

Marzo
de 2023

Oficina Técnica
de la R3

Propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3

Miembros de la Comisión Técnica para el desdoblamiento de la línea R3 Osona-Ripollès responsables del seguimiento de la Oficina Técnica de la R3:

- Dr. Josep Arimany Manso, 1r teniente de alcaldía y concejal de Universidad y Ciudad del Conocimiento del Ayuntamiento de Vic, Presidente de la Comisión Técnica para el desdoblamiento de la línea R3 Osona-Ripollès
- Josep Maria Reniu Vilamala, Senador
- Joan Carles Rodríguez Casadevall, Presidente del Consejo Comarcal de Osona y miembro de la Comisión de seguimiento de la R3 Ministerio-Generalitat-Mundo local.
- Josep Paré Aregall, Alcalde de Centelles
- Jordi Baiget Cantons, Director General de la Fundació Universitaria Balmes
- Núria Macià Casanovas, Directora Ejecutiva de Creacció
- Montse Ayats Coromina, Cambra de Osona

Autores:

- Jordi Julià Sort, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
- Arnau Comajoan Cara, Ingeniero Técnico de Obras Públicas
- Jordi Tordera Vigas, Ingeniero Industrial del Ayuntamiento de Vic

Contacto:

oficinatecnicar3@creaccio.cat

Índice

0. Resumen ejecutivo	4
1. Introducción	7
2. Impacto socioeconómico de la mejora del corredor de la R3	9
3. Definición del servicio ferroviario del corredor de la R3	11
3.1. Capacidad de la red e hipótesis de servicios en hora punta	12
3.2. Objetivos de la explotación ferroviaria de la línea y propuesta de servicios	15
3.3. Propuestas específicas de mejora de la conectividad del servicio ferroviario	17
3.3.1. Correspondencia con la R8	17
3.3.2. Intermodalidad con bus lanzadera desde la Garrotxa	18
3.3.3. Correspondencia con servicios de la SNCF en la Cerdanya	18
4. Necesidades en infraestructura	19
4.1. Duplicación de la línea Montcada – Vic/Torelló	20
4.2. Enlaces en el ámbito del nudo de Mollet	22
4.3. Estación de Granollers – Canovelles como terminal de servicios	24
4.4. Estudio informativo del tramo La Garriga – Centelles	25
4.5. Estudio informativo del tramo Centelles – Vic: adecuación de la duplicación en las estaciones	27
4.6. Duplicación de la salida sur de Vic y operativa de la estación	27
4.7. Nueva estación en Torelló y nueva vía en la actual	29
4.8. Talleres y vías para el estacionamiento en Ripoll	31
4.9. Reapertura de vías desviadas y de ancho estándar en el Pririneo	32
5. Conclusiones	33

0. Resumen ejecutivo

La Oficina Técnica de la R3

La Oficina Técnica de la R3 es un órgano técnico impulsado por la Comisión Técnica para el desdoblamiento de la línea R3 Osona-Ripollès, liderada por el Ayuntamiento de Vic y el Consejo Comarcal de Osona y dentro de la matriz de Creació, que tiene su alcance especialmente en el conjunto de comarcas del tramo norte de la línea R3 de Rodalies de Catalunya (Osona, el Ripollès y la Cerdanya).

Con el objetivo de plasmar una visión integral en la definición del servicio y la explotación de la infraestructura ferroviaria, aspectos que actualmente son competencia de diferentes actores del sector, y de aportar una perspectiva territorial, la Oficina ha elaborado la Propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3, un documento con vocación estratégica.

El enfoque de la Oficina Técnica de la R3 se caracteriza especialmente por el hecho de concebir en primer término la definición del servicio necesario a prestar en el territorio y, a partir de éste, la determinación de las necesidades de actuación en infraestructura. Asimismo, se concibe el servicio de la línea en todo su corredor o área de influencia, de forma interconectada con el resto de la red de transporte público.

Reivindicamos la Oficina Técnica de la R3 como interlocutor del territorio, como ente con capacidad de conocimiento y proyección del servicio ferroviario en el seno del sistema de movilidad, especialmente teniendo en cuenta la urgente revisión del actual Pla de Rodalies y las afecciones al servicio que la elevada cantidad de actuaciones en el corto y medio plazo va a implicar.

Hipótesis de servicios

Para la definición de una hipótesis de servicios se ha tomado como base la proyección de servicios realizada por el Plan de infraestructuras ferroviarias de cercanías de Barcelona 2008-2015, el cual es el último antecedente que determinó un esquema para el conjunto del núcleo de Rodalies de Barcelona.

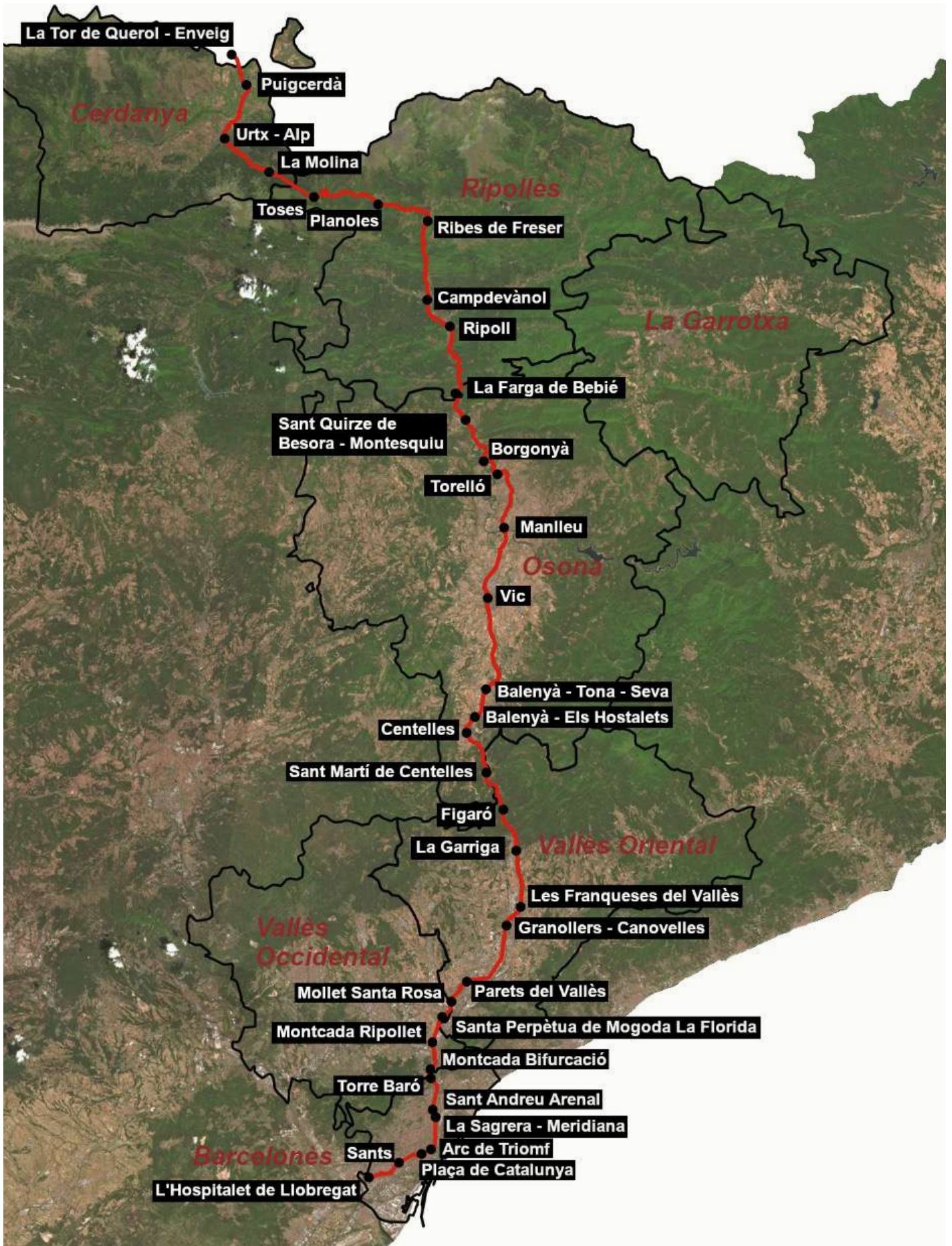
A partir de aquí, la Propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3 plantea propuestas de nuevos enlaces en el ámbito del nudo de Mollet para la mejora del acceso a los túneles pasantes de Barcelona desde la línea de la R3, con tal de incrementar las circulaciones, así como su conexión con los servicios de la línea El Papiol – Mollet (R8). La propuesta de servicios también presta atención a la intermodalidad con autobús con la Garrotxa, desde Torelló, y con los servicios ferroviarios de la SNCF, en la Tor de Querol – Enveig.

Asimismo, con el objetivo de responder a las necesidades de movilidad específicas de cada parte del corredor, se elabora una propuesta de distinción clara entre servicios de cercanías (R3) y servicios regionales (nuevos R18) en la línea, los cuales habría que compatibilizar, además de una propuesta de servicios locales en el ámbito del Pirineo (RP1) como complemento para aprovechar la competitividad del tren entre el Ripollès y la Cerdanya.

Necesidades en infraestructura

Derivado de la hipótesis de servicios formulada, la Propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3 determina las principales actuaciones en infraestructura a llevar a cabo, a lo largo de la línea ferroviaria, así como en lo que se refiere a su conectividad:

- Duplicación de la vía desde Montcada hasta Vic/Torelló, con un calendario por fases de cada tramo, con el horizonte de 2035. Previsión del logro de consensos territoriales y acuerdos políticos y la redacción y aprobación de los Estudios Informativos y proyectos constructivos.
- Estudio global del ámbito del nudo de Mollet y del Corredor Mediterráneo en su paso por el Vallès, que comprenda los enlaces con vía doble entre las líneas de la R3 con las de la R2 y la R8.
- Modificación del esquema de vías proyectado en Granollers – Canovelles para permitir rotaciones sin cizallamientos.
- Nueva vía en la estación de Torelló y posible nueva estación para potenciar la intermodalidad con el bus lanzadera hacia la Garrotxa.
- Nuevos talleres y playa de vías de estacionamiento en Ripoll.
- Reapertura de vías desviadas en las estaciones de Campdevàrol y Toses.
- Reapertura de la vía de ancho estándar entre Puigcerdà y la Tor de Querol – Enveig.



El corredor de la línia R3

1. Introducción



El noviembre de 2021 se creaba la Oficina Técnica de la R3, un órgano técnico impulsado por la Comisión Técnica para el desdoblamiento de la línea R3 Osona-Ripollès, liderada por el Ayuntamiento de Vic y el Consejo Comarcal de Osona y dentro de la matriz de Creació, que tiene en su alcance especialmente el conjunto de comarcas del tramo norte del R3 (Osona, el Ripollès y la Cerdanya), en la cual más allá de las administraciones locales también participan agentes del territorio como la Cámara de Comercio de Osona o la plataforma de usuarios “Perquè no ens fotin el tren”.

La Oficina Técnica de la R3 ha sido concebida para dar impulso desde el territorio a la duplicación de la línea ferroviaria por donde circula la R3 de Rodalies de Catalunya, generando conocimiento técnico desde y para el territorio, con la voluntad de sumar esfuerzos para la mejora del servicio ferroviario y de transporte público y movilidad sostenible en general, aportando una visión integral del sistema y una perspectiva territorial.

Con esta finalidad, la Oficina Técnica de la R3 ha estado trabajando en la elaboración de la **Propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3**, un documento con vocación estratégica que tiene como objetivo principal plasmar la citada visión integral en la definición y explotación del servicio y la infraestructura; aspectos que actualmente

son competencia de diferentes actores del sector ferroviario. Se quiere hacer especial énfasis en la concepción de corredor, término con el que se engloba toda el área de influencia del servicio ferroviario que se ofrece a través de la línea que lo vertebra, que por la mayor capacidad de transporte del tren tiene que ser el modo que se sitúe en lo alto de la jerarquía del sistema de transporte público. Desde otro punto de vista, concebir la línea como un corredor ferroviario permite tener una visión más amplia del abanico de servicios interconectados de la red ferroviaria que puede acoger, más allá de la actual línea R3.

En el documento presente, en primer lugar, se hace un breve análisis del impacto socioeconómico que la mejora ferroviaria del corredor de la R3 puede tener en el contexto actual. A continuación, siguiendo el proceso lógico según el cual es necesario **primero definir un servicio y, en función de este, determinar las necesidades de la infraestructura**, se presenta la hipótesis de servicio que desde la Oficina Técnica del R3 se plantea para el corredor ferroviario a medio y largo plazo. Acto seguido, y de forma más detallada, se exponen las principales necesidades en infraestructura que se han analizado que se derivan y finalmente, se extraen conclusiones respecto a la implementación de las actuaciones a realizar.

