



---

Los MRR refuerzan la apuesta de Adif por revalidarla como eje de vertebración y movilidad sostenible

# Los nuevos fondos europeos impulsan la 'puesta a punto' de la red ferroviaria de ancho convencional

- **Texto: Ángel Contreras,** director general de Conservación y Mantenimiento de Adif
- 



**Las líneas ferroviarias de ancho convencional y ancho métrico están siendo objeto de una profunda “puesta a punto”. El creciente esfuerzo inversor que Adif viene realizando en ellas ha encontrado ahora un gran aliado en los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) de la UE. El impulso financiero que suponen, junto al ambicioso y estudiado plan de actuaciones de mejora diseñado por Adif para diferentes tramos y líneas, en toda la geografía nacional, forman una combinación perfecta y brindan una oportunidad histórica para acelerar la optimización de esta infraestructura y posicionar el ferrocarril como modo de transporte del futuro.**

Red convencional  
Monforte de Lemos.

**A**dif ha protagonizado este 2022 un sorpasso presupuestario. Por vez primera, su dotación anual, de 2 833 millones de euros, ha superado a la de Adif Alta Velocidad (2 591 millones de euros). Más allá del hito simbólico que supone, el dato evidencia la firme apuesta que Adif viene realizando en los últimos años por la renovación, la optimización y el mantenimiento de las líneas ferroviarias de ancho convencional y ancho métrico.

Estas líneas conforman una red que, con sus 11 870 km de longitud, constituye la “columna vertebral” del ferrocarril, cohesionando el territorio con todo tipo de servicios: desde los de cercanías hasta los de mercancías, pasando por circunvalaciones regionales y de larga distancia. Incluso, y gracias a la tecnología de cambios de ancho, contribuye a extender los beneficios de la alta velocidad más allá del medio centenar de ciudades que, de momento, conectan de forma directa con los más de 3 728 km de líneas con características de alta velocidad.

Por ello, Adif aborda una profunda “puesta a punto” del ferrocarril construido en ancho ibérico mediante un ambicioso programa de obras dirigidas



a ampliar su capacidad, reforzar su fiabilidad, avanzar en su electrificación, y mejorar sus condiciones de circulación y explotación.

El desarrollo de este plan de actuaciones se ha cruzado en el camino con la histórica asignación de los fondos procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) habilitado por la UE para ayudar a superar el impacto económico de la pandemia, y que en España se articulan a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

Estos recursos brindan una oportunidad sin precedentes al ferrocarril convencional: se estima que contribuirán con unos 2 800 millones de euros a la inversión global de 9 000 millones de euros

★  
★  
★  
★  
**Los nuevos fondos refuerzan la financiación y marcan un claro horizonte de ejecución del plan de optimización de la red.**

que Adif tiene programada en este tipo de líneas para el quinquenio 2021-2025.

Financiarán así casi una tercera parte de este plan inversor en red convencional y representarán alrededor de la mitad del total de 5 870 millones de euros de estos fondos asignados para el ferrocarril, provenientes de dos componentes del PRTR: el número uno, el relativo a la movilidad en el entorno urbano y metropolitano, y el número 6, el correspondiente a la estrategia de movilidad sostenible, segura y conectada.

Pero la magnitud de la impronta que dejarán en la red convencional la evidencia un tercer dato: los MRR destinados a estas líneas en este lustro multiplican por cuatro los 701 millones de euros que este ferrocarril ha recibido de los fondos europeos tradicionales entre 1994 y 2021.

Los nuevos fondos constituyen así un refuerzo inversor determinante y, además, plantean un claro horizonte para su ejecución, dado los hitos que fijan para la conclusión de las obras que financian.

De esta forma, los MRR serán decisivos para que en unos años la red convencional reafirme su papel en la vertebración y cohesión territorial y, junto a la de alta velocidad, consolide al ferrocarril como pilar y eje principal de la movilidad sostenible, segura y conectada. También intermodal, pues se aspira a que el tren conecte y se combine con otros modos para garantizar en todo momento la óptima alternativa de transporte a todos los ciudadanos en todas las zonas del país.

Con este fin, la cartera de proyectos de Adif abarca un catálogo de decenas de distintos trabajos y actuaciones repar-





## El nutrido programa de actuaciones que Adif desarrolla permitirá ampliar su capacidad, reforzar su fiabilidad y mejorar sus condiciones de circulación y explotación.

tidas por todo el país, a las que se suman las que se acometen en líneas que prestan servicio a los distintos núcleos de Cercanías.

