Un paso previo imprescindible

El tramo La Encina–Xàtiva, clave para conectar el sureste peninsular con el noreste y el resto de Europa

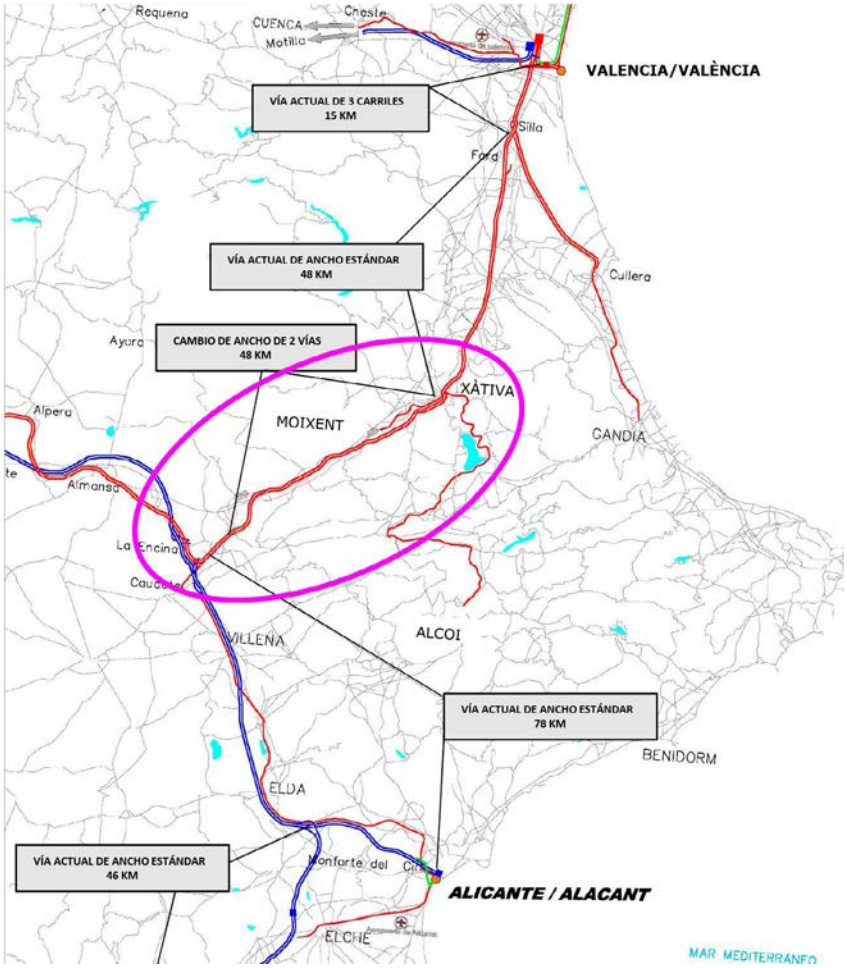
El Corredor Mediterráneo sigue cumpliendo hitos. Próximamente comenzarán las actuaciones para adaptar al ancho estándar el tramo de doble vía La Encina Xàtiva, de carácter estratégico para el gran eje que Mitma configura en la fachada mediterránea ya que permitirá conectar el sureste peninsular con el noreste y el resto de Europa, abriendo nuevas posibilidades para los segmentos de Alta Velocidad y mercancías. El paso previo imprescindible para acometer esta importante actuación ha sido la construcción y próxima puesta en servicio de una nueva variante convencional entre ambas ciudades valencianas, que absorberá todos los tráficos de ese tramo mientras duren las obras de adaptación.