2. Impacto socioeconómico de la mejora del corredor de la R3

Los servicios de transporte y las infraestructuras son activos territoriales, que generan cambios en la accesibilidad al territorio que sirven. Hay que tener presente, pues, que no solo tienen efecto sobre su propio sistema, sino que contribuyen a configurar el territorio y a determinar su competitividad.

En el caso que nos ocupa, tanto la línea ferroviaria de la R3 como la C-17 contribuyen a articular un área económica en forma de corredor, a lo largo de las comarcas de Osona, el Ripollès y la Cerdanya, con continuidad y penetración en el área metropolitana de Barcelona. Es así como, por ejemplo, las tres comarcas tienen una mayor relación entre ellas en cuanto al número de desplazamientos intercomarcales que con el resto a su alrededor, a excepción de la Cerdanya, donde la apertura del túnel del Cadí hizo que disminuyera la relación que anteriormente había con el Ripollès. Asimismo, la apertura de la C-37 a través de los túneles de Bracons contribuyó a estrechar las relaciones entre Osona y la Garrotxa.

No obstante, a pesar del corredor definido a lo largo del citado eje estructural, en especial la comarca de Osona presenta un nivel elevado de autocontención comarcal, tal como indica el reciente [Estudi de la mobilitat a la comarca d'Osona](#) (Observatorio Socioeconómico de Osona, 2021), con la definición de un sistema consolidado de movilidad comarcal – la gran mayoría de desplazamientos de los residentes de la comarca están dentro de ésta (el 92,1%)– lo que refleja que se trata de un territorio con alto potencial económico, con activos propios de dinamización territorial vinculados al entramado industrial y al sector del conocimiento.

Cabe señalar que la configuración del modelo residencial, con un porcentaje significativo de residencia en casas y su gran facilidad de aparcamiento a pesar de encontrarse en núcleos urbanos promueven la movilidad dependiente del vehículo privado, así como el peso elevado de los polígonos dentro del modelo productivo o también de las segundas residencias en el área del Pirineo. Es en parte por estos aspectos que el uso del vehículo privado tiene un dominio muy significativo en los desplazamientos intermunicipales, en especial en la movilidad ocupacional (trabajo y estudios).

Otro dato significativo, siguiendo el ejemplo de Osona, es la diferencia en el peso que los desplazamientos hacia Barcelona tienen sobre el total de desplazamientos al territorio: mientras que en los municipios del sur de Osona y Vic representan el 3,8% y el 3,6% respectivamente, en los del norte de Osona tan solo son el 1,6%. La menor oferta ferroviaria de los últimos con relación a los primeros probablemente tiene que ver, de la misma manera que se puede concluir que la línea de tren está infrutilizada en esta última zona por la misma razón, a pesar de que debería vertebrarla.

La crisis ecológica en el orden del día, marcada tanto por los efectos del cambio climático como por la disponibilidad de recursos naturales –cuestión muy vinculada a los costes crecientes de la movilidad en vehículo privado– llevan a tener que prepararse para un cambio disruptivo en la movilidad donde los modos activos y de transporte público tengan que tomar más peso. Es más bien en este sentido que se hace imprescindible la mejora de la accesibilidad vinculada a estos modos, y no tanto al potenciar tan solo una reducción sustancial del tiempo de viaje en la relación con Barcelona, con el correspondiente potencial y presión expansiva del carácter metropolitano de la región. Es en estos términos, también, que se hace necesario modular el servicio del corredor ferroviario para que, siendo competitivo, garantice un equilibrio territorial donde las regiones intermedias a lo largo del corredor puedan seguir explotando sus potencialidades de dinamización de la actividad económica; promoviendo, pues, el modo ferroviario como troncal y en lo alto de la jerarquía de transporte al corredor tanto en la relación con el área metropolitana de Barcelona como en el resto de desplazamientos intercomarcales e intermunicipales.

Para concluir esta visión socioeconómica y en consonancia con las últimas reflexiones, se apunta que la mejora de la línea R3 responde inequívocamente al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 9, relativo a la construcción de infraestructuras resilientes, así como también el ODS 11 para ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles y a la ODS 13 para combatir el cambio climático y sus efectos, integrados dentro de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

3. Definición del servicio ferroviario del corredor de la R3

Para la definición del servicio ferroviario del corredor de la R3, se ha seguido la siguiente metodología: a partir de la capacidad prevista en la red ferroviaria, se ha planteado una hipótesis de servicios en hora punta a lo largo del corredor a medio y largo plazo. Concretamente, no obstante, el presente documento proyecta un **horizonte temporal en el año 2035** para la consecución de la capacidad proyectada en la infraestructura, en gran medida determinada por la duplicación de la línea entre Vic y el acceso a los túneles urbanos de Barcelona.

Por otra parte, a partir de la determinación de objetivos para la explotación ferroviaria de la línea, se define una propuesta de servicios comerciales complementaria a la hipótesis en hora punta. Asimismo, se entra al detalle de las mejoras específicas con más potencial en relación a la conectividad del servicio ferroviario a lo largo del corredor con el resto de la red ferroviaria y de transporte público.

3.1. Capacidad de la red e hipótesis de servicios en hora punta

El Plan de infraestructuras ferroviarias de cercanías de Barcelona 2008-2015 es el último antecedente en la planificación de la red ferroviaria con la definición de un esquema de servicios del núcleo de Barcelona de Rodalies de Catalunya, dado que la “Actualització del Pla de Rodalies de Catalunya 2020-2030” no define ninguno nuevo, mientras que la competencia para hacerlo es actualmente de la Generalitat de Catalunya, como titular del servicio.

En las imágenes 3.1 y 3.2 se reproducen los esquemas de 2008 (circulaciones entonces existentes) y de 2015 según el citado plan. Asimismo, en la tabla 3.1 se muestra la hipótesis que ha realizado la Oficina Técnica del R3 a partir de este plan, tomando en consideración también las circulaciones de los servicios regionales.

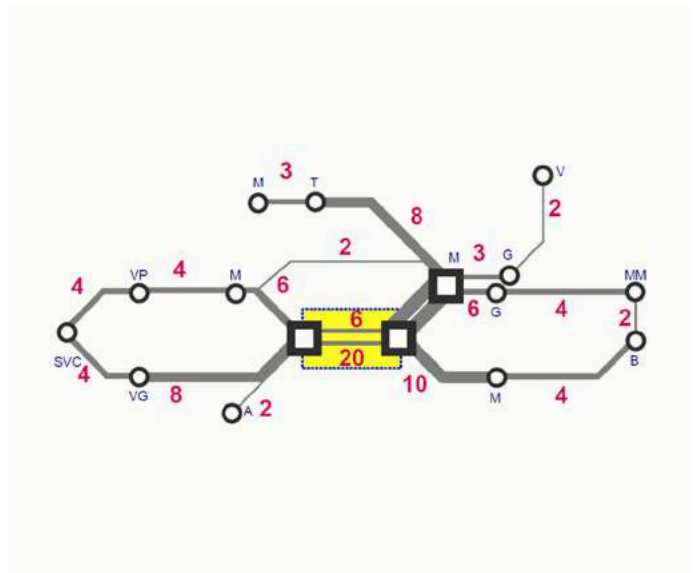


Imagen 3.1. Servicios existentes en el núcleo de Barcelona (circulaciones/sentido en hora punta) en el 2008, según el Plan de Cercanías 2008-2015

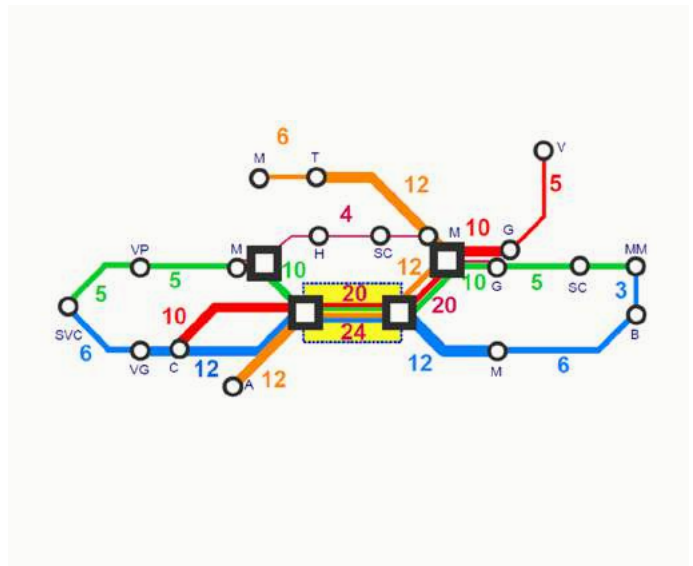


Imagen 3.2. Esquema de servicios en el núcleo de Barcelona en el 2015, según el Plan de Cercanías 2008-2015

	Existente en el 2008		Plan de Cercanías 2008-2015		Hipótesis Oficina Técnica de la R3	
	Rodales	Regionales	Rodales	Regionales	Rodales	Regionales
Túnel pg. Gràcia	8	5	20	4	18	5
Túnel pl. Catalunya	18	1	24	0	24	1
Total	32		48		48	

Tabla 3.1. Capacidad de los túneles pasantes de la red ferroviaria convencional de Barcelona (circulaciones/sentido en hora punta) según el Plan de Cercanías 2008-2015 e hipótesis de la Oficina Técnica de la R3

Así pues, se parte de la hipótesis según la cual **pueden a llegar a circular hasta 10 trenes/hora/sentido en hora punta por el corredor de la R3**, si bien una cuestión a resolver es el acceso ferroviario al norte del núcleo central de la red, que determina el encaminamiento de cada servicio por cada uno de los túneles pasantes de Barcelona y el cual hay que planificar globalmente con la definición del conjunto de servicios de la red.

A partir de la capacidad mencionada, en la imagen 3.3 se muestra la hipótesis de servicios que desde la Oficina se formula para el corredor a medio y largo plazo, donde se **cuantifican los servicios con origen/destino en cada estación cabecera de servicios de la línea que podría haber en hora punta.**

En la hipótesis de servicios planteada cabe destacar la previsión de nuevos trazados en la red ferroviaria, que conectarían la línea de la R3 con las que utilizan los servicios de la R2 y la R8 a la altura del nudo de Mollet, los cuales están recogidos en el “Pla director d’infraestructures de transport públic col·lectiu del sistema integrat de mobilitat urbana de la Regió Metropolitana de Barcelona per al període 2021-2030”.

Por un lado, la conexión con la línea de la R2 permitiría acceder desde la línea de la R3 a la nueva estación de La Sagrera y al túnel pasante de paseo de Gràcia. De esta manera, se proporcionaría más capacidad a la red y particularmente a la línea de la R3, la cual no estaría condicionada por la capacidad del túnel de plaza Cataluña, sino que tendría la posibilidad de encaminarse por ambos túneles. Hay que remarcar, por tanto, que la propuesta de esta conexión no excluye el uso del trazado actual del R3 ni la previsión de su aumento de capacidad.

Por otra parte, se propone la conexión con la línea del corredor del Vallès con el objetivo de generar una correspondencia entre los servicios de la línea de la R3 y los de la R8, en la que se entra más en detalle en el apartado 3.3.

