

**Entra en servicio el tramo que culmina el Corredor de Levante y prolonga el Corredor Mediterráneo al sur**

Rampa de acceso al corredor soterrado en Murcia. Derecha, entrada a la estación provisional.

# Murcia se sube a la Alta Velocidad





**La red de Alta Velocidad española superó en diciembre los 4000 km de extensión, confirmando su posición como la primera en longitud de Europa y la segunda del mundo, tras la incorporación a la misma del tramo Beniel-Murcia. Se trata de un tramo de 16 km de longitud cuya puesta en servicio ha culminado el Corredor de Alta Velocidad de Levante, además de prolongar el Corredor Mediterráneo hacia el sur, dado que forma parte de los dos. Con el nuevo tramo, Murcia ha quedado integrada en la red de Alta Velocidad, lo que ha permitido establecer por primera vez la conexión de Alta Velocidad con la capital española.**

- Texto: Javier R.Ventosa
- Fotografía: Adif AV



Un tren AVE a su paso por la estación de Beniel.

Desde el pasado 20 de diciembre, el mejor tiempo de viaje del AVE entre Madrid y Murcia (529 kilómetros) es de 2 horas y 45 minutos.



La comitiva oficial, presidida por el Rey, ante el AVE en Murcia del Carmen.

## El viaje inaugural

del tramo, el pasado 19 de diciembre, se realizó a bordo de un tren S 112 que recorrió los 529 km que separan las estaciones de Madrid y Murcia. A bordo viajaban el rey Felipe VI, el presidente del Gobierno, el presidente de la Región de Murcia, la ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y los presidentes de Adif y Adif Alta Velocidad (Adif AV) y de Renfe, entre otras autoridades. En Elche se sumó a la comitiva el presidente de la Generalitat Valenciana. El viaje concluyó en la estación Murcia del Carmen, donde se celebró el acto institucional.

En el acto, el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, destacó que, con esta inauguración, Murcia ha visto cumplido “el anhelo largamente perseguido” de quedar integrada en la red de Alta Velocidad. “Por fin llega el AVE a Murcia –dijo–, y lo hace como reivindicaron muchos vecinos de esta ciudad, con las vías soterradas”, para que una infraestructura “pensada para unir territorios nunca fuera una barrera entre barrios”. Y se mostró seguro de que Murcia sabrá aprovechar “la oportunidad única” que ofrece la nueva conexión. Más adelante, reflexionó sobre la historia de éxito que ha supuesto la Alta Velocidad española y sobre la prioridad estratégica que para el Gobierno tiene el Corredor Mediterráneo, una infraestructura “que dice mucho del país que queremos ser”.

El presidente de la Región de Murcia, Fernando López Miras, calificó la llegada de la Alta Velocidad a Murcia como “la culminación de un avance colectivo” y dijo que este hito, “largamente esperado”, debe ser un punto y seguido para que otras ciudades de la comuni-

dad, como Cartagena y Lorca, “se sumen al caudal de oportunidades” que ofrece la Alta Velocidad. Por su parte, el presidente de la Comunidad Valenciana, Ximo Puig, destacó las dimensiones “profundamente mediterráneas” de la nueva conexión, un tramo “de facto” del Corredor Mediterráneo, que debe seguir creciendo hacia el sur, y que conecta Alicante y Murcia mediante Alta Velocidad, Media Distancia y Cercanías.

La ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Raquel Sánchez, que abrió el acto, destacó el impulso y las inversiones del departamento para hacer realidad la conexión de Alta Velocidad entre Madrid y Murcia. “Murcia queda conectada con Madrid desde 2 horas y 45 minutos a través de ocho servicios diarios, ahorrando 30 minutos de viaje, que se suman a los 20 que supuso el enlace entre Orihuela y Elche”, dijo. En su alocución, avanzó que el futuro pasa por la continuidad de la Línea de Alta Velocidad hacia Almería. Y recalcó la necesidad de “priorizar los modos menos contaminantes”, como el ferrocarril, y de “dar un giro a nuestra movilidad” para hacer frente a los retos que plantea el cambio climático.

