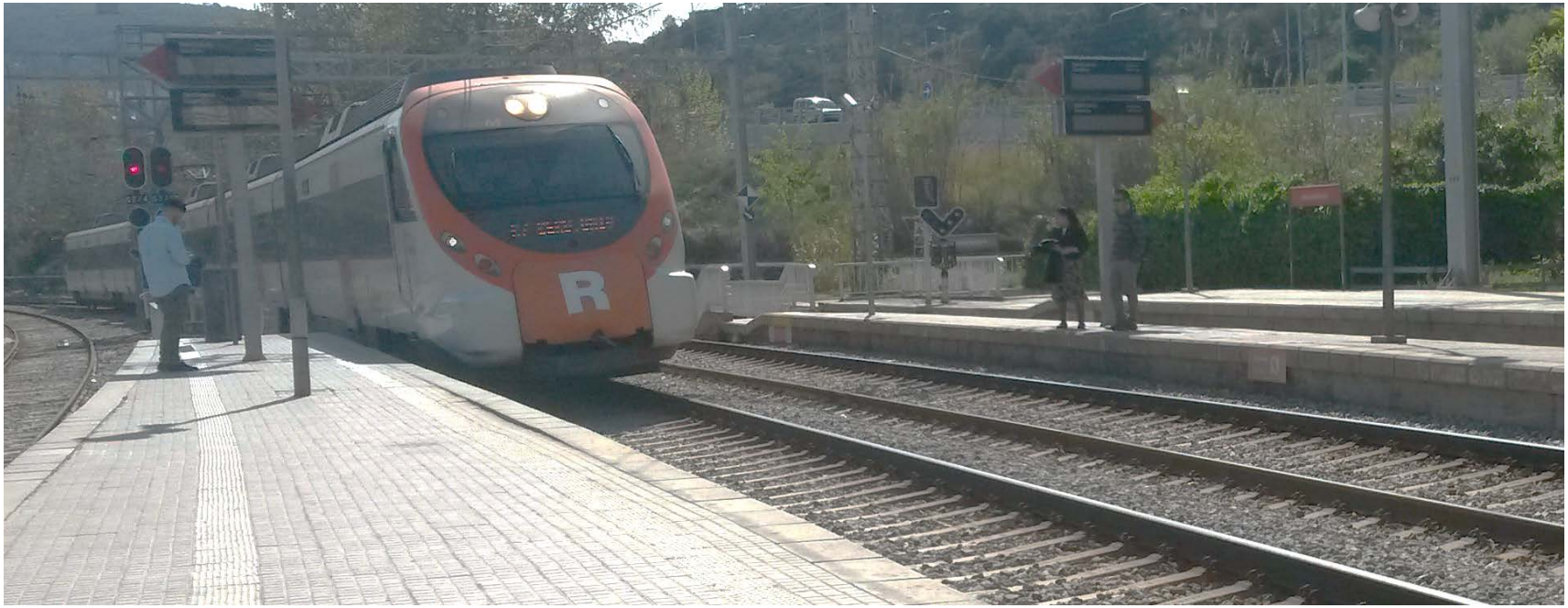


Jornada Tècnica

Abril 2017

EL FUTUR DE LES RODALIES

Anàlisi de la capçalera Sud

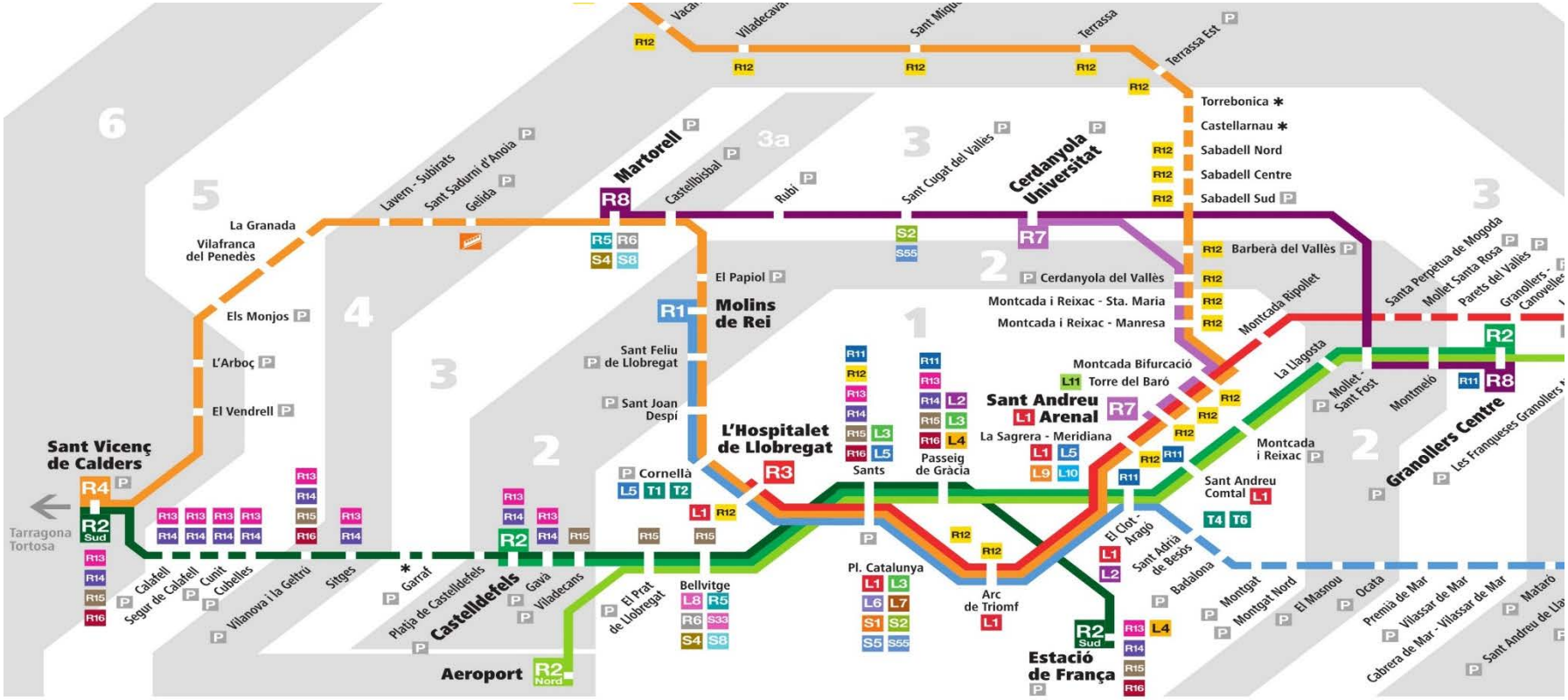
Jordi Fuster i Colomer

Camins.cat
Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya

ESQUEMA XARXA COSTAT SUD

Els **quatre eixos** de penetració a Barcelona **pel costat nord** es converteixen en **dos pel costat sud**:

- La línia de la costa: **R2, Regionals Sud i Euromed** (**200** circulacions per sentit)
- La línia interior: **R1, R3, R4** (**235** circulacions per sentir)