LLEGENDA

[mig termini] / [llarg termini]

○ Circulacions passants / hora punta / sentit

□ Circulacions terminals / hora punta / sentit

- - - Nous traçats proposats

⋯ Alternativa de traçat

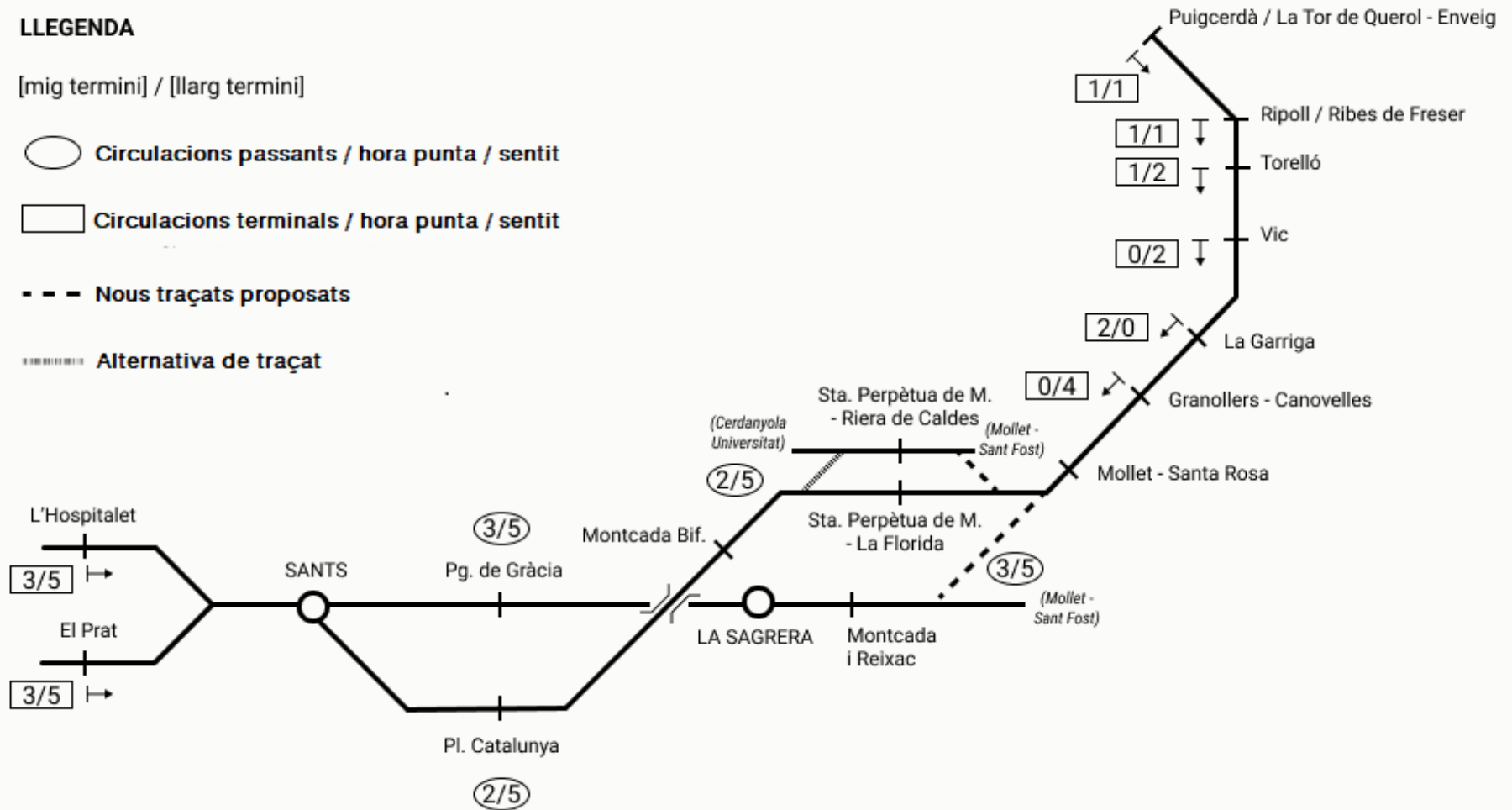


Imagen 3.3. Representación esquemática de la hipótesis de servicios del corredor del R3 a medio y largo plazo

3.2. Objetivos de la explotación ferroviaria de la línea y propuesta de servicios

El objetivo principal de la mejora de la explotación ferroviaria del corredor de la R3 es la reducción del tiempo de viaje. Atendiendo al carácter vertebrador que debe desarrollar la línea en el seno del corredor, se hace especialmente necesario considerar el tiempo de todas las etapas de los desplazamientos de los usuarios, que no se limita en el tiempo que permanecen dentro del convoy, sino que se compone por todos los siguientes:

- **Tiempo de acceso:** el que se utiliza para desplazarse desde el origen del trayecto del usuario hasta llegar a la estación de tren, así como el tiempo para desplazarse entre la estación de tren de llegada hasta el punto final de destino. La etapa de acceso puede componerse únicamente de modos de movilidad activa (a pie, en bicicleta, en vehículo de movilidad personal...) o incluir también otros modos de transporte público como el autobús, o bien el vehículo privado.

En la reducción de este tiempo son importantes las medidas para la integración urbana de las estaciones -haciéndolas accesibles rápidamente a pie con una buena permeabilidad urbana- y para promover la intermodalidad entre tren y el resto de modos, como la ubicación próxima de paradas de líneas de bus de aportación al tren desde toda el área de influencia de la estación y la dotación de aparcamientos seguros para bicicletas y vehículos de movilidad personal.

- **Tiempo de espera:** el que transcurre entre que el usuario llega a la estación y sube al tren en servicio, así como el tiempo que pueda transcurrir entre la llegada a destino y el inicio de la actividad que se vaya a llevar a cabo (si es que tiene un horario determinado).

En la reducción de este tiempo es clave la frecuencia regular y cadenciada del servicio; a más frecuencia de circulación, el intervalo de espera entre tren y tren disminuye y permite a los usuarios no tener que condicionar tanto su desplazamiento al horario concreto del servicio. Además, el hecho de que cada servicio tenga una cadencia (con unas horas de paso por las estaciones siempre a unos minutos concretos de cada hora) facilita la coordinación de los servicios de las líneas de bus de aportación con los horarios del tren.

- **Tiempo dentro del tren:** el que los usuarios pasan dentro del convoy ferroviario, el cual depende de la velocidad comercial del servicio. En este, influyen principalmente la velocidad máxima de circulación de los trenes y el nombre de paradas que realice el servicio. Consecuentemente, toma más relevancia cuanto más elevada es la distancia por recorrer en tren en el seno del conjunto del trayecto. Una estrategia para la reducción de este tiempo es la reducción del número de

paradas de los servicios, lo que tiene como consecuencia el aumento de los tiempos descritos anteriormente en las paradas suprimidas.

- **Tiempo de transbordo:** en caso de tener que combinar más de un servicio, el tiempo de recorrido a pie entre la ubicación de la parada de cada uno.

Por otro lado, es primordial el **aumento de la fiabilidad del servicio**, que viene especialmente marcada por la robustez que la capacidad de la infraestructura ofrece a los servicios que transcurren en ella. Por lo contrario, los tiempos de espera y dentro del tren se pueden disparar en caso de alguna incidencia en algún servicio de la red ferroviaria.

Con el objetivo de compatibilizar una reducción global del tiempo de viaje para todos los usuarios del corredor, se ha formulado una propuesta de servicios en la cual **se distinguen claramente los servicios de cercanías y los servicios regionales**, que deberían coexistir y tener su cadencia durante buena parte del día para equilibrar el servicio global a la demanda de todo el corredor. Esta propuesta se tiene que situar en el horizonte de un aumento de la capacidad de la infraestructura, determinada fundamentalmente por la duplicación de la línea. Es en la búsqueda de este equilibrio entre tipos de servicios que la propuesta de servicios no explota la máxima frecuencia que la hipótesis inicial plantea, la cual implicaría un predominio de los servicios de cercanías.

Los primeros, con parada en todas las estaciones y por los cuales se propone utilizar el nombre actual de **R3**, tienen un carácter más de proximidad a lo largo de todo su recorrido dentro del que se puede concebir como línea de cercanías de una región metropolitana. En estos servicios, la reducción del tiempo de viaje tiene lugar especialmente por el aumento de la frecuencia regular del servicio, y su cadencia debería permitir una promoción significativa de la intermodalidad que permita reducir el tiempo de acceso en cada estación.

En concordancia con la demanda superior de forma inversamente proporcional con la distancia a Barcelona, se propone una frecuencia de 4 trenes/hora/sentido con cabecera norte en Granollers – Canovelles, de 1 tren/hora/sentido con cabecera norte en Torelló y de 1 tren/hora/sentido con cabecera norte en Ripoll. La elección de Torelló como cabecera norte de servicios al norte de la Plana de Vic tiene como finalidad **servir más eficientemente la demanda de movilidad comarcal** al norte de la capital de Osona. De hecho, tal y como se expone más adelante, el desplazamiento de la cabecera de algunos servicios actuales de Vic a Torelló se podría llevar a cabo a corto plazo.

En cuanto a los servicios regionales, la propuesta establece una frecuencia de 1 tren/hora en las horas punta, con cabecera norte en la Tor de Querol – Enveig, que se denominaría comercialmente **R18**, con parada únicamente en

las capitales de comarca y estaciones con correspondencia con servicios de transporte público intercomarcales a lo largo del tramo de coexistencia con el servicio de cercanías (R3). A partir de Ripoll y hasta a Puigcerdà / la Tor de Querol – Enveig, el régimen de paradas podría variar en función de cada servicio en concreto.

El servicio regional de la R18, pues, es el que debería permitir una reducción del tiempo de viaje global a partir del aumento de la velocidad comercial del servicio, es decir, de la reducción del tiempo de viaje dentro del tren por su número inferior de paradas. Por otro lado, el material móvil de esta línea debería ser propio de los servicios regionales, con un mayor confort y prestaciones.

Como dato orientativo, el tiempo del recorrido de este servicio entre Vic y Barcelona rondaría los 45 minutos, mientras que el tiempo medio de espera de las circulaciones hacia Barcelona en la estación de la capital de Osona (entre R3 y R18) se situaría por debajo de los 12 minutos.

Partiendo de la especial competitividad del modo ferroviario entre el Ripollès y la Cerdanya, marcado por un ahorro aproximado de 30 minutos en el tiempo de recorrido en tren con respecto al trayecto en bus o vehículo privado por carretera, el cual debe transcurrir por la Collada de Toses con una peor experiencia para el usuario, se propone estudiar la creación de un **servicio parcial** transpirenaico, de menor capacidad y costes operativos -mediante la operación, por ejemplo, con trenes similares a los de la línea de Lleida – La Pobla de Segur-, entre Ripoll y Puigcerdà / La Tor de Querol – Enveig. Este servicio debería tener la finalidad de complementar los servicios regionales en horas valle de los mismos -las cuales pueden ser horas punta en la comunicación de las dos comarcas, debido al tiempo de recorrido completo del servicio regional- o cuando los servicios regionales no realicen parada en todas las estaciones del tramo.

La propuesta de servicio transpirenaico a estudiar se podría denominar **RP1**, como servicio de cercanías en el ámbito del Pirineo. La creación del servicio abriría la posibilidad de operarse a partir de dos bases operativas:

- En los talleres que **Renfe** prevé construir en la estación de Ripoll y, por tanto, operado por la misma compañía que actualmente sirve la R3.
- A partir de una posible ampliación de las instalaciones en Ribes de Freser (actualmente del Cremallera de Núria) de **Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)**, que se introduciría así dentro de la operación del corredor ferroviario.

De nuevo, tal y como se ha expuesto, la propuesta de servicios RP1 **no debe entenderse como sustitución de los servicios con cabecera sur en el área metropolitana de Barcelona** en el tramo entre el Ripollès y la Cerdanya sino como complemento de los mismos. Por el contrario, la necesidad de realización de un transbordo entre servicios en Ripoll implicaría un aumento del tiempo de viaje global, en un territorio sin otras alternativas ferroviarias de conexión con la región metropolitana de Barcelona.



Imágenes 3.4, 3.5 i 3.6. Propuesta de logotipos para los servicios R3, R18 i RP1 propuestos

En la imagen 3.7 se muestra esquemáticamente la propuesta de servicios expuesta, de la cual a continuación se entra al detalle de las mejoras específicas de conectividad de los servicios a lo largo del corredor con el resto de la red ferroviaria y de transporte público.

En último término, hay que añadir que la explotación ferroviaria del corredor también debería prever cierta capacidad para el transporte de mercancías con conexión al Corredor Mediterráneo, en coexistencia con el servicio de transporte de pasajeros.

3.3. Propuestas específicas de mejora de la conectividad del servicio ferroviario

3.3.1. Correspondencia con la R8

La propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3 persigue la generación de una correspondencia entre los servicios a lo largo de la línea El Papiol – Mollet -el llamado corredor del Vallès- a partir de la cual se sirve un centro con gran atracción de demanda como la Universitat Autònoma de Barcelona y con un potencial elevado de intermodalidad con otras líneas como las del Metro del Vallès de FGC y la R4 de Rodalies en Martorell y a la altura de Barberà, si bien las correspondencias con estas líneas también son una asignatura pendiente.

A parte de de la alternativa de trazado consistente en encaminar los servicios del corredor del R3 por una variante del núcleo urbano de Santa Perpètua de Mogoda, con parada en la estación de Santa Perpètua de Mogoda – Riera de Caldes, donde se generaría, por tanto, una correspondencia entre ambos servicios, la propuesta ferroviaria de la Oficina Técnica de la R3 plantea una solución más, consistente en encaminar la mitad de los servicios de la R8 hacia la línea de la R3, con cabecera en Granollers – Canovelles en lugar de Granollers Centre, una vez realizado el enlace entre ambas líneas en el nudo de Mollet.