Con carácter general, la mejora de una línea de ferrocarril pasa por la eventual optimización de sus trazados (incluyendo en ocasiones duplicaciones de vía), la sustitución de una parte o todos los elementos de su superestructura (balasto, traviesas y carril), la mejora de su infraestructura (puentes, túneles, explanaciones, sistemas de drenaje, etc.) y la remodelación o mejora de las estaciones. Respecto al resto de sistemas ferroviarios, puede, en su caso, contemplar la dotación de electrificación, o su renovación, y la instalación de más avanzados sistemas de señalización y comunicaciones.

En función de las características, condiciones o requerimientos que presenten o demanden las distintas líneas, se ha determinado la realización de una parte o la totalidad de dichos trabajos y los puntos estratégicos de la red donde acometerlos.

La finalidad de todos ellos es, no obstante, la misma: que, una vez concluyan, el trazado o la línea de que se trate pueda acoger un mayor número de circulaciones, con mayor fiabilidad, confort y, en ocasiones, con reducciones en los tiempos de viaje.

### Renovación integral de líneas

Así, en algunos casos se ha optado por acometer una renovación integral de toda una línea, proyectos que, por tanto, comprenden desarrollar todas o gran parte de la mencionada relación de actuaciones, y en toda o la práctica totalidad de su trazado.

En este supuesto se enmarcan la línea Ourense-Monforte de Lemos-Lugo, la Torralba-Soria o la Sagunto-Teruel-Zaragoza,

en las que los MRR están impulsando los planes de modernización integral que Adif acomete en ellas.

En la Ourense-Monforte de Lemos-Lugo, de 117 km de longitud, la inversión de unos 550 millones que supone el programa de actuaciones de Adif cuenta con unos 375 millones de euros procedentes de los MRR, destinados a costear las principales actuaciones.

Entre ellas figura la renovación de vía de toda la línea, mediante la sustitución de los elementos de superestructura, que está en marcha en el caso del trazado Monforte-Lugo y en breve lo estará en el Monforte-Ourense, y que cuenta con fondos por 30,9 y 27,2 millones de euros, respectivamente.

Los MRR financian, asimismo, con un total de 48,5 millones de euros, la mejora de los sistemas de señalización y telecomunicaciones en toda esta la línea, los trabajos para adecuar sus puentes, túneles y explanaciones (con unos 91,5 millones de euros), y la adaptación de los andenes y los cruces entre andenes de las estaciones del trazado, incluida la de Monforte de Lemos (11,24 millones de euros).

Entre otras importantes partidas están la de 54,1 millones dirigida a la electrificación del tramo Monforte-Lugo, que actualmente se implementa, y la renovación de la del Monforte-Ourense, así como la de 52,6 millones reservada para una de las actuaciones específicas de esta línea: la construcción del nuevo túnel de Oural, de 1,85 km de longitud.

De igual forma, el plan de renovación de la línea Torralba-Soria contará con unos 37,4 millones para financiar la optimización del trazado y renovación de vía, la implantación del sistema de comunicaciones GSM-R, y para la próxima reor-

denación y racionalización de andenes en la estación de la capital soriana.

Por su parte, el plan director para la renovación integral de la Sagunto-Teruel-Zaragoza, estimado en unos 441 millones de euros, dispone de unos 136 millones de MRR. De ellos, unos 42,5 millones se destinan a electrificar la línea, actuación que ya está en marcha en el tramo Teruel-Zaragoza.

### **Avance en electrificación para reforzar la sostenibilidad**

De hecho, los MRR financian diferentes proyectos para la electrificación, o su renovación, de líneas de ancho convencional que Adif actualmente tiene en marcha.

Entre estas actuaciones figuran la renovación de la catenaria del tramo Maçanet-Sant Vicenç de Calders o la del trazado Girona-Figueres, en Cataluña, que recibirán 3,4 y 5,8 millones de euros, respectivamente, así como la de la línea entre Getafe Industrial y Aranjuez, en Madrid, y las mejoras que se realizan en tramos de la línea Madrid-Alcázar de San Juan-Jaén a su paso por esta provincia y la de Córdoba.