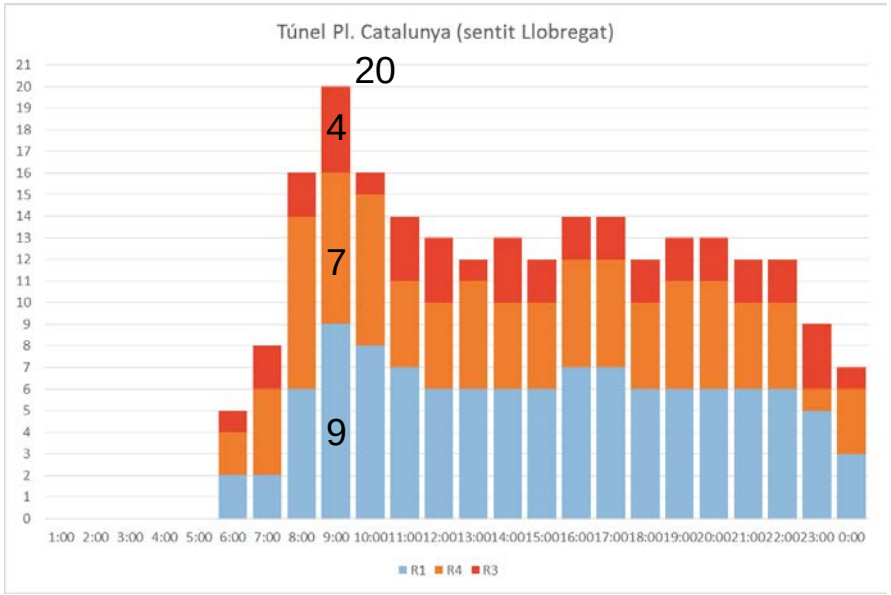
Font: Rodalies Catalunya - ATM

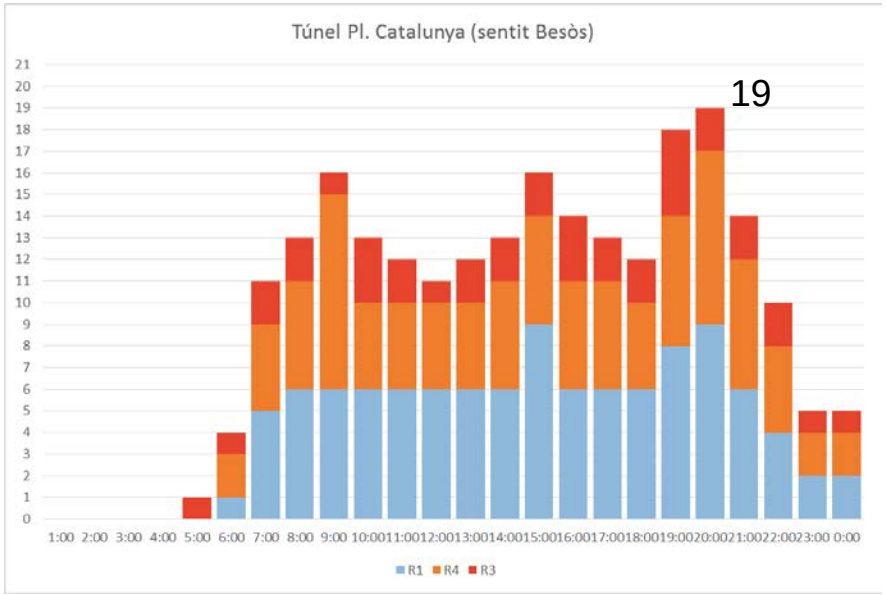
ALT VOLUM DE SERVEIS ALS DOS TÚNELS

El túnel de Plaça Catalunya està funcionant amb 3 línies:

- **R1 (110 serveis/dia),** Inclou Regionals a Figueres RG1
- **R3 (40 serveis/dia),** Inclou Regionals a Ripoll i Puigcerdà
- **R4 (85 serveis/dia),** inclou algun regional a Lleida R12

Total 235 serveis al dia.
Fins a 20 circulacions HP sentit Llobregat (de 8 a 9 matí) i 19 circulacions HP sentit Besòs (de 7 a 8 de la tarda)