De esta manera, tal como se representa en la imagen 3.8, se generaría la correspondencia entre ambos servicios en Granollers – Canovelles, Parets del Vallès y Mollet – Santa Rosa; estaciones que quedarían comunicadas directamente con el corredor del Vallès con estos servicios desviados de la R8. No obstante, para el “reparto” de los servicios de la R8 entre los dos ramales habría que al menos duplicar la frecuencia actual a 4 trenes/hora/sentido, lo que requeriría disponer de más capacidad en la línea El Papiol – Mollet -parte del corredor Mediterráneo- y de la capacidad necesaria de la estación de Granollers – Canovelles como terminal de estos servicios (la cual se trata en el apartado 4.3).

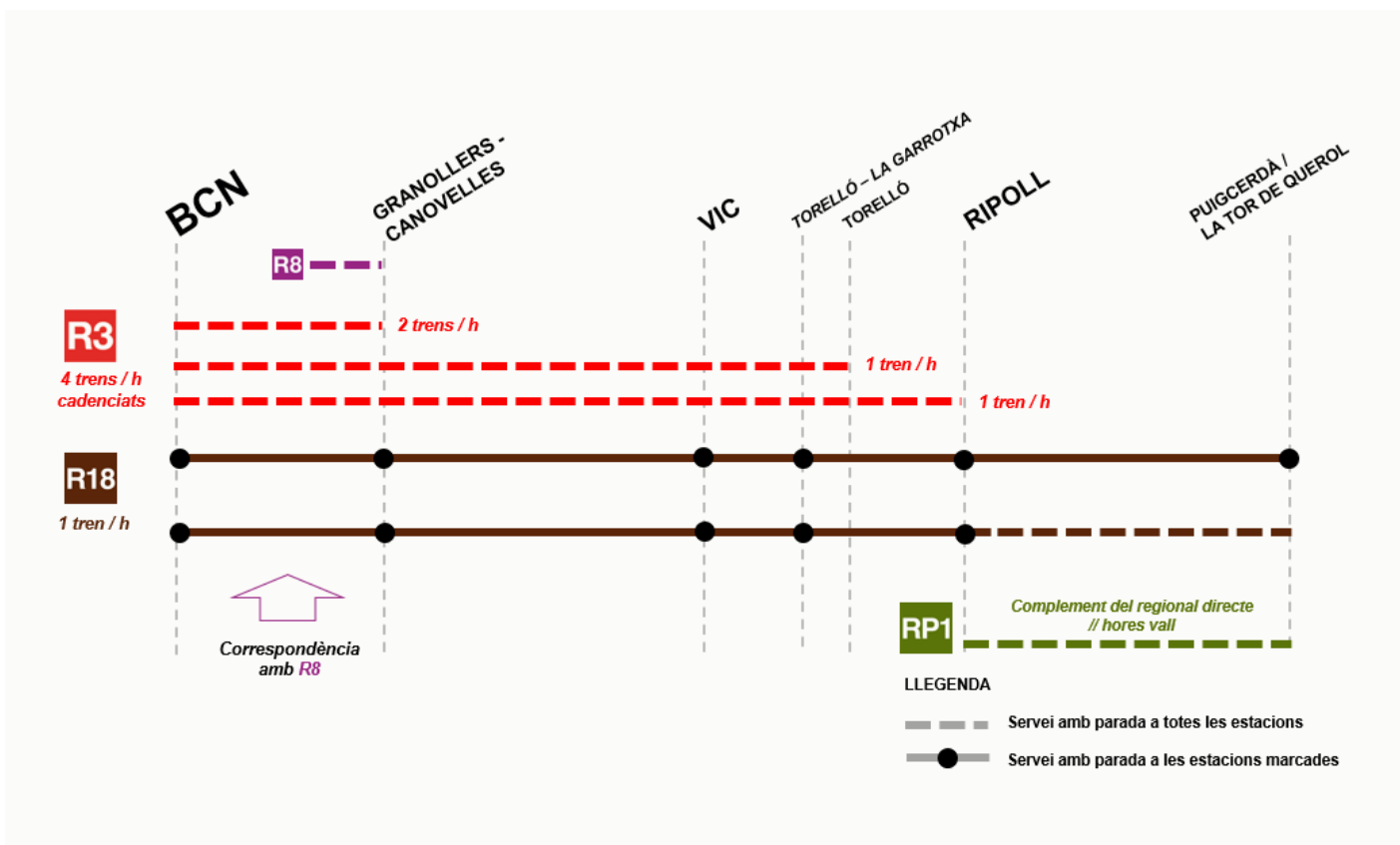


Imagen 3.7. Propuesta de servicios cadenciados al corredor de la R3

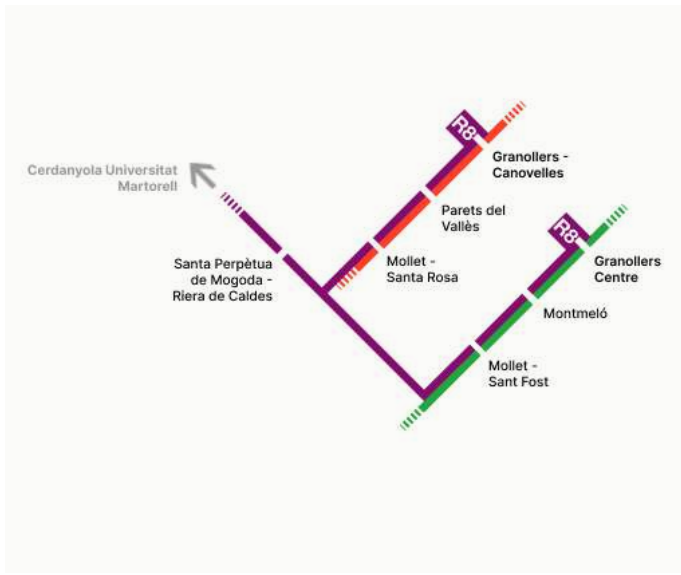


Imagen 3.8. Propuesta de servicios en la cabecera este de la R3

3.3.2. Intermodalidad con bus lanzadera desde la Garrotxa

Uno de los puntos clave de la concepción de la línea de la R3 como corredor es el potencial de la comarca de **la Garrotxa como nuevo polo de generación de demanda** dentro de su área de influencia. Es en ese sentido, también, que la propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3 prevé situar una cabecera de servicios de la R3 y una parada de los servicios regionales en Torelló, la población de la línea a una menor distancia y tiempo respecto a la Garrotxa, a través de la carretera C-37 de los túneles de Bracons.

La primera medida a llevar a cabo, factible con la infraestructura actual y preferiblemente con Torelló como cabecera norte de los servicios terminales actualmente en Vic, es la implantación de un bus lanzadera entre la estación de Torelló y la Garrotxa, coordinado con las horas de paso del servicio ferroviario, a través del acceso a la estación desde la plaza Països Catalans, donde debería situarse la parada del servicio de bus. Actualmente, la línea de bus entre la Garrotxa y Osona tiene sólo 7 expediciones diarias por sentido los días laborales, las cuales tienen parada en Vic. Acortando el servicio hasta Torelló, habría un ahorro de aproximadamente un tercio del tiempo de viaje en autobús, que debería permitir programar más expediciones, mientras que el tiempo global de viaje en sentido Barcelona no se vería incrementado por el tiempo de recorrido entre Torelló y Vic en tren, además de dar servicio a Manlleu.

Un segundo paso en la misma línea se trataría de la **apertura de una nueva estación cerca de la intersección entre la carretera C-37 con la línea ferroviaria**, al sur del núcleo urbano de Torelló, la cual se propondría llamar **Torelló – La Garrotxa**. Esta nueva estación debería permitir, desde el punto de vista del servicio a los usuarios, una reducción del tiempo de acceso (por la mayor proximidad a la carretera

C-37), de transbordo (por el diseño de la nueva estación concebido específicamente para este uso, desde el puente de Martorell) y de viaje dentro del tren, por la ubicación más al sur que la estación existente de Torelló. Asimismo, tal y como se muestra en el esquema de la imagen 3.7, los servicios regionales deberían realizar parada en esta estación por su función de conectividad, pero no en la estación existente de Torelló.

3.3.3. Correspondencia con servicios de la SNCF en la Cerdanya

La propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor de la R3 también apuesta por potenciar la conectividad del servicio ferroviario de Rodalies de Catalunya con los servicios de la SNCF que actualmente también llegan a la estación de la Tor de Querol – Enveig. Estos son la línea de **Transporte Expreso Regional (TER)** que comunica poblaciones occitanas como Foix, Pamiers y Toulouse; el servicio de **tren nocturno diario entre la Tor de Querol – Enveig y París** y el **Tren Amarillo** hasta Vilafranca de Conflent.

Los dos primeros circulan en ancho de vía estándar, que si se reabriera hasta Puigcerdà podría hacer que la capital de la Cerdanya fuera su cabecera sur, de manera que realizaría una función de **nodo de movilidad de servicios ferroviarios internacionales**, tal y como se propone en el esquema de la imagen 3.9. Por último, tanto la hipótesis como la propuesta de servicios realizada en el presente documento serían compatibles con los servicios de un eventual ramal hacia Andorra, si bien se optimizarían si éste tuviera inicio en la cabecera norte de la estación de Puigcerdà.

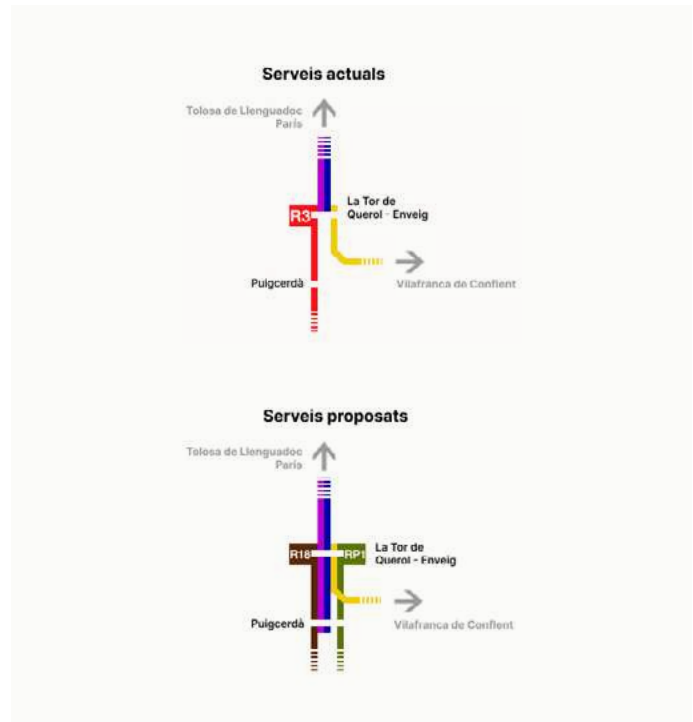


Imagen 3.9. Servicios actuales y propuestos en Puigcerdà y la Tor de Querol – Enveig

4. Necesidades en infraestructura

Una vez definido el servicio, de este se derivan varias necesidades en la infraestructura del corredor ferroviario, que se detallan a continuación:

4.1. Duplicación de la línea Montcada – Vic / Torelló

La duplicación o desdoblamiento de la línea por donde circula la R3 es la actuación de mayor alcance y más históricamente reivindicada en la línea. En efecto, es necesario disponer de la capacidad que ofrece una doble vía continua a lo largo de todo el ámbito del núcleo de Rodalies para poder establecer unos servicios de cercanías compatibles con unos regionales, ambos con la frecuencia que les sería adecuada, garantizando su fiabilidad y consiguiendo también un aumento de la velocidad de circulación en determinados tramos.

Desde la Oficina se considera acertada la estrategia de la duplicación por tramos iniciada en 2015, atendiendo a las diferentes características (especialmente la urbanización y la orografía) y estadios (consenso político, coste económico...) en los que se encuentra la propuesta de duplicación en cada uno de los tramos de la línea.

No obstante, a pesar de la ejecución por tramos, es necesario establecer un calendario de fases que marque el horizonte de la duplicación completa de la línea en el ámbito del núcleo de Rodalies de Barcelona durante la próxima década. En la actualidad, la “Actualització del Pla de Rodalies de Catalunya 2020-2030” tan solo define la duplicación del tramo Parets-La Garriga y de la cabecera sur de Vic en el periodo 2020-2025 y el tramo Centelles-Vic en el periodo 2026-2030 (tabla 4.1).