### Un tramo, dos corredores

El tramo Beniel-Murcia del Carmen tiene una longitud reducida (16 km), pero su puesta en servicio supone un importante avance en el crecimiento de dos corredores de la red ferroviaria española. Por un lado, es el eslabón final del Corredor de Levante o Línea de Alta Velocidad Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia. Como parte de esta LAV, da continuidad al tramo Monforte del Cid-Beniel, en explotación comer-

## Integración del ferrocarril

La remodelación de la Red Arterial Ferroviaria (RAF) de Murcia contempla el soterramiento de 7 km del antiguo trazado del ferrocarril, de este a oeste de la ciudad, para liberar los terrenos en superficie y destinarlos a nuevos usos urbanos.

Estos beneficios ya son una realidad en la zona de la fase 0 del soterramiento, al este de la ciudad, donde la eliminación de las vías a lo largo de 1,1 km ha aumentado la permeabilidad entre barrios y suprimido dos pasos a nivel. La losa que cubre el antiguo pasillo ferroviario se ha peatonalizado y hoy es un bulevar urbano sin tráfico al servicio de la movilidad de los murcianos, tanto a pie como en bicicleta. El Ayuntamiento tiene previsto extender este bulevar a lo largo de todo el pasillo ferroviario.



cial desde febrero de 2021 aunque la Alta Velocidad solo llegaba hasta Orihuela, y completa los 70 km del tramo entre Monforte del Cid y Murcia, reforzando la conexión de la Región de Murcia con el resto del país y estableciendo por primera vez la conexión directa en Alta Velocidad de Madrid con esta capital levantina.

Por otro lado, también forma parte del trazado del Corredor Mediterráneo, eje ferroviario en fase de construcción que conectará Algeciras con la frontera francesa en el Pirineo catalán, tanto

para trenes de pasajeros como de mercancías. La aportación del nuevo tramo da un impulso a este corredor ferroviario al que se han sumado 254 km en los últimos años, al incorporar a Murcia a su trazado, y garantiza la continuidad del mismo hacia el sur a través de la futura LAV Murcia-Almería, así como la conexión con Cartagena. Ambas líneas están en distintas fases de desarrollo.

### Infraestructura singular

El nuevo tramo reúne una serie de características que lo elevan



Detalle del tercer carril.

a la categoría de infraestructura singular. Una de ellas es la coexistencia de trenes de Alta Velocidad y convencionales sobre la misma plataforma, situación a la que se ha llegado tras la implantación de una novedosa configuración de vías. Esta situación es un exponente de la potencialidad del Corredor Mediterráneo para acoger distintos tipos de tráficos, como reflejan los nuevos trenes Avant que han comenzado a realizar por esta línea el servicio Murcia-Alicante a 250 km/h. El montaje de las vías sobre una plataforma con trenes en servicio ha planteado a Adif AV un desafío técnico, de ingeniería y de planificación para su ejecución, ya que las obras se han compatibilizado con el mantenimiento del tráfico por la línea convencional.

En la parte final del tramo se ha desarrollado la obra más singular,



Obras sobre el corredor soterrado de la que será la estación definitiva de Murcia.

## El nuevo trazado urbano discurre de forma soterrada hasta su destino en Murcia del Carmen, nueva estación con andenes situados a la cota -8 metros.

compleja y costosa del tramo, el acceso de la LAV hasta la estación de Murcia de forma soterrada, en cumplimiento del convenio para la remodelación de la Red Arterial Ferroviaria (RAF) de la ciudad de Murcia de 2006, suscrito por el anterior Ministerio de Fomento, la Región de Murcia y el Ayuntamiento, y de la adenda modificativa de 2019, que actualizó los compromisos del convenio. En este marco, las actuaciones planificadas han comprendido

la ejecución de las fases iniciales del soterramiento del pasillo ferroviario hasta la estación Murcia del Carmen para propiciar la llegada soterrada de la Alta Velocidad a la ciudad. Esta solución garantiza la integración del ferrocarril en la ciudad y dota de un nuevo espacio urbano a los ciudadanos.