En estos casos, los trabajos consisten en renovar distintos elementos que componen la línea aérea de contacto (LAC) o catenaria, la línea de transmisión eléctrica suspendida longitudinalmente sobre las líneas ferroviarias a través de la que los trenes captan energía para circular.

No obstante, la mayor parte de los trabajos de electrificación que se llevan a cabo forman parte de proyectos más amplios, que abarcan la mejora de otros sistemas ferroviarios o incluso la ampliación o construcción de nuevas líneas o tramos.

Se trata de proyectos de renovación de vía y electrificación como los que se desarrollan en la línea Silla-Cullera, de 25 km de longitud, con respaldo de los MRR por importe de 73,8 millones de euros.

El potencial de la red ferroviaria de ancho convencional y de ancho métrico para vertebrar todo el territorio, generar oportunidades, fomentar la intermodalidad y contribuir a la lucha contra el cambio climático son los factores que han posibilitado su perfecta sintonía con la finalidad y los requisitos fijados por la UE para la concesión de los fondos MRR. A ello se añade que, a su llegada, Adif contaba con una cartera de proyectos maduros, listos para comenzar a ejecutarse o ya en marcha, y con un importante aval: su acreditada solvencia y demostrada experiencia de décadas en gestión y aprovechamiento de los distintos fondos europeos que viene recibiendo.



Instalaciones Seguridad (Ourense-Monforte).

En el capítulo de construcción de nuevos trazados se encuentra el nuevo acceso ferroviario al aeropuerto de Barcelona-El Prat, que dispone de fondos por 76,2 millones de euros, y donde la electrificación forma parte de la segunda fase de las obras, actualmente en marcha. También el nuevo túnel de Langreo, en Asturias, donde recientemente se adjudicaron los trabajos del montaje de vía, su electrificación y el sistema de seguridad y telecomunicaciones, con apoyo financiero de 20,3 millones.

Y, asimismo, están asignados 24,5 millones para la prevista extensión hasta Soto del Real de las líneas de ancho convencional por las que se presta servicio de Cercanías de Madrid, y otros 49 millones para ampliar la capacidad



Estación de Teruel andenes.

del tramo entre el nudo de Pinar de Las Rozas y la estación de Las Matas de la Línea Madrid-Hendaya.

Otros trabajos de electrificación se engloban en proyectos de duplicación de vía, como el del tramo Astillero-Orejo, de 6,8 km de longitud, de la línea de ancho métrico Santander-Bilbao, una de las que registra más circulaciones diarias de Cantabria y que será financiada con 30,8 millones de euros.

No obstante, en todos los casos, los nuevos fondos MRR contribuirán al continuo avance de la electrificación de la red de ancho convencional y de ancho métrico, que ya alcanza los 6 714 km y, por consiguiente, al refuerzo de su sostenibilidad medioambiental.

### **Duplicar para aumentar capacidad**

Precisamente, otro tipo de trabajos que se acometen para optimizar esta red, que también cuentan con respaldo de los MRR, es la duplicación de determinados tramos de diferentes líneas para aumentar su capacidad y permitir a las operadoras ferroviarias la programación de un mayor número de servicios. Se trata de proyectos que engloban trabajos de plataforma, vía, electrificación e instalaciones.

Entre ellos, además del mencionado, figura la duplicación del tramo de la línea R-3 entre Parets del Vallès y La Garriga, en la comarca barcelonesa del Vallès Oriental, que contará con 61,6 millones de euros de esta financiación europea.

Con el fin de canalizar la elevada intensidad de tráfico que demanda esta relación, se construirá una nueva plataforma paralela a la actual en un tramo de unos 17,1 km de longitud de la línea, comprendido entre los términos municipales de Parets del Vallès y La Garriga.

### **Mejoras en puntos estratégicos para optimizar el servicio**

La nueva financiación europea alcanza asimismo a varios proyectos puntuales de renovación o mejora que se acometen en tramos estratégicos de la red convencional.

Es el caso de la remodelación integral del túnel de Getafe de Madrid. Esta actuación, ya culminada con éxito en el verano de 2021, supuso instalar una losa flotante bajo la superestructura de la línea, que reduce las vibraciones al paso de los trenes en un tramo urbano, además de renovar su electrificación con la instalación de una catenaria rígida. Todo

ello con una inversión de 10 millones de euros, cofinanciada con unos 6,1 millones por los MRR.

