problema que afecta a la xarxa d'ADIF/Renfe i de FGC i que perjudica clarament a la circulació de mercaderies, sense preferència front el sistema de viatgers.
- La manca d'espai. El problema més greu es presenta a la ciutat de Barcelona per a la xarxa d'ADIF/Renfe: les circulacions s'han de produir per dos túnels que tenen un punt comú a l'estació de Barcelona Sants. En un futur, l'arribada de l'Alta Velocitat permetrà alliberar alguna de les circulacions per tal de descongestionar aquesta zona mitjançant un nou túnel.
- La presència de multitud de cisallaments repartits per totes les xarxes ferroviàries de la RMB. Aquests provoquen interferències entre els serveis ferroviaris.
- Mancances infraestructurals. L'existència de via única en alguns trams limita el creixement del nombre de circulacions de trens pels mateixos.
- Limitació de la capacitat, deguda a dos factors principalment: la utilització de sistemes de senyalització i bloqueig insuficients per a la demanda actual i les conseqüències d'actuacions realitzades sobre les xarxes. Són d'especial transcendència:
  - El cas del tramvia (TRAM), que ha de conviure amb el tràfic rodat de superfície sense una prioritat total, mitjançant el sistema de microregulació semafòrica.
  - La futura concentració de tràfic de mercaderies a Castellbisbal/Martorell (xarxa d'ADIF/Renfe) fruit del tancament de l'accés al Port de Barcelona des de la línia de Vilanova.

Com a nexa d'unió entre les línies ferroviàries, el tipus de servei ferroviari (urbà, curta i llarga rodalia) i les estacions apareix la velocitat comercial. En general es pot establir la següent relació, de forma lineal:

Servei d'àmbit urbà ► Interestació inferior ► Velocitat comercial inferior

i a la inversa,

Servei d'àmbit interurbà ► Interestació superior ► Velocitat comercial superior

Les estacions, com a punt d'entrada de passatgers, tenen en dos elements la possibilitat de millorar el servei i d'ampliar la utilització del ferrocarril: l'adaptació a PMR i la creació d'aparcaments de dissuasió. En el primer aspecte:

- La xarxa d'ADIF/Renfe presenta una carència gairebé total.
- La xarxa de FGC té més del 70 % de les estacions adaptades.
- A la xarxa de metro s'hi està fent un gran esforç per assolir una adaptació íntegra (actualment hi ha adaptades el 35 % de les estacions i estan en procés d'adaptació un 25 %).
- La xarxa de tramvia (TRAM) està totalment adaptada.

Pel que fa als aparcaments de dissuasió, aquests es troben situats preferentment en aquelles zones on hi ha dispersió de la població: fora del nucli de Barcelona i la seva conurbació. El motiu és que la disminució de la densitat residencial i d'activitat econòmica dificulta l'existència de línies ferroviàries que puguin donar servei a tota la gent. El vehicle privat apareix com a únic medi d'unió entre l'origen/destí dels viatges i les xarxes ferroviàries.

Pel que fa a les terminals de mercaderies, el creixement del transport ha motivat que l'oferta actual de la RMB sigui insuficient. Alhora, la manca d'espai lliure i la el preu del sòl fan difícil la construcció de noves terminals (amb l'excepció de la nova zona portuària al Port de Barcelona). Aquest fet fa que encara adquireixi una major importància l'optimització del funcionament de les terminals actuals, que presenten deficiències a tots els nivells (problemes infraestructurals, de gestió i d'interoperabilitat) i que cal millorar.

Finalment, cal indicar que el present estudi aporta tots els elements necessaris per a què l'Autoritat del Transport Metropolità pugui realitzar una presa de decisions de cara a proposar les actuacions més adients per pal·liar (o eliminar) els problemes existents a la xarxa. D'aquesta forma, queden coberts tots els objectius plantejats inicialment.