Texto: Javier R.Ventosa
Fotos: Adif

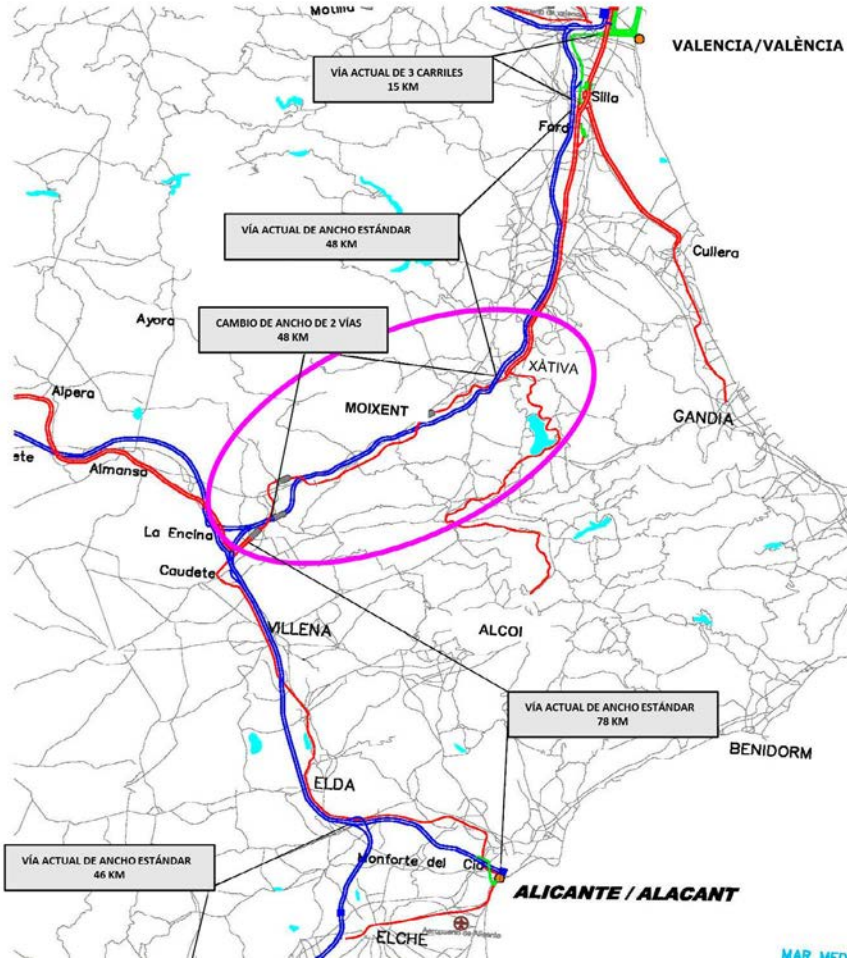
El Corredor Mediterráneo

continúa dando pasos firmes en su proceso de construcción en el Levante peninsular. En esta fachada, Mitma configura desde hace más de una década un eje norte-sur de gran capacidad en ancho estándar con el objetivo de alcanzar la interoperabilidad de la red ferroviaria española con la europea. La construcción del trazado litoral del corredor, que contribuirá a romper la histórica radialidad del ferrocarril español, está vertebrando paulatinamente las comunidades que atraviesa (Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia y Andalucía) y presenta un enorme potencial para impulsar la actividad económica de la fachada mediterránea, por lo que tiene carácter estratégico para España. Por su importancia para Europa, este proyecto forma parte de uno de los nueve corredores de la Red Básica de la Red Transeuropea de Transporte (RTE), columna vertebral del

Situación inicial



Situación proyectada



transporte en el espacio UE, razón por la cual su construcción cuenta con financiación europea (fondos estructurales y fondos Next Generation).

Como si se tratara de una cadena formada por varios eslabones, el Corredor Mediterráneo se construye mediante la concatenación de tramos nuevos y tramos adaptados para conformar un eje continuo de más de 1300 km entre Algeciras y la frontera francesa. El objetivo que persigue Mitma es transformar el heterogéneo conjunto de líneas de ancho ibérico (1668 mm) de esa fachada en un nuevo corredor en ancho estándar (1435 mm) con parámetros homogéneos y homologables (interoperabilidad) a las redes europeas (electrificación, señalización, comunicaciones, número de vías, velocidades, tráficos…), que permita la circulación rápida, segura y compartida de trenes de pasajeros y mercancías en el mismo ancho de vía, así como la conexión directa con las redes europeas. Con ello se reducirán los

tiempos de viaje entre ciudades y se impulsará el tráfico de mercancías desde factorías y centros logísticos hacia Europa, mejorando el atractivo del ferrocarril frente a la carretera y, además, reduciendo la huella de carbono del sistema de transporte en España.