Font: Rodalies Catalunya

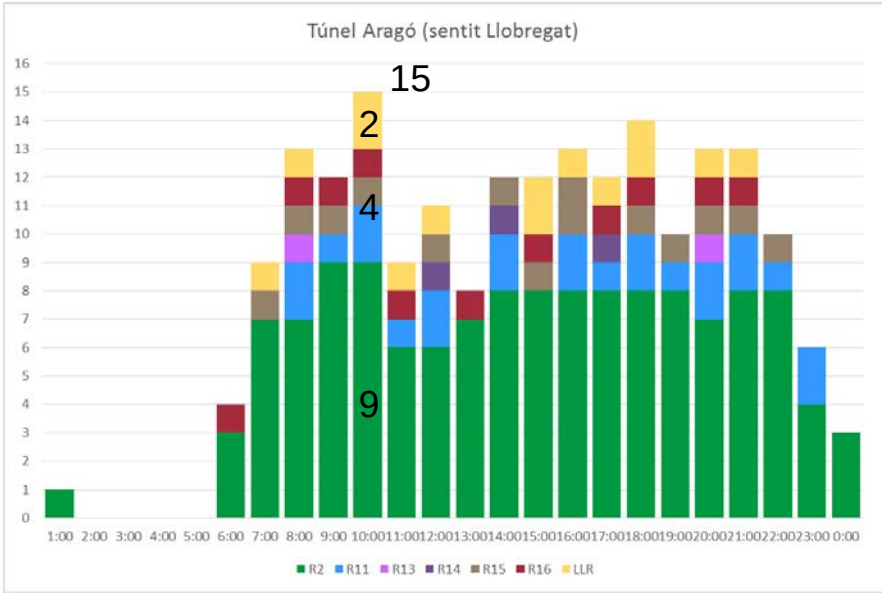
ALT VOLUM DE SERVEIS ALS DOS TÚNELS

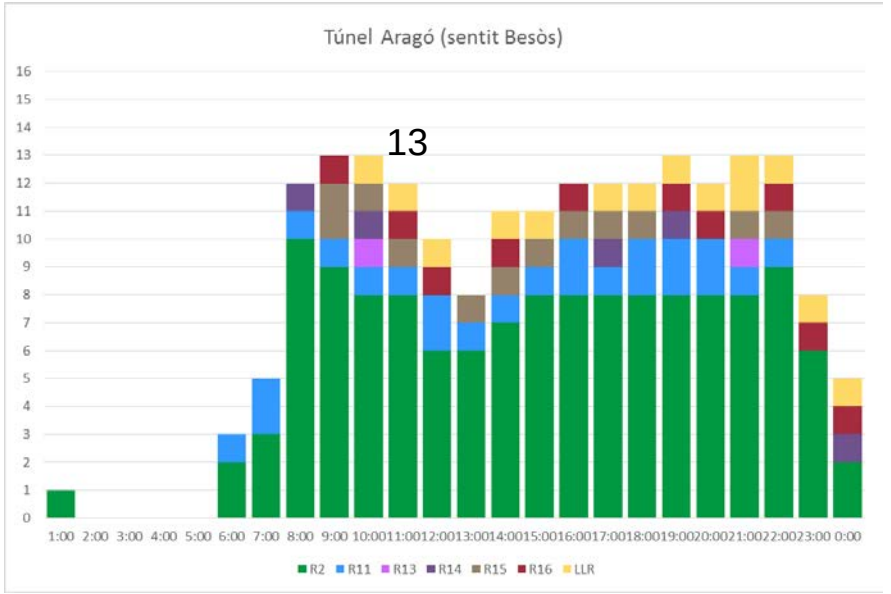
El túnel de Passeig de Gràcia està funcionant amb 3 tipus de serveis amb combois diferents:

- **Rodalies, R2 (133 serveis/dia),** Inclou Regionals a Figueres
- **Regionals, R11, R13, R14, R15, R16 (53 serveis/dia)**
- **Euromed i Llarg recorregut a València, (14 serveis/dia)**

Total 200 serveis al dia
Fins a 15 circulacions HP sentit Llobregat (de 9 a 10 matí) i 13 circulacions HP sentit Besòs (de 8 a 10 del mati i de 5 a 8 de la tarda)

El material mòbil de Regionals i Llarga Recorregut és diferent del de Rodalies. Disposa de menys accessos i més estrets. El que fa que **el temps d'aturada sigui més alt.**