Tramo/año	Montcada/Parets	Parets - La Garriga	La Garriga - Centelles	Centelles - Vic
Previo a 2022		REDACCIÓN Y APROVACIÓN DE LOS PROYECTOS		
2022	EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN (ACUERDOS)	EJECUCIÓN		REDACCIÓN ESTUDIO INFORMATIVO
2023				
2024				APROVACIÓN EI + REDACCIÓN PROYECTO
2025				EJECUCIÓN
2026				
2027				
2028				
2029				
2030				

Tabla 4.1 Calendario por fases de la duplicación por tramos del corredor de la R3 según la “Actualització del Pla de Rodalies de Catalunya 2020-2030” (en verde: etapa superada; en amarillo: en marcha; en rojo: pendiente)

Con esta finalidad, desde la Oficina Técnica de la R3 se propone seguir un calendario por fases de la duplicación de los tramos del corredor ferroviario de la R3 hasta Vic, como el de la tabla del 4.2, con el horizonte de 2035. Queda pendiente el estudio de la necesidad de duplicar la línea en el tramo entre Vic y Torelló, siendo en todo caso menos necesario que cualquiera de los otros tramos con más intensidad de circulaciones.

Tanto el horizonte como la duración otorgada a cada una de las etapas pretende ser una aproximación realista al conjunto del proceso para conseguir duplicar la línea en el conjunto de tramos, dando una especial importancia a la etapa inicial que consiste en **construir consensos territoriales** y en realizar estudios previos, que se materialicen en acuerdos **políticos que aseguren la continuidad del resto de etapas** en cada tramo. Es por la importancia de esta fase que se ha dado un

plazo más ajustado al tramo La Garriga-Centelles, donde la dificultad es más económica que territorial, y más pausado en los tramos al sur de Parets del Vallès, donde hay más complejidad por la integración del ferrocarril de vía doble a la realidad urbana del territorio. No obstante, esto no implica que no sea positivo que se trabajen propuestas como la que la Associació per a la Promoció del Transport Públic ha hecho saber a la Oficina que está estudiando con relación al posible uso parcial del trazado de la autovía C-17 para la facilitación de la integración urbana de la duplicación y el correspondiente avance en el calendario que esta propuesta podría significar.

Más allá de la vía doble, no hay que olvidar tampoco la necesidad de evitar grandes pendientes ni tramos sin suficientes vías de apartado para garantizar la explotación del transporte ferroviario de mercancías.

Tramo/año	Montcada - Sta. Perpètua	Parets-Mollet + enllaç R2	Parets - La Garriga	La Garriga - Centelles	Centelles - Vic
Previo a 2022			REDACCIÓN Y APROVACIÓN DE LOS PROYECTOS		
2022	ACUERDO POLÍTICO + ESTUDIOS PREVIOS	ACUERDO POLÍTICO + ESTUDIOS PREVIOS	EJECUCIÓN	ACUERDO POLÍTICO + ESTUDIOS PREVIOS	REDACCIÓN ESTUDIO INFORMATIVO
2023				REDACCIÓN ESTUDIO INFORMATIVO	
2024		REDACCIÓN ESTUDIO INFORMATIVO		APROVACIÓN EI + REDACCIÓN PROYECTO	
2025	REDACCIÓN ESTUDIO INFORMATIVO	APROVACIÓN EI + REDACCIÓN PROYECTO		APROVACIÓN EI + REDACCIÓN PROYECTO	EJECUCIÓN
2026	APROVACIÓN EI + REDACCIÓN PROYECTO				
2027	APROVACIÓN EI + REDACCIÓN PROYECTO	EJECUCIÓN			EJECUCIÓN
2028					
2029					
2030	EJECUCIÓN				
2031					
2032					
2033					
2034					
2035					

Tabla 4.2 Propuesta de calendario de fases propuesto por la Oficina Técnica de la R3 para la duplicación por tramos del corredor del R3 | (en verde: etapa superada; en amarillo: en marcha; en rojo: pendiente)

4.2. Enlaces en el ámbito del nudo de Mollet

Como se ha expuesto anteriormente, el ámbito del nudo de Mollet ofrece varias posibilidades de enlaces entre el trazado de la línea de la R3 (Montcada Bifurcació - La Tor de Querol-Enveig) con el de las otras líneas ferroviarias (línea de Granollers y Girona, por donde transcurren los servicios de la R2 y la R11; y la línea El Papiol-Mollet), que quedan todas recogidas en el “Pla director d’infraestructures de transport públic col·lectiu del sistema integrat de mobilitat urbana de la Regió Metropolitana de Barcelona per al període 2021-2030”. En la imagen 4.1 se representan.

De todos los posibles enlaces, tan solo se ha iniciado la tramitación del enlace entre la línea de la R3 con la línea El Papiol-Mollet, con el Estudio Informativo actualmente en redacción. No obstante, el enlace planteado en los pliegos para la redacción del Estudio Informativo, y así consta en la “Actualització del Pla de Rodalies de Catalunya 2020-2030”, es concebido únicamente para el tráfico de mercancías y en vía única (imagen 4.2).

No hay que perder de vista, tampoco, la necesaria cuadruplicación de la línea El Papiol-Mollet para compatibilizar el tráfico de mercancías (la línea forma parte del Corredor Mediterráneo) con servicios de viajeros de frecuencia suficiente.

En la imagen 4.3 (en la página siguiente) se representa esquemáticamente la propuesta infraestructural de la Oficina Técnica de la R3 para el Corredor Mediterráneo y la línea R8 de Rodalies en el entorno del área metropolitana de Barcelona. En esta, se destaca:

- La cuadruplicación de la línea del Papiol – Mollet.
- La construcción del enlace entre los trazados de las líneas de la R3 y de la R2 entre Mollet y la Llagosta (de acuerdo con la hipótesis de servicios formulada) con salto de carnero para evitar cizallamientos. Hay que tener en consideración que la línea de la R2 contará con 3 vías de la Sagrera a Mollet.
- La construcción en vía doble del ramal de conexión entre la línea de la R3 y la línea El Papiol – Mollet.
- La alternativa de la variante de Santa Perpètua, entre la línea El Papiol – Mollet y el trazado actual de la línea del R3 entre Santa Perpètua y Montcada.
- La construcción de intercambiadores en la línea El Papiol – Mollet con la línea de la R4 y los dos ramales del Metro del Vallès de FGC.

En conjunto, desde la Oficina se considera que sería necesario un estudio global que prevea ampliamente todas las necesidades en torno al nudo de Mollet y las conexiones con el Corredor Mediterráneo. En la representación de la imagen 4.3 también se representa la hipótesis de servicio de 4 trenes/hora/sentido en la R8 descrita anteriormente, para la que sería imprescindible la construcción del ramal de conexión entre la línea de la R3 y la línea El Papiol-Mollet.

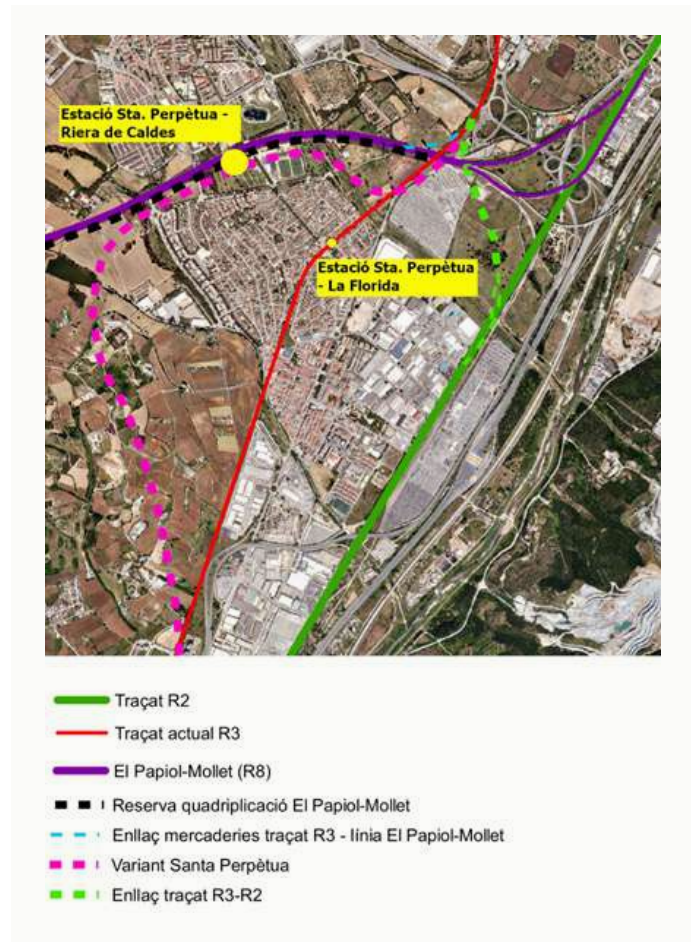


Imagen 4.1. Alternativas de enlaces planteadas en el ámbito del nudo de Mollet

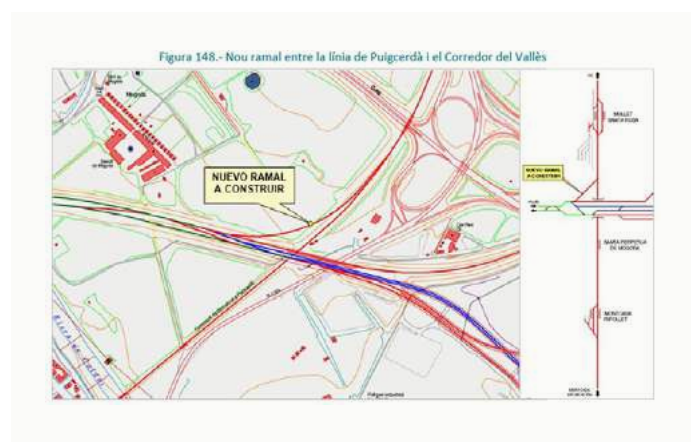


Imagen 4.2. Ramal entre la línea de la R3 y la línea El Papiol – Mollet según la “Actualització del Pla de Rodalies de Catalunya 2020-2030”

Proposta per al Corredor Mediterrani i l'R8

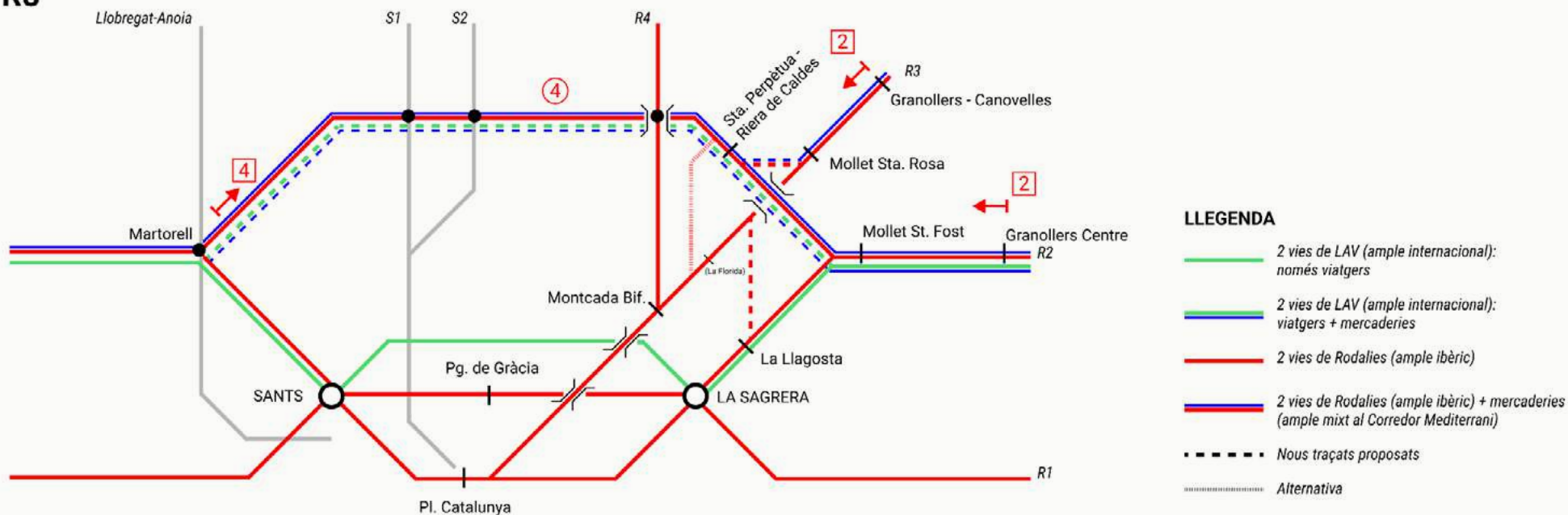


Imagen 4.3. Propuesta de infraestructura para el Corredor Mediterráneo en el ámbito del área metropolitana de Barcelona y de servicios de la R3

4.3. Estación de Granollers – Canovelles como terminal de servicios

Para la utilización de la estación de Granollers-Canovelles como cabecera norte de servicios (tanto de la R3 como de la R8), sería necesario que tuviera vías de apartado y operativamente, para no restar capacidad de la línea, sería óptimo que éstas se situaran en el interior de las vías generales, con el fin de evitar cizallamientos en la cabecera.