El eslabón que falta

Todos los tramos de esta cadena ferroviaria, independientemente de su longitud, tipo de obra o volumen de inversión, son imprescindibles para dar continuidad y funcionalidad plena al Corredor Mediterráneo. En el tramo La Encina-Xàtiva concurren además otros condicionantes que lo convierten en un eslabón estratégico para el avance del eje ferroviario litoral. Por su situación geográfica, al sur de la Comunidad Valenciana y en la parte central del trazado, este tramo será la conexión entre las mitades norte (Cataluña y Comunidad Valenciana) y sur (Región de Murcia y Andalucía) del corredor, enlazando además con la LAV Madrid-Albacete-Alicante a través del Nudo de la Encina. Por distintas circunstancias, es el único tramo de la rama litoral del corredor donde hasta ahora no había comenzado ningún trabajo de migración de vías al ancho estándar. Esta situación está en vías de cambiar.

Desde la década pasada, Adif AV desarrolla y tiene planificadas actuaciones en dos líneas de la red convencional que discurren entre La Encina y Xàtiva por la comarca valenciana de la Costera (línea 340 Moixent-Xàtiva y línea 300 Madrid-Albacete-València-Estació del Nord), cuyo objetivo es construir el eslabón que falta para completar el trazado del Corredor Mediterráneo entre Valencia y Alicante. Es una actuación en dos fases consecutivas. La fase I contempla la construcción de una variante de ancho convencional en la línea 340 entre el Nudo de la Encina y Xàtiva (41 km), cuya entrada en servicio está programada para este verano. Tras su inauguración, absorberá los trenes de pasajeros y mercancías que actualmente circulan por el tramo Nudo de la Encina-Xàtiva-València de la línea 300, incluidos los servicios comerciales diarios entre Valencia y Alicante (Euromed, Intercity y Talgo). Al liberar al tramo de estos tráficos, la variante propiciará el comienzo de las obras para adaptarlo al ancho estándar.

La culminación de la fase I, por tanto, es un paso previo imprescindible para acometer la fase II. Esta fase prevé la adaptación al ancho estándar de la plataforma de vía doble existente de la línea 300 entre La Encina y Xàtiva (45 km). Cuando esté terminada, este tramo renovado completará la conexión en ancho estándar que permitirá enlazar las tres capitales de la Comunidad Valenciana y dar salida hacia Europa a los productos de las huertas murciana y almeriense. Como parte del proyecto de Alta Velocidad regional, será la parte central de la futura LAV Valencia-Alicante, flanqueada por los tramos contiguos Alicante-La Encina (65 km, en servicio) y de la conexión con la LAV Madrid-València hasta Xàtiva (60 km, con plataforma construida en fase de ejecutar el resto de subsistemas). Se estima que esta línea permitirá viajar en ferrocarril entre ambas capitales en una hora, frente a las más de dos horas actuales, propiciando así la reducción de tiempos de viaje que persigue el Corredor Mediterráneo.

Protección frente a las inundaciones

Adif AV destinará 10,1 M€ a la primera fase de obras para la mejora y protección del drenaje de la plataforma ferroviaria en el entorno de los túneles del tramo Xàtiva-La Encina, cerca del Nudo de la Encina. El objetivo es mejorar el sistema de drenaje entre los túneles de La Encina y Font de la Figuera y en la trinchera de salida de este último para aumentar la capacidad de evacuación de aguas pluviales y mitigar la posibilidad de inundaciones como la registrada en septiembre de 2019, cuando las avenidas causadas por una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) anegaron la plataforma y los túneles, causando graves destrozos en la infraestructura y la superestructura e interrumpiendo el servicio durante un mes.

La actuación aprobada contempla la ejecución de dos balsas (una de 70 000 m³ y otra de 130 000 m³ de capacidad) en la margen norte y la margen sur del trazado, que son las zonas donde incide la mayor aportación de caudal al estar situadas en un punto bajo de las cuencas confluyentes. Estas balsas recogerán el caudal procedente de las mencionadas cuencas a través de las cunetas de coronación proyectadas en las trincheras cercanas. De esta forma se espera laminar el caudal que pueda recibir el sistema de drenaje a través del túnel y minimizar el impacto que el trasvase pueda ocasionar, tanto en la plataforma como aguas abajo del propio túnel. Con esta solución se aumentará la capacidad de drenaje para periodos de retorno de hasta 25 años.