Font: Rodalies Catalunya

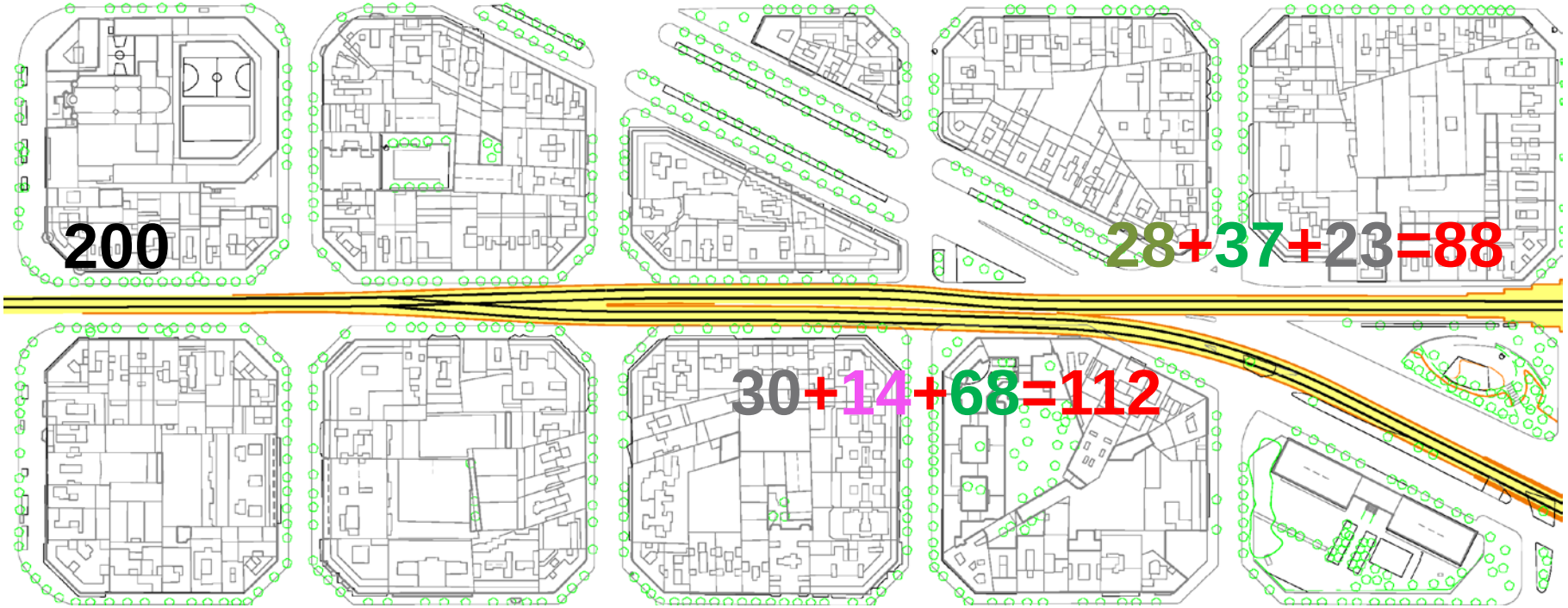
PUNTS CRÍTICS

Cisallament al carrer Aragó.

L'accés a l'estació de França des del carrer Aragó es produeix a nivell.

A l'estació neixen / moren les línies de Regionals (excepte la R11) i Llarg recorregut a més de les de la R2 sud. Això vol dir 30, 14 i 68 combois respectivament (**112 circulacions per sentit**).

Pel túnel continuen la R2 centre, la R2 nord i els regionals R11. Això dona 65 i 23 circulacions (**88 circulacions per sentit**)



Font: Barcelona Regional. Cartografia base ICGC-IMI-AMB

PUNTS CRÍTICS

Configuració de Sants.

L'estació disposa de 8 vies per ampla IB.

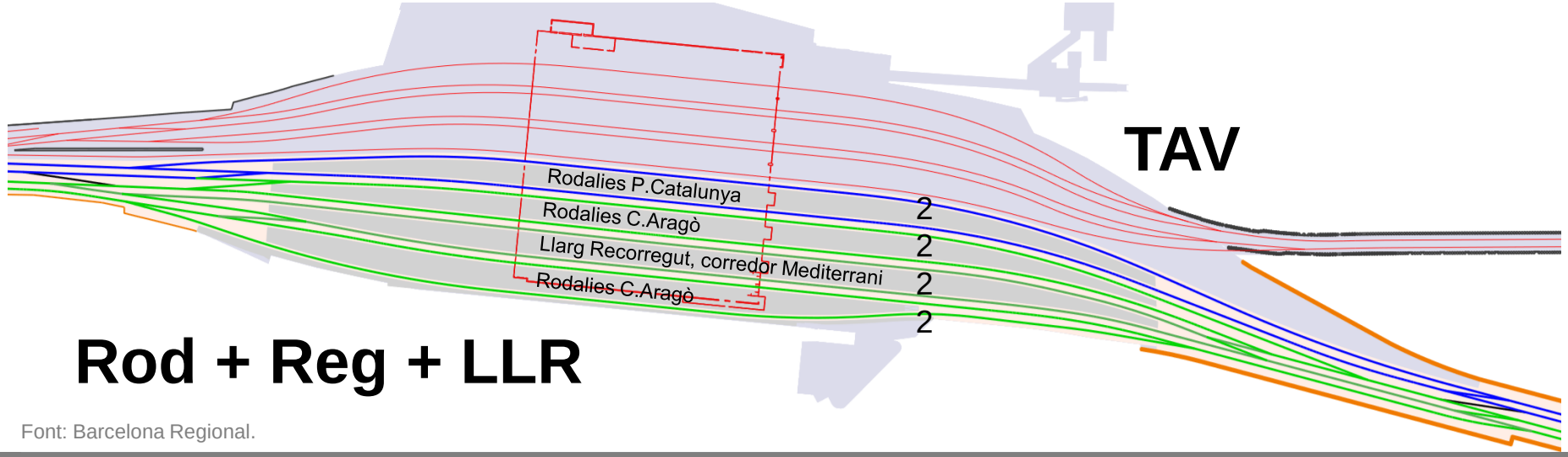
- 2 per rodalies del túnel de plaça Catalunya (blau)
- 6 pel túnel del carrer Aragó (verd):
  - 4 per rodalies
  - 2 per llarg recorregut

El nucli de rodalies està partit pel Llarg Recorregut.

Les dues vies del túnel de Plaça Catalunya són insuficients per absorbir petites incidències.

El funcionament **no és per vies directes sinó en molts cassos a través d'escapaments**.

Hi ha un projecte d'Adif per condicionar les capçaleres amb nous escapaments per permetre la configuració de 4 vies per cada túnel.



Font: Barcelona Regional.