En este apartado también se incluye la renovación del tramo entre Gijón y Laviana de la red de ancho métrico a su paso por Asturias, un proyecto al que los nuevos fondos contribuyen con unos 29,3 millones de euros.

Se trata de un trazado de unos 49 km de longitud en el que se acometen trabajos para renovar la infraestructura y la vía, y optimizar algunos túneles y taludes, además de modernizar sus sistemas de señalización.

Otras actuaciones de este tipo, con respaldo de los fondos del MRR, son las que Adif aborda en trazados ferroviarios a su paso por Ciudad Real, Valencia, Madrid, Huelva o Badajoz.

Es el caso de las obras para modernizar la vía y la electrificación del tramo de 13,7 km de longitud entre Alcázar de San Juan y Manzanares de la Línea Madrid-Alcázar de San Juan-Jaén a su paso por la provincia de Ciudad Real, que disponen de financiación por 50,7 millones. También las planificadas para renovar la vía del tramo Buñol-Utiel (Valencia), con 48,5 millones.

Este listado también comprende las mejoras que se acometen en la vía y la infraestructura de tramos de la línea Zafra (Badajoz)-Huelva, los comprendidos entre Calañas y Peguerillas (49,3 millones de euros) y Valdelamusa-Huelva (4,5 millones).

De hecho, los MRR inyectarán 146 millones de euros para el conjunto de actuaciones de mejora programado en las líneas de ancho convencional que unen Zafra con Huelva y Los Rosales (Sevilla), respectivamente. Un importe que incluye dotarlas del sistema de comunicaciones GSM-R.

### **Renovación de sistemas para reforzar la fiabilidad**

Y es que la renovación o mejora de una línea ferroviaria no sólo pasa por su plataforma, los elementos de la super-



Los MRR contribuyen con unos 2800 millones a la inversión de 9000 millones que Adif prevé realizar en la red convencional entre 2021 y 2025.



Túnel de Getafe.



A la izquierda estación de Soria y encima de estas líneas estación de Torralba.

estructura, su infraestructura o, en su caso, su electrificación. El resto de los sistemas, como son los de señalización y comunicaciones, aquellos relacionados con la gestión de su circulación y su fiabilidad, cuentan también con un papel fundamental para optimizar sus condiciones de explotación comercial.

Las actuaciones de este tipo que Adif tiene programadas y en marcha en diferentes tramos y líneas de ferrocarril de ancho convencional y de ancho métrico, al amparo de los MRR, consisten, fundamentalmente, en renovar los sistemas de bloqueo y habilitar el sistema de comunicaciones GSM-R.

Los bloqueos son sistemas de señalización que detectan la presencia de un tren en un determinado tramo de línea ferroviaria para garantizar las distancias de seguridad. La implantación de bloqueos automáticos, en sustitución de los telefónicos, permite integrarlos en el centro de control de tráfico centralizado (CTC), la plataforma que agrupa la gestión en remoto, desde un Centro de Regulación de la Circulación (CRC), de estos bloqueos y también de los enclavamientos (dispositivos informáticos que regulan todos los elementos de señalización y seguridad en estaciones y trayectos).

De su lado, el GSM-R (Global System for Mobile Communications Railways) es el sistema que proporciona comunicación permanente, mediante radiotelefonía, entre los maquinistas de tren y los CRC. Ambos son complementarios, pues un bloqueo automático requiere de este tipo de comunicación.

Así, actualmente se acomete la implantación de bloqueos automáticos en la línea Sagunto-Teruel-Zaragoza. En concreto, en los tramos Monreal del Campo-Sagunto y bifurcación Teruel (conexión Ronda Sur de Zaragoza)-Caminreal, que aproximadamente suman 320 km de longitud y una asignación de 67,5 millones de euros de los MRR.

También cuenta con soporte de estos fondos, por 20,2 millones, la ya referida instalación de sistemas de seguridad y telecomunicaciones para el soterramiento de Langreo, en Asturias, que además del bloqueo automático, supone renovar enclavamientos e instalar nuevos equipos de telecomunicaciones fijas y móviles.

Respecto al sistema GSM-R, los MRR cofinancian su dotación en líneas como la Torralba-Soria, con un importe de 8,2 millones; la que une Utrera (Sevilla) con Fuente de Piedra (Málaga), con 3,5 millones; la Buñol-Utiel (Valencia),







Infografía proyecto estación de Ordizia.

con 3,3 millones; la Plasencia-Casar de Cáceres (2,4 millones), la Ávila-Salamanca (5 millones) o en trazados de Cataluña como L'Hospitalet-Port Aventura y Manresa-Sants-Vilanova-Sant Vicençs de Calders (11,6 millones) y Manresa-Lleida (6,6 millones).