No obstante, el proyecto de remodelación de la estación no prevé vías de apartado interiores, ya que la vía 3 y la vía 5 prevé construir exteriores, aparte de estar dotada con andén sólo la vía 3 (en cuyo acceso, al llegar un servicio terminal, se producirá un cizallamiento en la vía general en sentido Barcelona de la línea). Idealmente, las dos vías generales (por donde circulen los servicios pasantes) deberían ser las exteriores y, en el centro, las dos vías de apartado para servicios terminales, todas dotadas de andén.

En la imagen 4.4 se representa el esquema de vías actual de la estación, el proyectado en la remodelación ya en curso, un esquema “de mínimos” para el uso de una vía de apartado sin cizallamientos y el esquema que desde la Oficina Técnica de la R3 se consideraría óptimo.

Cabe señalar, además, que la remodelación ya en ejecución de las estaciones de Les Franqueses del Vallès y la Garriga también restan capacidad de estacionamiento a estas estaciones en un eventual uso como cabecera de servicios. Tal y como se muestra en los esquemas de las imágenes 4.5 y 4.6, una vez realizada la duplicación, ambas estaciones se convertirán en apeaderos sin ninguna vía de apartado (en el caso de La Garriga, quedará una vía muerta de 100 metros de longitud mientras la duplicación no tenga continuidad hacia Centelles, haciendo las funciones de la ya desmantelada vía 4).

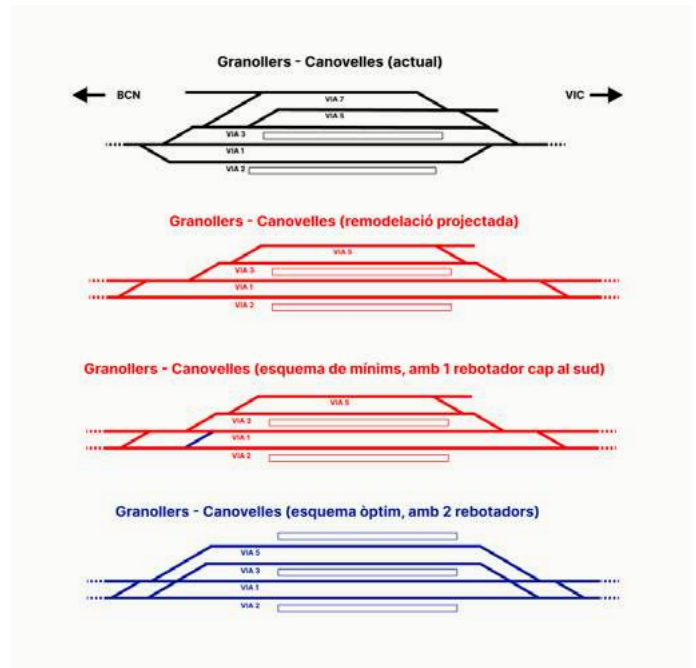


Imagen 4.4. Esquemas de vías actual, proyectado, de mínimos y óptimo de la estación de Granollers – Canovelles.

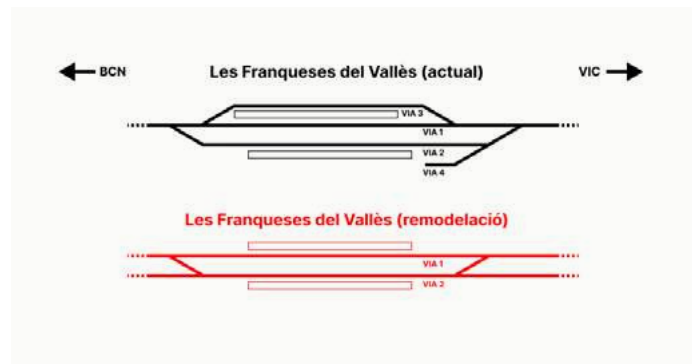


Imagen 4.5. Esquema de vías actual y proyectado de la estación de les Franqueses del Vallès

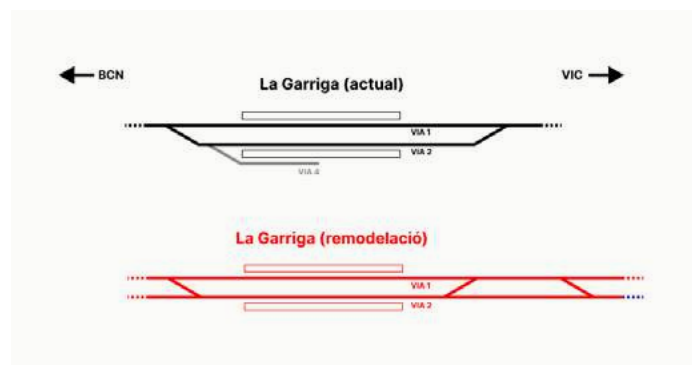


Imagen 4.6. Esquema de vías actual y proyectado de la estación de la Garriga

4.4. Estudio Informativo del tramo La Garriga – Centelles

El tramo de la línea de la R3 entre La Garriga y Centelles se caracteriza principalmente por los siguientes dos aspectos:

- Su paso por el valle del Congost, entre el macizo del Montseny y los Cingles de Bertí-Gallifa, con una orografía accidentada y un conector ecológico transversal, que llevan a resolver el desdoblamiento de la vía por medio del túnel de Castellar, de longitud significativa.
- El emplazamiento de la **estación actual de Figaró**, que el túnel de Castellar eludiría (como era el caso de la variante adoptada en el Estudio Informativo de la duplicación Montcada – Vic de 2008, en la imagen 4.7.1).

Aparte del coste económico elevado, propio de la construcción de tramos en túnel, desde la Oficina Técnica de la R3 se identifica el **encaje del nuevo trazado en el entorno de Figaró** como cuestión central para la realización de la duplicación de La Garriga a Centelles. Sin embargo, su complejidad no justifica en absoluto que se descarte la actuación sine die y no preverla en la planificación de infraestructuras tal como sucede con la “Actualització del Pla de Rodalies 2020-2030” vigente, sino que es necesario abordarla generando un consenso en el territorio.

Al respecto, se propone recuperar la solución propuesta en el estudio *Propuesta de modificación de trazado de la variante 5 del desdoblamiento de la línea férrea de Cercanías*

de Barcelona. Línea R-3. Tramo Montcada-Vic (Departament d’Infraestructura del Transport i del Territori, UPC, enero de 2009), aportado por la Comunitat de Municipis Costers del Montseny i Bertí en la tramitación del Estudi Informativo de la duplicación Montcada – Vic de 2008.

De forma resumida, la propuesta se caracteriza por los tres aspectos siguientes, que se representan en la imagen 4.7.2:

- Desplazar la estación de Figaró a la altura de las piscinas municipales, en viaducto, en la entrada del túnel de Castellar.
- Convertir el trazado actual de la línea en Figaró en eje ciclable y para peatones, por el cual se podría acceder ágilmente a la nueva estación desde el centro del núcleo urbano -con continuidad hasta Sant Martí de Centelles.
- Compatibilizar el trazado de la línea ferroviaria duplicada con el de una posible variante de la autovía C-17.

Cabe destacar que la propuesta permite mantener la estación de Figaró en el tronco de la línea, y no en un ramal “sin salida” como proponía el Estudio Informativo de 2008, de tal modo que no se generaría ninguna dependencia en el servicio ferroviario que pudiese comprometerlo significativamente.

Según la propuesta de calendario del presente documento, el encargo de la redacción del Estudio Informativo para la duplicación de La Garriga a Centelles debería hacerse **este 2023**. En este sentido, tal como se muestra en el Anejo, en el acto de presentación de la primera versión de este documento el 24 de noviembre de 2022, el Secretario General de Infraestructuras del MITMA, Xavier Flores, se comprometió a llevar a cabo la licitación el presente 2023.



Imagen 4.7.1. Variantes planteadas entre La Garriga y Sant Martí de Centelles en el Estudio Informativo de duplicación de la línea Montcada-Vic de 2008

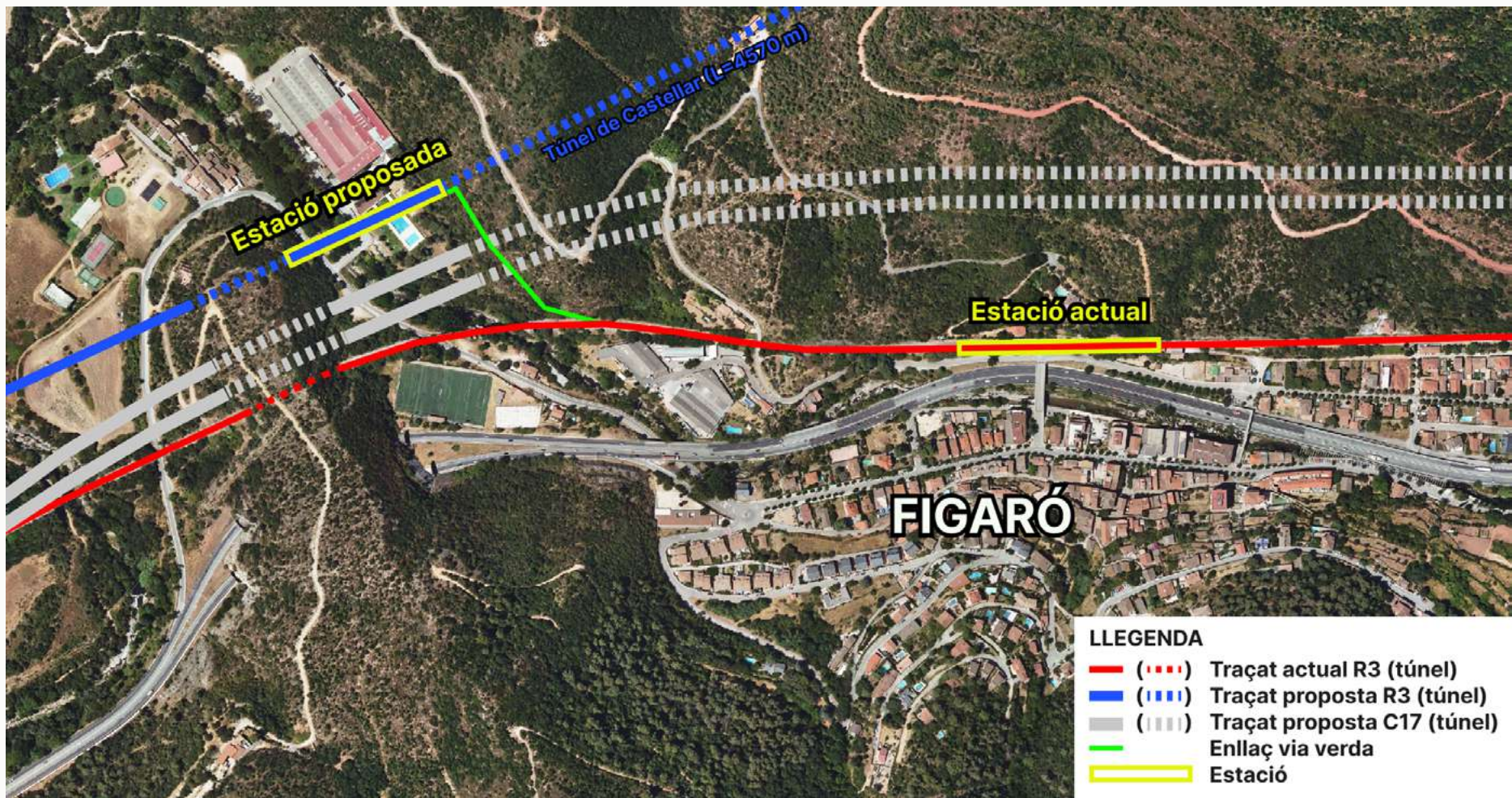


Imagen 4.7.2. Representación esquemática de la propuesta aportada por la Comunitat de Municipis Costers del Montseny i Bertí (2009) (elaboración propia)

4.5. Estudio Informativo del tramo Centelles – Vic: adecuación de la duplicación en las estaciones

Actualmente está en redacción el Estudio Informativo de la duplicación del tramo Centelles – Vic de la línea de la R3, que comprende las estaciones intermedias de Hostalets de Balenyà y de Balenyà – Tona – Seva, situada en Sant Miquel de Balenyà. Desde la Oficina Técnica de la R3, en contacto con los entes locales del territorio, se está llevando a cabo un informe que tiene por objetivo hacer una revisión crítica de las soluciones planteadas por el anterior Estudio Informativo del 2008 e interlocutar tanto con el equipo redactor como con la administración competente, atendiendo especialmente a los siguientes criterios:

- La **permeabilidad urbana** de las estaciones y el trazado ferroviario en los núcleos urbanos, así como la **máxima accesibilidad** en las estaciones con ambos lados del trazado.
- La adecuación de la infraestructura de las estaciones y los viales de su entorno para la **intermodalidad** con el autobús, la bicicleta y los aparcamientos de intercambio.
- La sinergia del proyecto de duplicación con la **generación de vías ciclables interurbanas** (con especial atención a las conexiones previstas en el “Pla Director de Vies Ciclistes Interurbanes a la Plana de Vic”).