PUNTS CRÍTICS

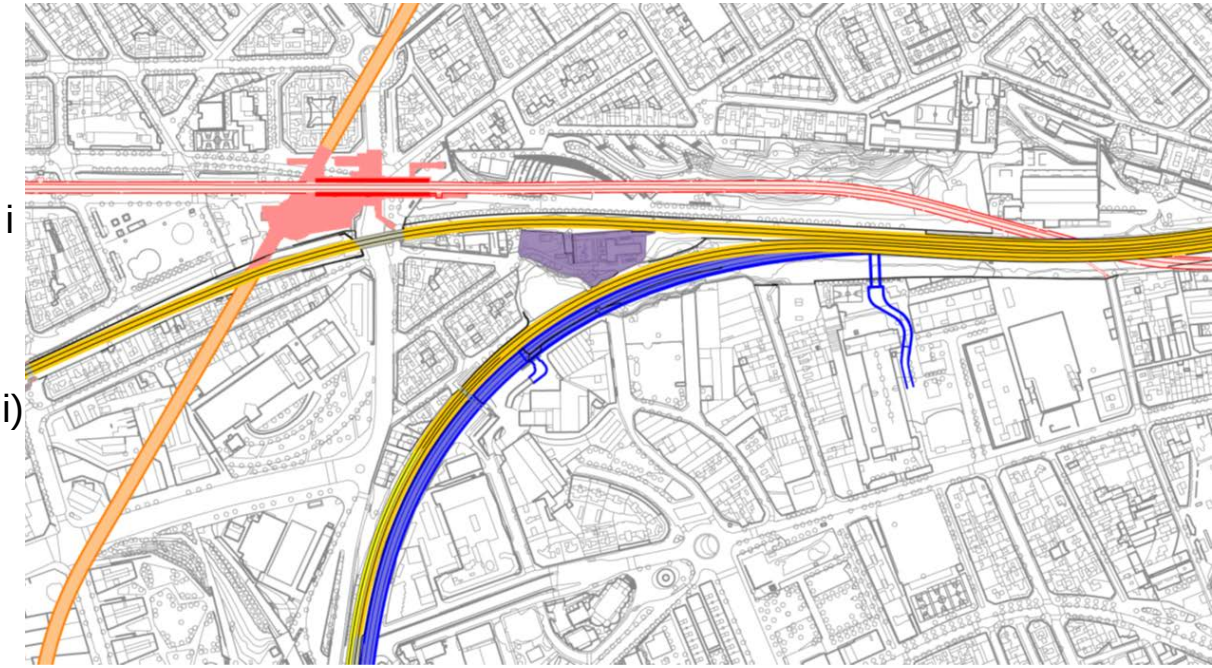
La Torrassa.

El que ara s'anomena intercanviador de la torrassa consta de:

- **Salt de línies**: Implantació del **Costa – Costa, Interior – Interior**. És necessari? més la Connexió entre línies.

- **Intercanviador,** és una oportunitat però també una nova estació entre Sants i L'Hospitalet separades per 2,1 km i 1,6 km.
  - Estació línia Costa
  - Estació línia Interior
  - Estació metro L1 (en servei)
  - Estació metro L9/10 (en servei)

- **Soterrament:**
  -Fort Impacte Urbanístic.
  -Nombrosos passos inferiors i fins i tot amb tres nivells.
  -Túnel de la Tecla Sala no ajuda.
  -Presencia d'un viaducte.
  -Fort impacte acústic (+300 m, radi)
  - Soterrament línia Interior
  - Soterrament línia Costa
  - Soterrament de Bellvitge
  - Cobertura de vies a Santa Eulàlia

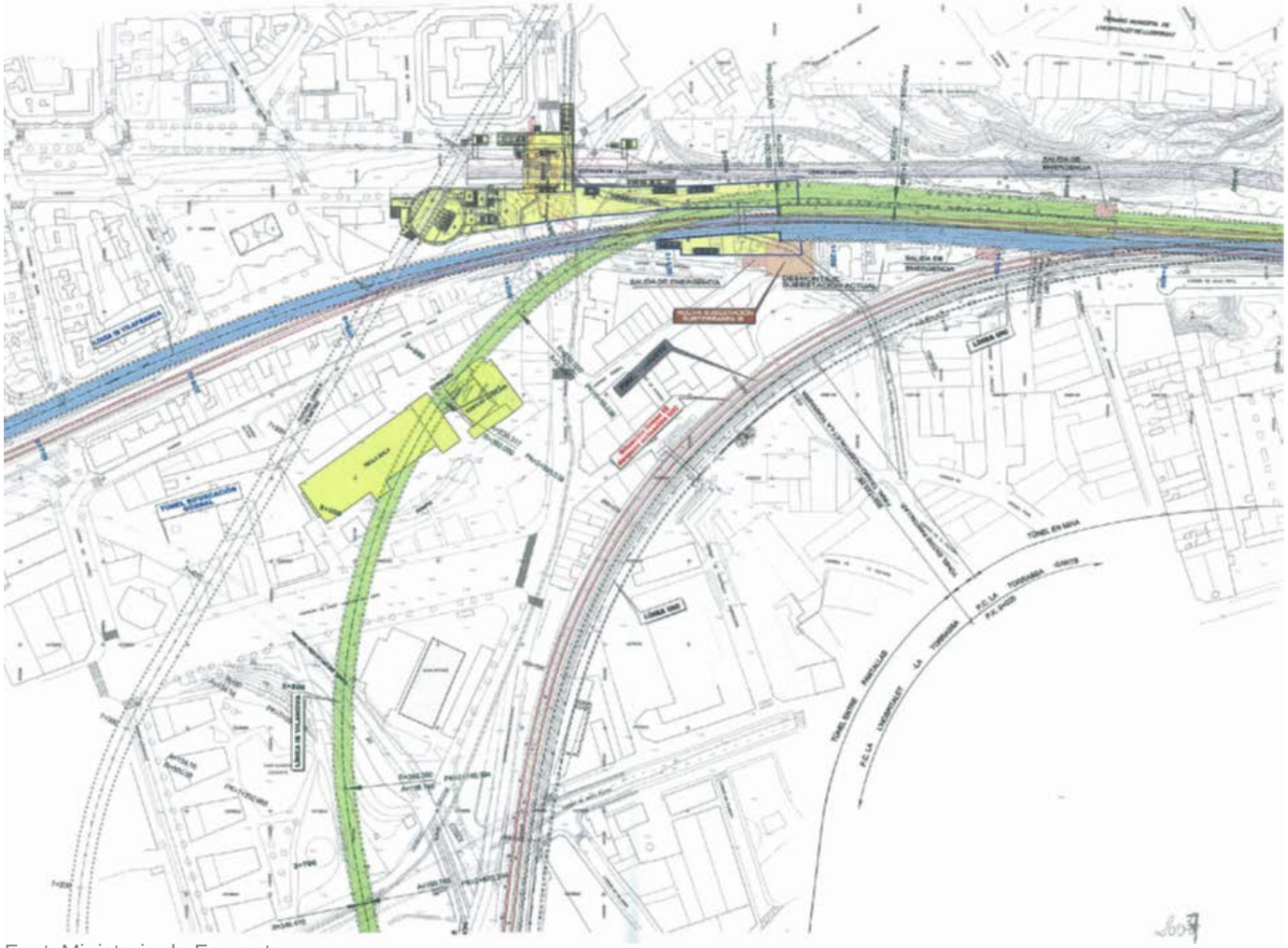


Font: Barcelona Regional. Cartografia base ICGC-AMB

PUNTS CRÍTICS

La Torrassa.