De igual forma, la línea Ourense-Monforte de Lemos-Lugo cuenta con unos 48,5 millones para la mejora de instalaciones de señalización y telecomunicaciones como enclavamientos, contadores de ejes (otro de los sistemas para determinar la presencia de un tren), balizas, y cableado de fibra óptica o telefónica.

### Nuevas estaciones: mejor servicio y más accesible

El paraguas de los MRR también acoge a los proyectos programados por Adif en estaciones, eslabón imprescindible para mejorar el servicio ferroviario por constituir la 'puerta' de entrada y salida de los viajeros, punto de enlace y encuentro con las ciudades y, dado su papel en la intermodalidad, con otros modos de transporte.

Las actuaciones comprendidas en este ámbito abarcan desde mejoras puntuales hasta la construcción de nuevas estaciones, pasando por remodelacio-

nes, ampliaciones o refuerzos en materia de accesibilidad.

En cuanto a construcción de nuevas estaciones, tendrá el sello de estos fondos la nueva estación de Parets del Vallés, de la línea Barcelona-Vic-Puigcerdà, que dará servicio a un entorno en el que figuran dotaciones como polígonos industriales, el Circuit de Barcelona-Catalunya y el Institut de Seguretat Pública de Catalunya.

La estación se levantará sobre una losa que cubrirá unos 106 m de línea férrea a la misma cota que el entorno, para garantizar la integración del ferrocarril, y, además del edificio de viajeros, dispondrá de aparcamiento y zonas destinadas al intercambio modal.

También tiene asignados fondos MRR la construcción de la nueva estación de Reus-Bellissens, que destaca por su construcción modular e industrializada, esto es, se levantará a partir de módulos arquitectónicos que se construirán en fábrica, para después trasladarse y colocarse en su emplazamiento definitivo. Además, incluirá un nuevo paso inferior de ciudad con un moderno y representativo diseño.

El nuevo apeadero de La Tenería-Pinto de Madrid, que contará con un edificio de viajeros y aparcamiento, lucirá asi-



Estación de Aranjuez.

mismo impronta de los nuevos fondos europeos, al igual que la nueva estación de Salou-Port Aventura. En este caso, dispondrá de edificio de viajeros, un aparcamiento, zona para motos y bicicletas, y nuevas vías de acceso.

Del lado de las obras de mejora, los MRR sufragan con 3,4 millones las que se acometerán en la estación de Blanes (Girona), de la línea Barcelona-Mataró-Maçanet, y con 6,6 millones las de Marchena, Osuna y Pedrera (Sevilla), en ambos casos para optimizar sus desvíos y otros sistemas.

La estación de Soria contará con unos 2 millones para adecuar sus andenes e instalaciones, y el resto de las estaciones implicadas en la duplicación de la R-3 (Granollers-Cavells, Les Franqueses y La Garriga) con 18,5 millones para adaptarse a la misma.

De igual forma, se han asignado fondos por un total de 11,24 millones para obras en la estación de Monforte de Lemos, y en las del resto de la línea con Ourense y Lugo, fundamentalmente para optimizar los pasos entre andenes.

También se financia con cargo al MRR la actuación que se acometerá en la estación de Sol de Madrid, que se dotará de nuevas salidas de emergencia y equipamiento contra incendios para adecuarla al aumento de viajeros y usuarios derivado de su nueva conexión con Metro de Madrid.

Y con el fin de avanzar en el objetivo estratégico de reforzar la accesibilidad de las estaciones, esta financiación europea también alcanza a las actuaciones de este tipo que se han acometido en las estaciones madrileñas de Recoletos o Aranjuez, y las previstas en las de Ordizia y Legazpi, en Guipúzcoa, o Villabona (Asturias).

En definitiva, los MRR están imprimiendo velocidad a una gran parte de las distintas actuaciones que Adif acomete a lo largo y ancho de toda la red de ancho convencional que, acopladas al resto, a modo de piezas de un gran puzzle, supondrán un punto de inflexión en la optimización de los activos ferroviarios en beneficio de la movilidad, la vertebración y la cohesión territorial. ★