4.6. Duplicación de la salida sur de Vic y operativa de la estación

En el mes de noviembre de 2022 se han formalizado los contratos principales por parte de Adif para la ejecución de la duplicación de la vía en la salida sur de Vic, de aproximadamente un kilómetro sin necesidad de expropiaciones, a llevar a cabo antes de 2025. Desde la Oficina Técnica de la R3 se hace un seguimiento de las implicaciones urbanas del proyecto, así como también se ha estudiado cómo sacar el máximo rendimiento de esta actuación una vez se haya ejecutado.

Actualmente, las vías 1 y 3 de la estación de Vic se utilizan para las circulaciones pasantes y las vías 2 y 4, para las circulaciones terminales que realizan su rotación (cambio de sentido) en Vic.

Se asume que, debido al contorno del trazado deprimido, las vías 3 y 4 no se convertirán en vías generales exteriores en ningún caso, al tener curvas pronunciadas en los extremos que implicarían tener que reducir la velocidad innecesariamente. Por lo tanto, y teniendo en cuenta que no

está previsto modificar los aparatos de vía de la estación, con la duplicación las vías 1 y 2 serán las vías generales y las vías 3 y 4 (junto con la 6, sin andén), las desviadas.

Por lo tanto, la prolongación de la vía 2 en un kilómetro al sur de la estación de Vic debería permitir el uso de la vía 2 como vía general para servicios pasantes, y no para realizar rotaciones como actualmente. No obstante, mientras el tramo Centelles-Vic sea en vía única, la operativa del kilómetro duplicado al sur de Vic no es trivial en los cruces de trenes, ya que en función de si un tren sale/llega a la vía 3 (vía general 1 asociada sin cizallamiento) o 4 (vía general 2 asociada sin cizallamiento) como cabecera de servicio, el tren pasante deberá circular por la otra vía general para sacar partido del tramo duplicado.

Lógicamente, estos movimientos no permiten establecer un sentido de circulación único para cada vía general, sino que dependerá de cada cruce en concreto en los casos en que uno de los trenes tenga como origen/destino la estación de Vic. Por el contrario, se haría muy difícil comprender el rendimiento de la actuación de la prolongación de la vía 2 (ya que tendrían lugar cizallamientos que, en la práctica, implicarían el cruce dentro de la estación), más allá de haber avanzado en la duplicación de un tramo sin necesidad de expropiaciones.

En la imagen 4.8 se representa el esquema de vías actual y la duplicación proyectada en la salida sur, y en la tabla 4.3 se muestran varias configuraciones de la operación de las vías de la estación de Vic en función del aprovechamiento de la duplicación en la salida sur de Vic, mientras no se haya ejecutado la duplicación desde Centelles.

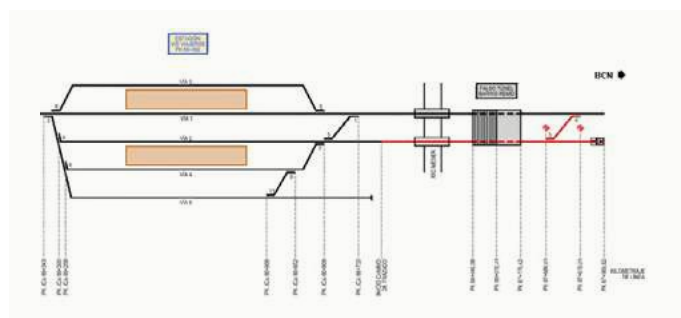


Imagen 4.8. Esquema de vías actuales (en negro) y proyectado (en rojo) en la estación de Vic y en su salida sur según el Proyecto de construcción de la prolongación de la vía 2 en la cabecera sur de la estación de Vic en la línea de La Tour de Carol - Enveigt a Montcada Bifurcación (Barcelona)

Cruces posibles		Encaminamientos con usos actuales (vías 1 y 3 pasantes, vías 2 y 4 terminales)	Propuesta de encaminamientos con máximo rendimiento de la duplicación con los servicios actuales terminales en Vic	Propuesta de encaminamientos con máximo rendimiento de la duplicación con menos servicios terminales en Vic (sino en Torelló)
Servicio sentido Norte	Servicio en sentido Sur			
PASANTE	-	Vía 1	Vía 1	Vía 1
-	PASANTE	Vía 1	Vía 1	Vía 1
TERMINAL (final de servicio)	-	Vía 4 / Vía 2	Vía 4 / Vía 3	Vía 4
-	TERMINAL (inicio de servicio)	Vía 4 / Vía 2	Vía 4 / Vía 3	Vía 4
PASANTE	TERMINAL (inicio de servicio)	Pasante a vía 1 + terminal a vía 2 / vía 4	PREFERENTEMENTE: Pasante a vía 1 + terminal a vía 4 ALTERNATIVAMENTE: Pasante a vía 2 + terminal a vía 3*	Pasante a vía 1 + terminal a vía 4
TERMINAL (final de servicio)	PASANTE	Pasante a vía 1 + terminal a vía 2 / vía 4	PREFERENTEMENTE: Pasante a vía 1 + terminal a vía 4* ALTERNATIVAMENTE: Pasante a vía 2 + terminal a vía 3	Pasante a vía 1 + terminal a vía 4*
PASANTE	PASANTE	Vías 1 y 3: No se aprovecha la duplicación porque el cruce se da en la estación	Vías 1 y 2 / Vías 2 y 1*	Vías 1 y 2 / Vías 2 y 1*
TERMINAL (final de servicio)	TERMINAL (inicio de servicio)	Vías 2 y 4: No se aprovecha la duplicación porque el cruce se da en la estación	Vías 3 y 4 / Vías 4 y 3*	- (los servicios terminales en Torelló deberían evitar este tipo de cruces en Vic)
Disponible para mercancías		Vía 6 (asociada a vía 2)	Vía 6 (asociada a vía 2)	Vía 6 (asociada a vía 2) y vía 3 (asociada a vía 1)

Tabla 4.3. Posibles encaminamientos en la estación de Vic durante la situación transitoria con duplicación en la salida sur de la ciudad y sin duplicación Centelles-Vic. *Encaminamientos en los cuales se utiliza la vía 1 en sentido sur y la vía 2 en sentido norte.

En la última columna de la tabla se prevé la situación en la que disminuye la utilización de la estación de Vic para servicios terminales, a favor de la estación de Torelló como cabecera, utilizando sólo una vía. Evitaría, por tanto, el uso para servicios terminales de la vía 3 que obliga utilizar la vía 1 en la salida sur (preferible para servicios pasantes).

4.7. Nueva estación en Torelló y nueva vía en la actual

De acuerdo con el planteamiento expuesto anteriormente, se propone la construcción de una nueva estación en el extremo sur del núcleo urbano de Torelló (Torelló – La Garrotxa), enfocada principalmente a promover la intermodalidad con el bus de conexión con La Garrotxa, si bien podría contar con un amplio aparcamiento de intercambio para su área de influencia.

Por otra parte, como ya se ha expuesto previamente, se propone que la estación actual de Torelló, que actualmente cuenta con la vía general y dos vías desviadas, sea cabecera norte a corto plazo de las circulaciones que actualmente tienen terminal en Vic.

Por lo tanto, operativamente, se hacen necesarias 2 vías desviadas donde apartar los trenes que harían estos servicios durante la rotación. Además, sería aconsejable reservar una vía desviada para cruces de trenes pasantes. Por lo tanto, sería necesaria la construcción de una cuarta vía en la estación actual de Torelló.

La cuarta vía debería construirse en terrenos actualmente ocupados por el aparcamiento de intercambio situado en el lado norte de la estación, pérdida que podría verse compensada con un nuevo aparcamiento de intercambio adyacente a la estación nueva de Torelló – La Garrotxa.

La imagen 4.11 (en la página siguiente) muestra el esquema de vías al paso de la línea por el núcleo urbano de Torelló. La nueva estación de Torelló – La Garrotxa se ha representado con una vía desviada para facilitar un nuevo punto de cruce de trenes, especialmente teniendo en cuenta que se trataría de una estación donde realizarían parada los servicios regionales (directos) por su correspondencia con el bus lanzadera hacia la Garrotxa.

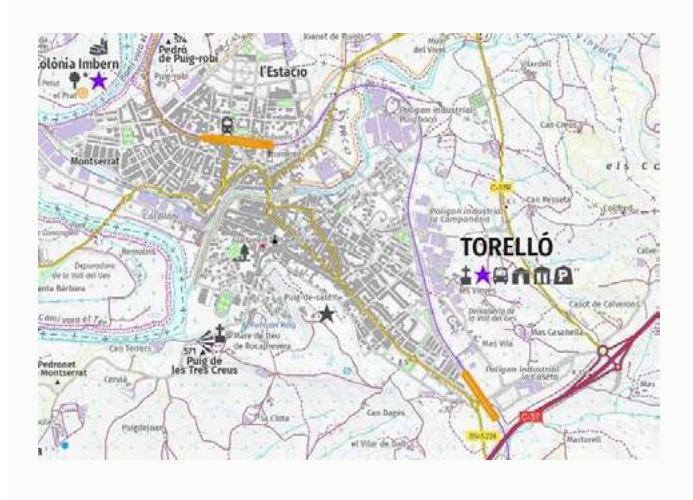


Imagen 4.9. Ubicación de las estaciones de Torelló (actual) y Torelló – La Garrotxa (fuente: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya)



Imagen 4.10. Ortofoto de la estación actual de Torelló y representación del trazado de una cuarta vía (fuente: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya)

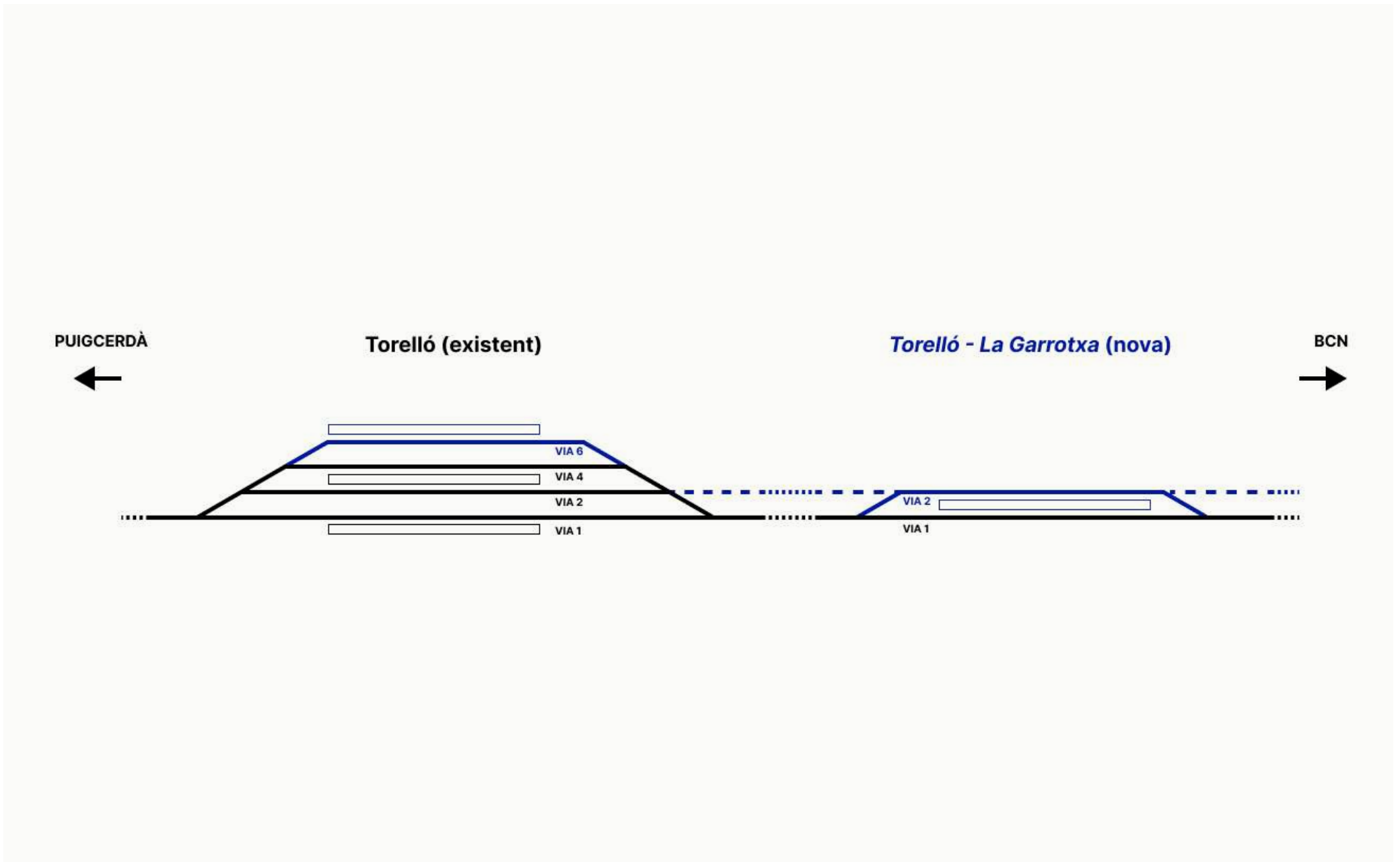


Imagen 4.11. Esquema de vías propuestas en Torelló (instalaciones existentes en negro, propuestas en azul y posible duplicación en la línea discontinua)

En cuanto a la nueva estación, ésta se plantea cerca de la intersección de la línea ferroviaria y el puente de Martorell, de acceso directo a la carretera C-37, en el extremo sur del núcleo urbano de Torelló (Polígono Industrial La Caseta, Plan Parcial Urbanístico La Caseta).