Diferents alternatives i estudis Ministeri, Soterrament i estacions a les dues línies

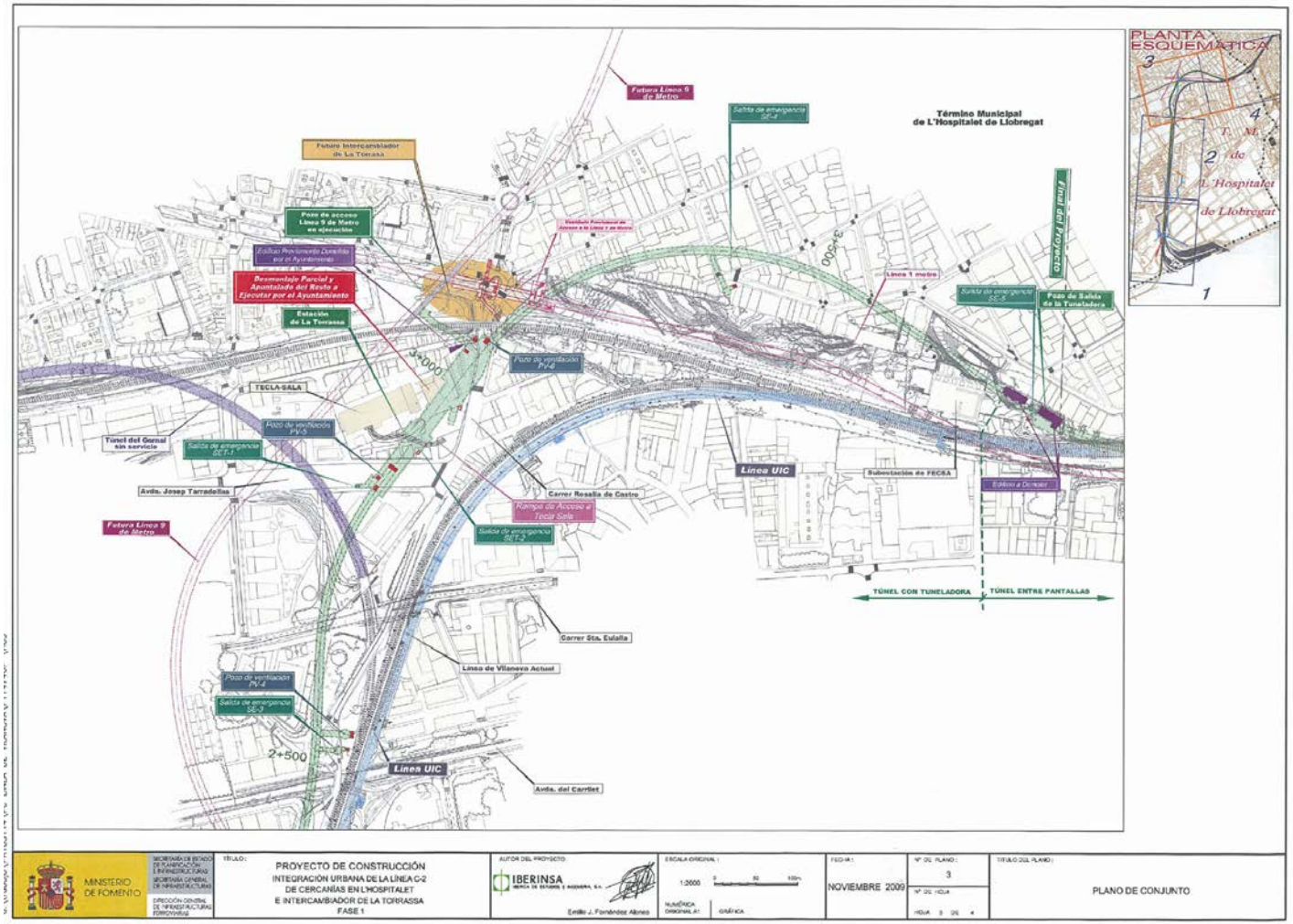


Font: Ministerio de Fomento

PUNTS CRÍTICS

La Torrassa.

Diferents alternatives i estudis Ministeri, Soterrament i Salt de línia de la Costa



Font: Ministerio de Fomento

PUNTS CRÍTICS

L'Hospitalet.

L'estació de l'Hospitalet **és terminal de les línies de Vic i el Maresme.**

Amb les seves 17 vies d'apartat i dues principals constitueix una estació cabdal dins la xarxa.

La configuració actual obeeix a la reestructuració de la platja de vies que es va fer fa pocs anys i que **amb una obra de baix cost va aconseguir encabir dues de les seves vies d'apartat entre les passants**. Evitant així alguns dels cisallaments.

Els cisallaments que encara es produeixen limiten la capacitat de la xarxa.