Como actuación a más largo plazo, Adif AV trabaja en un estudio que definirá una solución definitiva para proteger la infraestructura en esta zona para periodos de entre 100 y 500 años. El estudio, en fase final de elaboración, propone como solución óptima la ejecución de cuatro balsas de laminación, dos de ellas de nueva construcción y otras dos ampliando las que se ejecutarán en la primera fase. La inversión prevista para estas actuaciones oscila entre 65 y 80 M€.

Actuaciones de la fase I

La puesta en servicio de la nueva variante convencional La Encina-Xàtiva (fase I) culminará un dilatado periodo de construcción, iniciado en 2008, que ha requerido una inversión global de más de 448 M€ con cargo a los presupuestos de Mitma y de su antecesor (Ministerio de Fomento). La variante se destinará tanto a la circulación de servicios de mercancías en ancho ibérico como a trenes regionales y de la línea C2 de Cercanías de València (València-Xàtiva-Moixent). La variante se estrenará con vía única, aunque la plataforma ferroviaria está dimensionada para instalar vía doble, con los proyectos constructivos en redacción.

Para la ejecución de la variante, Adif dividió las actuaciones de infraestructura y superestructura en tres subtramos, Xàtiva-L'Alcúdia de Crespins (5,1 km), L'Alcúdia de Crespins-Moixent (17,5 km) y Moixent-Nudo de la Encina (18,9 km), cada uno de características y plazos de ejecución distintos. La infraestructura construida discurre en el mismo sentido del tramo de doble vía de la fase II, bien en paralelo, bien en variante, y se ha ejecu-

tado mediante nuevas variantes de trazado y el acondicionamiento de las plataformas de la línea C-2 de Cercanías y de la antigua línea Madrid-Valencia, fuera de servicio desde 1997. En su extremo sur, la variante se conecta con el nudo de la Teja para propiciar el trasvase de tráficos a esa línea. Las principales obras de ingeniería construidas en el trazado son siete viaductos, dos túneles (Moixent, de 885 m, y Santa Bárbara, de 243 m, ambos con una sección útil de 75 m², apta para vía doble) y media docena de pasos superiores e inferiores, así como un Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes (PAET) en La Parrilla que dispone de vías de apartado de 750 m de longitud.

La infraestructura de vía y la electrificación de la variante darán servicio a la actual fase de explotación (tráficos convencionales en ancho ibérico). Así, la vía única ha sido renovada en todos sus elementos (balasto, traviesas, carril) y equipada con carril 60 E1 y traviesas polivalentes PR-01. El sistema de electrificación se ha renovado mediante la instalación de una nueva línea aérea de contacto híbrida CA-160 H (apta para tráficos en 3000 kV CC, y adaptable a 25 kV CA), así como la adecuación y ampliación de las subestaciones eléctricas de tracción (La Parrilla, Vallada y Xàtiva). La variante, además, ha sido equipada con nuevas instalaciones de señalización, seguridad y comunicaciones (sistema de protección del tren ASFA digital, estando prevista en una próxima fase la instalación del sistema ERTMS nivel 1) y ha renovado el sistema de enclavamientos para la gestión del tráfico, mediante el montaje de cuatro nuevos enclavamientos electrónicos (estaciones de L'Alcúdia, Vallada y Montesa y PAET de La Parrilla) y la modificación de otros dos existentes.

Las mejoras también han beneficiado a las estaciones de la línea C-2 de Cercanías del tramo (Xàtiva, L'Alcúdia de Crespins, Montesa, Vallada y Moixent). En concreto, se ha dotado de una segunda vía de apartado de 750 m y un paso superior sobre las vías para vehículos en Vallada, y se ha rehabilitado el apeadero de Montesa, que ahora dispone de un paso inferior entre andenes. En L'Alcúdia se han prolongado las vías generales por el lado sur de la estación, se han instalado nuevos escapes y se ha ejecutado un paso inferior para vehículos y personas en sustitución del paso a nivel existente, mejorando la seguridad en la zona (ya está en explotación). También se han mejorado las estaciones de Xàtiva (intervención en la cabecera sur y renovación de vía y catenaria) y Moixent (aumento de longitud de los andenes).