4.8. Talleres y vías para el estacionamiento en Ripoll

En consonancia con el incremento del servicio en el corredor ferroviario de la R3 y para una mayor fiabilidad del servicio, se hace necesario contar con unas instalaciones propias en la cabecera norte de la línea donde realizar mantenimiento en la flota de trenes y una playa de vías de al menos 2.000 metros donde estacionarla, como mínimo durante la noche, en buenas condiciones de conservación y seguridad.

Actualmente, desde mediados de 2022 hay un compromiso de Renfe para construir unos nuevos talleres de esta empresa operadora en Ripoll en el recinto ferroviario actual, que cuenta con mucha superficie infrutilizada.

La construcción de los talleres es necesaria a corto plazo, dada la necesidad de talleres para mantener en funcionamiento el tramo norte de la línea durante los cortes prolongados del R3 en los años 2023 (3 meses de verano) y 2024 (5 meses) debido a las obras de la duplicación del tramo Parets – La Garriga.



Imagen 4.12. Emplazamiento para la nueva estación de Torelló – La Garrotxa (La Caseta, Torelló) (fuente: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya)



Imagen 4.13. Cualificación del suelo (La Caseta, Torelló) [Leyenda: Equipamientos (SE); Espacio verde público (SV); Sistema ferroviario (SF); Protección de infraestructuras (N2)] (fuente: Mapa Urbanístico de Catalunya)

4.9. Reapertura de vías desviadas y de ancho estándar en el Pirineo

Descartada absolutamente la duplicación del trazado de la línea en el tramo transpirenaico, al no haber necesidad de una actuación de costes tan elevados por los requerimientos de la hipótesis de servicios que se plantea, la actuación en infraestructura que se propone para la mejora de la capacidad de la línea en este tramo es la reapertura de vías desviadas en algunas estaciones, que a principios de siglo se convirtieron en apeaderos.

De este modo, se contaría con más flexibilidad para realizar cruces, lo que posibilitaría poder adaptar mejor los horarios de los servicios a la cadencia definida y aumentar la fiabilidad del servicio. Concretamente, se propone reabrir una vía desviada de la estación de Campdevàrol (en el tramo entre Ripoll y Ribes de Freser) y una vía desviada de la estación de Toses (en el tramo entre Planoles y La Molina).

Por otra parte, con el objetivo de potenciar la demanda en el extremo norte de la línea mejorando la intermodalidad con la red ferroviaria de la SNCF y el conjunto de la red de transporte público de la Cerdanya, se propone reabrir la vía de ancho estándar (1.435 mm) actualmente en desuso entre Puigcerdà y la Tor de Querol – Enveig, después de la desconexión llevada a cabo también a principios de siglo.



Imagen 4.14. Doble vía en el tramo entre la Tor de Querol – Enveig y Puigcerdà, con vía de ancho estándar (en la izquierda, en desuso) y vía de ancho ibérico (en la derecha)

5. Conclusiones



El análisis amplio del corredor ferroviario de la R3 realizado a lo largo del presente documento por parte de la Oficina Técnica de la R3, desde la voluntad de aplicar una visión integral que no se reduzca solo a los aspectos de los servicios ni, especialmente, únicamente a las actuaciones en infraestructura sino en el potencial de la interacción entre ambas esferas, lleva a formular las siguientes conclusiones dado especialmente el contexto en el que se encuentra el avance de las mejoras en el corredor en el momento actual:

- Se demuestra necesario que las diversas administraciones y empresas vinculadas al sector ferroviario, entre ellas el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Gobierno de España, el Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya, Adif y Renfe prioricen el desarrollo de la mejora del corredor ferroviario del R3 en sintonía con las necesidades del territorio, con coordinación de todas sus actuaciones de forma proactiva con el objetivo de maximizar su aprovechamiento. **La Oficina Técnica de la R3, en este sentido, se reivindica como interlocutor** del territorio como ente con capacidad de conocimiento y proyección del sector ferroviario en el seno del sistema de movilidad.
- Es urgente una **revisión del actual Pla de Rodalies de forma conjunta entre los diversos actores del sector ferroviario**, con el especial objetivo de incorporar una visión y una proyección del servicio a ofrecer, titularidad de la Generalitat de Catalunya. En el marco de esta revisión sería necesario, por ejemplo, incluir un calendario como el propuesto en el presente documento para la duplicación completa por tramos de la línea del R3 hasta Vic con un horizonte realista.

- **Se ponen en valor determinados cambios en la red Rodalies de Catalunya llevados a cabo** últimamente para progresar hacia un escenario de mayor accesibilidad a partir de una mejor integración del modo en el conjunto del sistema, como la implementación de la cadencia en los horarios de la R3, si bien también ha evidenciado cómo las actuaciones infraestructurales de incremento de la capacidad son imprescindibles para compatibilizar las necesidades del servicio propias de la de la parte más relativamente próxima al área metropolitana del corredor con las de la parte más periférica, para las que **hay que buscar un equilibrio** como el formulado con la distinción entre servicios R3 y R18 y la duplicación hasta Vic que lo haga posible.
- Por último, es necesario también ser conscientes de que la elevada cantidad de actuaciones necesarias en el horizonte temporal a corto y medio plazo que se plantea **implicarán afectaciones sobre el servicio**, como sucede en los últimos tiempos en la globalidad de la red. De nuevo, se hace ineludible la interlocución con el territorio para minimizar los efectos negativos de las situaciones transitorias, **coordinando actuaciones simultáneas en los diversos tramos de la línea.**

Anexo

Recopilación de prensa de la presentación pública de la Propuesta ferroviaria para el desarrollo del corredor del R3 (24 de noviembre, Vic)

El territori marca l'agenda per al desdoblament del tren fins a Vic amb l'horitzó de 2035 <https://www.creaccio.cat/el-territori-marca-lagenda-per-al-desdoblament-del-tren-fins-a-vic-amb-lhoritzo-de-2035/>

Osona pide desdoblar la línea R-3 hasta Vic en el horizonte del año 2035 <https://www.lavanguardia.com/local/catalunya/20221125/8620971/osona-pide-desdoblar-linea-r-3-vic-2035.html>

El ministeri accelerarà els tràmits per desdoblar el tram més complicat de la línia R3 <https://cadenaser.com/cataluna/2022/11/25/el-ministeri-accelerara-els-tramits-per-desdoblar-el-tram-mes-complicat-de-la-linia-r3-sercat/>

El Ministeri es compromet a iniciar els tràmits pel desdoblament de l'R3 entre la Garriga i Centelles l'any que ve <https://www.ccma.cat/324/el-ministeri-es-compromet-a-iniciar-els-tramits-pel-desdoblament-de-lr3-entre-la-garriga-i-centelles-lany-que-ve/noticia/3198153/>

R3: clam per al desdoblament <https://www.ccma.cat/tv3/alacarta/telenoticies-comarques/r3-clam-per-al-desdoblament/video/6189808/>

El govern espanyol es compromet a iniciar els tràmits del desdoblament de la R3 entre la Garriga i Centelles l'any que ve https://www.ara.cat/societat/mobilitat/govern-espanyol-compromet-iniciar-tramits-pel-desdoblament-l-r3-garriga-centelles-l-any-ve_25_4556640.html

El Ministeri iniciarà els tràmits per desdoblar la via de tren al Congost el 2023 <https://el9nou.cat/osona-ripolles/actualitat/el-ministeri-iniciara-els-tramits-per-desdoblar-la-via-de-tren-al-congost-el-2023/>

L'Estat farà el primer pas per desdoblar la R3 entre la Garriga i Centelles el 2023 <https://www.naciodigital.cat/osona/noticia/69207/primer-pas-desdoblar-r3-entre-garriga-centelles->

Full de ruta per al desdoblament de la línia R3 amb l'horitzó de 2035 <http://www.canaltaronja.cat/osona/full-de-ruta-per-al-desdoblament-de-la-linia-r3-amb-lhoritzo-de-2035/>

L'Estat iniciarà els tràmits per desdoblar l'R3 de La Garriga a Centelles el 2023 <https://votv.alacarta.cat/la-garriga/noticia/l-estat-iniciara-els-tramits-per-desdoblar-l-r3-de-la-garriga-a-centelles-el-2023>

2,70
euros

EL

Any XLV



Núm. 4207

NOU

PERIÒDIC
INDEPENDENT
D'OSONA I
EL RIPOLLÈS

Amb 'El 9 Magazin'

Divendres, 25 de novembre de 2022

646 079 023

El Ministeri es compromet a iniciar l'any que ve els tràmits per desdoblar l'R3 entre Centelles i la Garriga

(Pàgines 6 i 7)

Les obres en aquest tram no estaven previstes en l'actual Pla de Rodalies i suposaria completar el desdoblament fins a Vic

(Pàgines 10 i 11)

Desmantellen deu anys després la benzina del carrer Montserrat de Vic per fer-hi pisos

(Pàgina 12)

Un camió atropella una noia que circulava amb patinet per la C-17, al Pinós

(Pàgina 19)

La Facultat de Medicina de la UVic ja disposa de mig miler de donants del seu cos a la ciència

(Pàgines 34 i 35)

La Cambra reconeix la trajectòria de la farmacèutica veterinària Divasa-Farmavic, de Gurb

(Pàgines 44 i 45) Aficionats del Brasil es van reunir dijous al vespre al Norton Bar de Vic per seguir la seva selecció



DAVID FOLLA

Seguint el Mundial lluny de casa

El Mundial de futbol és la competició esportiva que té més repercussió arreu del món cada quatre anys. Les persones

que viuen lluny del seu país d'origen ho viuen amb més intensitat perquè els permet connectar amb les seves arrels.

EL 9 NOU inicia un cicle amb els aficionats osonencs i ripollesos de les seleccions del Marroc i el Brasil.

(Pàgines 3 a 5)

"Em va esmicolar la dignitat. Estava totalment anul·lada"

La gelosia obsessiva del seu marit l'obligava a haver de donar-li les contrasenyes de les xarxes socials i a tenir permanentment activada la ubicació del mòbil. Les discussions, insults i amenaces eren constants, però sempre acabaven amb disculpes i ella tornant a casa. Tot això en un ambient amb molts diners, sopars, luxe... La gota que va fer vessar el got va ser una agressió durant la

qual va rebre cops de puny, talls i insults. Aquí es va prometre a ella mateixa que ja n'hi havia prou i que no hi tornaria. Ho va denunciar i, tot i que ha hagut d'esperar cinc anys per al judici, el seu exmarit ha estat condemnat a 25 mesos de presó. Explica el cas per donar una empenta a qualsevol dona que ho estigui patint: "Encara que no ho sembli, d'això també se'n surt. Hi ha vida".

(Pàgines 52 i 53)



ROYAL LARA

Compartir casa per envellir plegats a Gurb

Un grup de 10 persones han encetat en una masia de Gurb una experiència vital que consisteix a compartir, en comunitat, els anys posteriors a la jubilació.

Amb aquesta edició podeu comprar el disc de

La Marató 3

per la salut cardiovascular



12€

Carrer del Dr. Junyent, 1,
08500 Vic, Barcelona
938 81 55 33