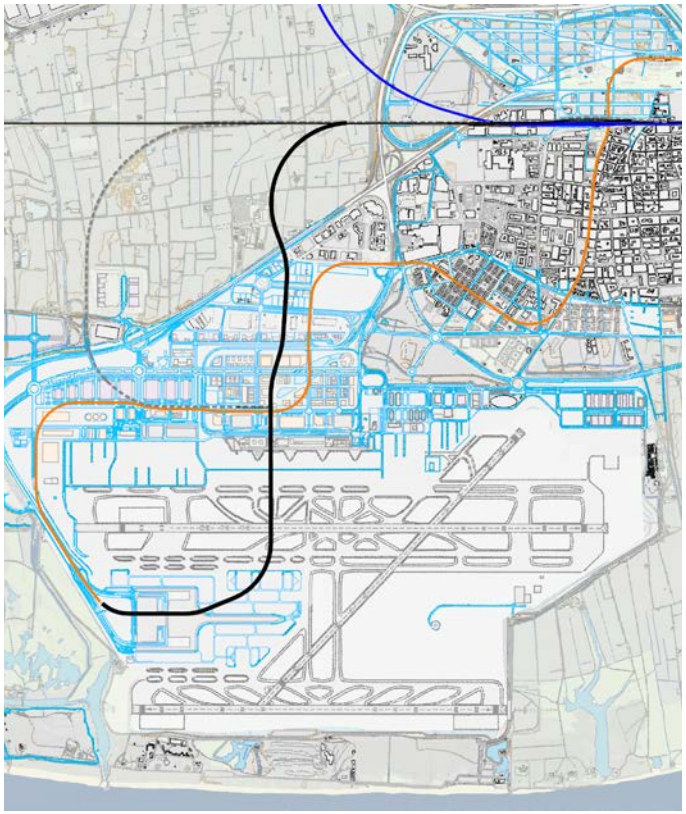
Font: Barcelona Regional. Cartografia base ICGC-AMB

PUNTS CRÍTICS

L'Aeroport.

Actualment s'accedeix a la terminal T2 de l'Aeroport per un ramal de via única. **Aquesta estació és terminal de la R2 nord**, amb una freqüència de 30', amb un total de 37 serveis al dia per sentit.

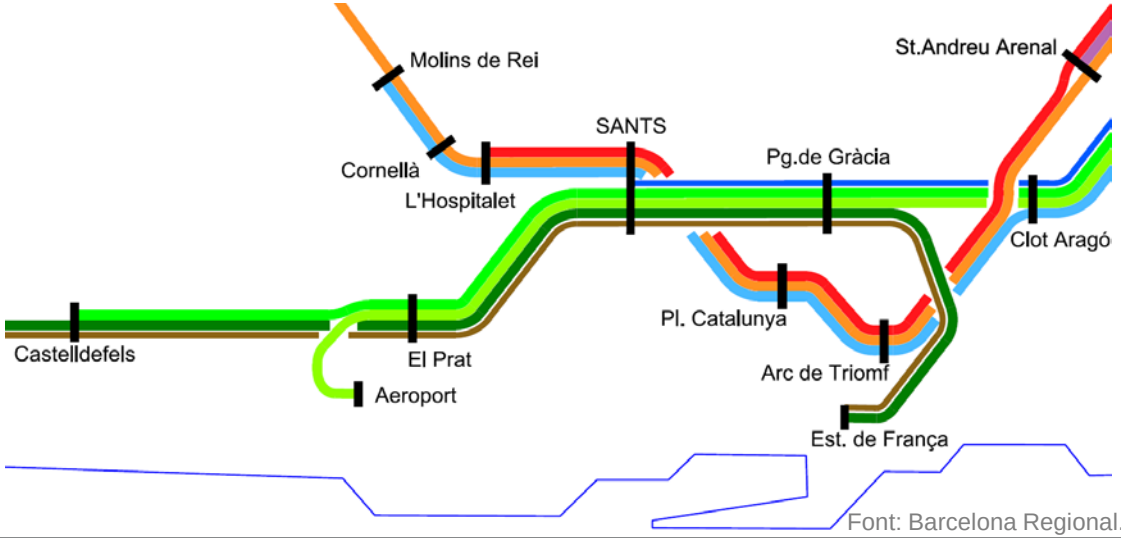
Està però **en construcció un nou ramal de via doble** que permetrà accedir a la Terminal T2 i T1. Aquest projecte només contempla la infraestructura. Manca la superestructura, el tram de connexió amb les vies actuals i el desmantellament del ramal actual.



Font: Barcelona Regional.

En una segona fase està previst acabar les obres i explotar el servei mitjançant una concessió.

Aquest servei llançadora té el **handicap de la capacitat de Sants per rebotar trens o la dels túnels per la implementació de nous serveis.** Si es podria establir un servei llançadora Aeroport – El Prat.