Actuaciones de la fase II

Una vez entre en servicio la fase I comenzarán las obras de la fase II sobre la vía doble, que será adaptada a las especificaciones de interoperabilidad del Corredor Mediterráneo para acoger las circulaciones de trenes de Alta Velocidad y de mercancías con destino a Europa. Las actuaciones planificadas contemplan la renovación completa de la infraestructura de vía y el cambio del ancho ibérico actual al ancho estándar, sustituyendo todo el material de vía actual (balasto, traviesas, carril, sujeciones y aparatos de desvíos) por material de vía de ancho estándar. En el capítulo de electrificación, se realizará el cambio de la tensión actual (3 kV en corriente continua) a la tensión típica de las líneas de Alta Velocidad (25 kV en corrien-

te alterna), montando una nueva catenaria y conectándola con los tramos contiguos que ya disponen de esta tensión (Torrent-Xàtiva y Albacete-Alicante). Respecto a las instalaciones, el tramo incorporará los sistemas de señalización, seguridad, telecomunicaciones y control de tráfico centralizado propios de las líneas de Alta Velocidad españolas, incluido el sistema ERTMS nivel 2 de protección del tren.

En ambos extremos del trazado, la plataforma será conectada a los tramos contiguos para asegurar la continuidad del ancho estándar en el corredor: en el lado sur, la conexión con la LAV Albacete-Alicante requerirá la prolongación y acondicionamiento de los ramales Valencia-Albacete (5 km) y Albacete-Valencia (7 km) en vía única existentes; y en el lado norte, la conexión se enlazará, en una longitud de 650 m, con las vías existentes en la estación de Xàtiva, desde donde se conectará con la plataforma ya construida hasta la conexión con la LAV Madrid-Valencia. La plataforma, además, será acondicionada en aquellos puntos que lo requieran. Entre otras actuaciones, se prevé la prolongación de la plataforma de las vías de apartado de la estación de Moixent para dotarlas de una longitud de 750 m, la mejora del drenaje transversal en el entorno del túnel de la Font de la Figuera y la instalación de doble vía en placa y la adaptación a nuevos condicionantes de seguridad de este túnel, así como las protecciones acústicas.

Adif AV ha planificado estas actuaciones con la anticipación suficiente para poder iniciarlas tras la puesta en servicio la fase I. En la adaptación de este tramo al ancho estándar se han movilizado inversiones por valor de más de 243 M€. Actualmente ya están adjudicados los contratos principales, entre ellos los de ejecución de obras y cambio al ancho estándar, electrificación, suministros (balasto, traviesas, aparatos de vía, etc.) y protecciones acústicas, además de asistencias técnicas y actuaciones complementarias. El contrato de instalaciones de seguridad, señalización y comunicaciones fue adjudicado con anterioridad, en 2019, en el marco de una actuación más amplia para el tramo completo La Encina-Xàtiva-València (incluida la variante convencional). Las obras de la fase II tendrán un plazo de ejecución estimado de dos años.

El ramal litoral se vertebra

La construcción del ramal litoral del Corredor Mediterráneo ha alcanzado velocidad de crucero gracias al impulso inversor del Grupo Mitma en los últimos años. Entre 2018 y 2022, Adif AV ha licitado 4600 M€ en 300 actuaciones relacionadas con este eje. Además, ha adjudicado 3600 M€ y 2000 M€ más están ejecutados, según datos oficiales. Particularmente relevante es el balance del ejercicio 2022, con un volumen de licitaciones de 1500 M€, adjudicaciones por importe de 900 M€ y más de 670 M€ ejecutados. Los Presupuestos Generales del Estado para 2023 recogen inversiones en el corredor por 1750 M€.

Este importante impulso inversor, que se distribuye entre las cuatro comunidades autónomas que atraviesa el eje, se refleja con nitidez en los avances registrados durante los últimos cuatro años en el tramo del Corredor Mediterráneo que discurre por la Comunidad Valenciana. En junio de 2018, de los 717 km de corredor proyectados en esta comunidad, 440 no se habían iniciado, 114 km estaban en desarrollo y 163 km habían finalizado. Hoy están en desarrollo un total de 488 km y ya están concluidos los 229 km restantes.