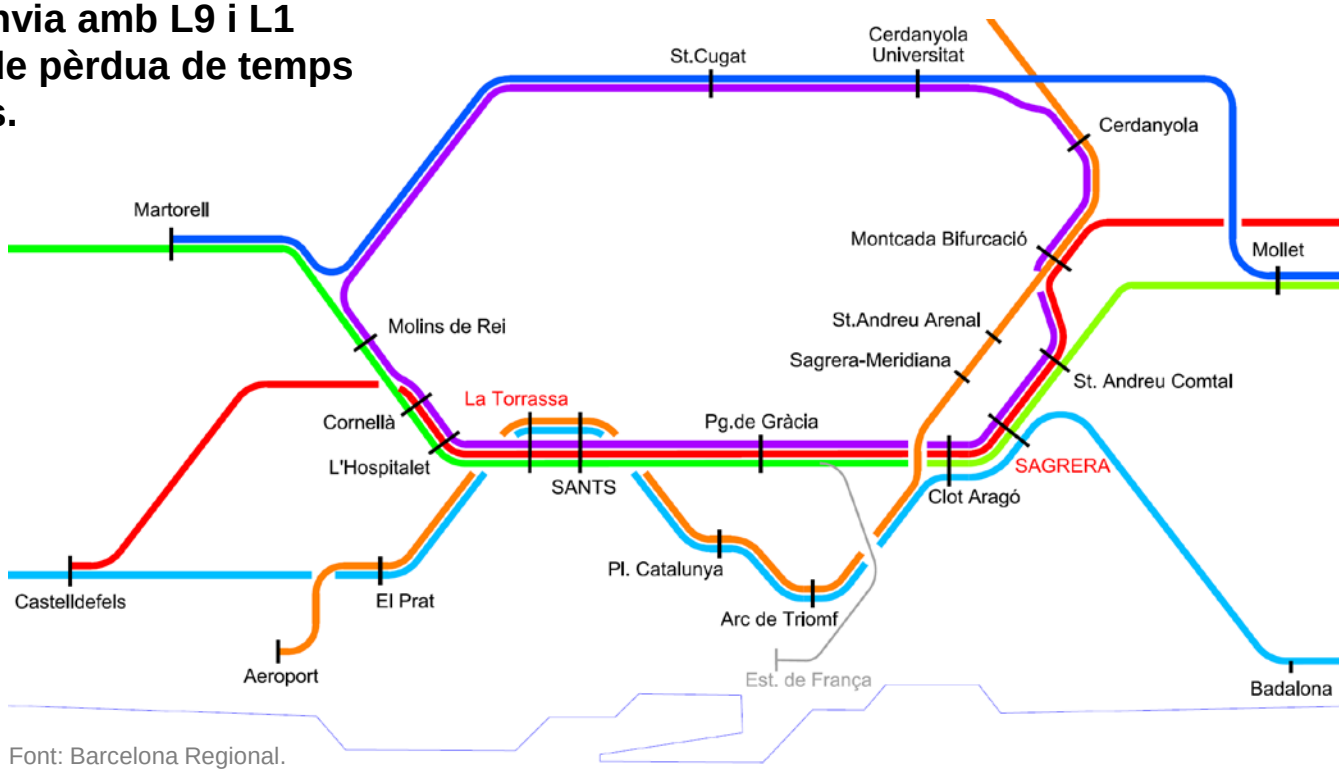


Font: Barcelona Regional.

LA TORRASSA I EL SERVEI COSTA – COSTA, INTERIOR – INTERIOR

Costa – Costa, Interior – Interior

- Aquesta nova configuració dels **túnels havia de permetre equilibrar els serveis de Rodalies** dels dos túnels passants de Bcn.
  - Dues línies túnel P. Catalunya R1 i R4 (9+9 serveis HP + inc.). **Aeroport terminal R4**
  - Tres línies túnel P. Gràcia R2, R3 i R7 (9 + 4 + 4 serveis HP + inc.). **Necessita Salt de Moltó a Montcada.**
- **No es van tenir en compte els serveis de Regionals i Llarg recorregut.**
  El tram Vandellos – Tarragona (+15 anys d'obres) permetrà descarregar de trens de Llarg Recorregut (València)
  Els **serveis Regionals** però hauran de passar per P Catalunya, **el túnel més carregat**, i morint a Montcada Bifurcació.
- La torrassa **intercanvia amb L9 i L1** però representa **4' de pèrdua de temps per tots els serveis.**



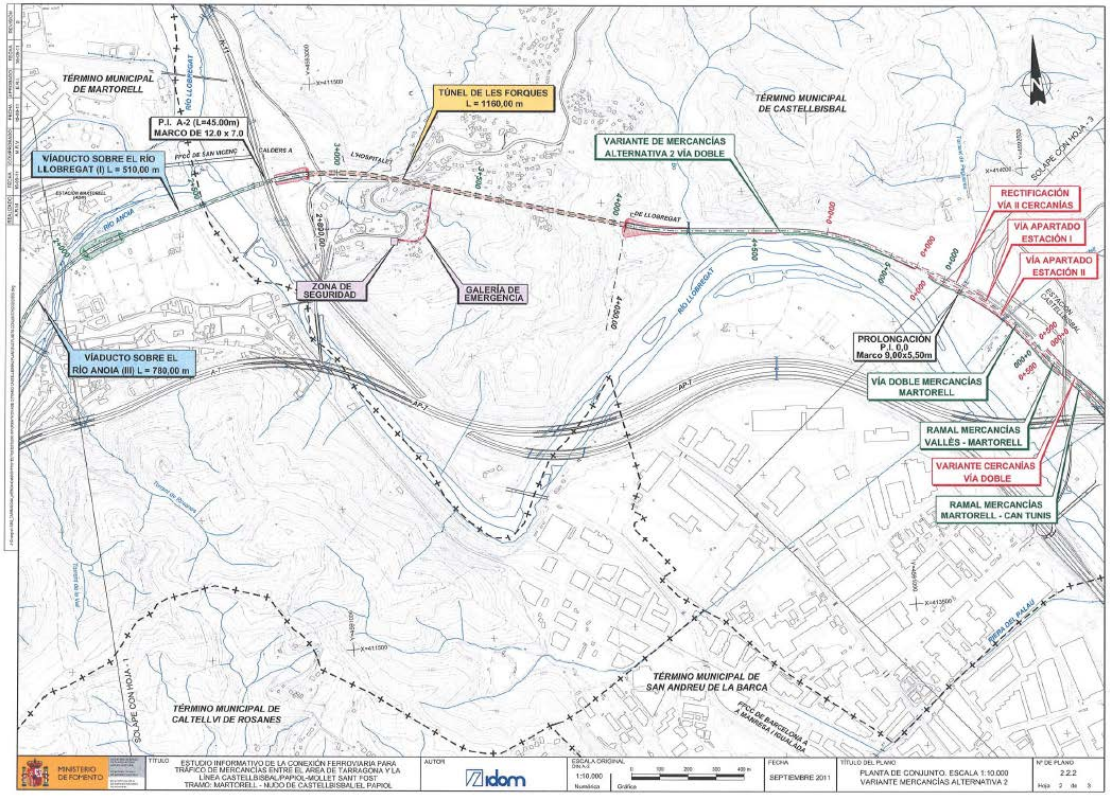
Font: Barcelona Regional.

PUNTS CRÍTICS

Mercaderies.

Castellbisbal - Martorell

El tram Papiol Martorell **és un dels més carregats de la xarxa que no es troba en el nucli central**. El pas de la **R4 (73 serveis/sentit) i R8 (16 serveis/sentit) i les mercaderies (uns 35 serveis/dia/sentit)** cap el centre de la península el converteixen en el **tercer coll d'ampolla** de la xarxa després dels túnels de Barcelona.



Font: Ministerio de Fomento

Gràcies per la seva atenció

jordi.fuster@bcnregional.com