También es singular la presencia de dos estructuras de ingeniería de récord. Se trata de la pérgola sobre el Canal del Reguerón (366 m de



Un tren AVE circula bajo un paso superior en el nuevo tramo.

## Hacia Almería y Cartagena

La llegada de la Alta Velocidad a Murcia supone un impulso a la continuidad de la línea que unirá esta ciudad con Almería, con la primera conexión directa por ferrocarril entre las dos capitales. Se trata de un nuevo trazado de Alta Velocidad de 200 km en el que está prevista una inversión de 3300 M€.

Actualmente está en construcción la plataforma de todos los tramos de esta línea, salvo los correspondientes a la integración en Lorca y Almería y el ramal que conectará Pulpí con Águilas, y se ha iniciado la redacción de proyectos en relación con el montaje de vía. En Murcia se desarrollan las obras de soterramiento del pasillo ferroviario comprendido entre la estación, Barriomar y Nonduermas, al oeste de la ciudad, que completarán el soterramiento ya en servicio

en el este. En esta fase está previsto soterrar más de 3600 m de pasillo en Barriomar y en Nonduermas, además de deprimir cerca de 950 m en este último núcleo.

Al mismo tiempo, Adif AV impulsa la conexión de Alta Velocidad entre Murcia y Cartagena (50 km), que tendrá su origen en la Variante del Reguerón. Actualmente está pendiente de adjudicación la construcción del tramo Riquelme-Torre Pacheco (17,7 km), con un presupuesto de más de 150 M€, mientras se ultima el proyecto del tramo Torre Pacheco-Cartagena y la adjudicación de los proyectos de construcción de plataforma del Reguerón-Riquelme. Además, están contratadas las obras del baipás de Beniel y se trabaja en la definición del acceso a Cartagena.

longitud, 42 m de altura y con un marcado esviaje), que es la mayor de la red de Alta Velocidad; y el viaducto de Tierra Roya (137 m), primer viaducto construido en España sobre una balsa de riego. Ambas se sitúan en la variante del Reguerón, infraestructura de casi 9 km –la mayor parte del tramo Beniel-Murcia– que desde 2008, año de su puesta en servicio, ha sido el principal acceso ferroviario a Murcia desde el este en sustitución de un trazado anterior. Estas estructuras, al igual que el viaducto de La Basca (181 m), han sido adaptadas a las especificaciones de la nueva LAV.

En la construcción y puesta en servicio del tramo, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma), a través de Adif Alta Velocidad (Adif AV), ha realizado una inversión superior a 410 M€,

totalizando una inversión del entorno de los 1500 M€ para el tramo Monforte del Cid-Murcia. Parte de las obras han estado cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la UE.

### Las actuaciones

El tramo entre las estaciones de Beniel y Murcia del Carmen se desarrolla entre los puntos kilométricos 514,035 y 529,211 de la LAV con origen en Madrid. Discurre en superficie hasta los accesos a Murcia, donde el nuevo trazado se ha canalizado a través de la fase inicial del soterramiento del pasillo ferroviario, ejecutado entre los pasos a nivel de Santiago el Mayor y la Senda de los Garres, mientras los trenes han circulado hasta su terminación por una vía provisional en superficie. En esta fase 0, desarrollada entre 2019 y 2021, el

antiguo trazado en superficie se ha soterrado en una longitud de 1150 m mediante la ejecución de pantallas de hormigón, cubrimiento con losa y construcción de losa de fondo, generando un nuevo trazado bajo tierra y liberando la superficie para nuevos usos urbanos. Esta fase, primer hito del soterramiento, entró en servicio para trenes convencionales en marzo de 2021, y hoy lo utilizan los trenes de Alta Velocidad para entrar y salir de la ciudad.

Este primer tramo se ha conectado con una actuación específica de las fases 1 y 2 del proyecto de soterramiento, la excavación del vaso norte de la estación, lo que ha permitido prolongar el túnel de acceso hasta Murcia del Carmen. En total, los últimos 1785 m del tramo urbano Beniel-Murcia se han soterrado. Esta actuación ha culminado

## La nueva oferta de Renfe

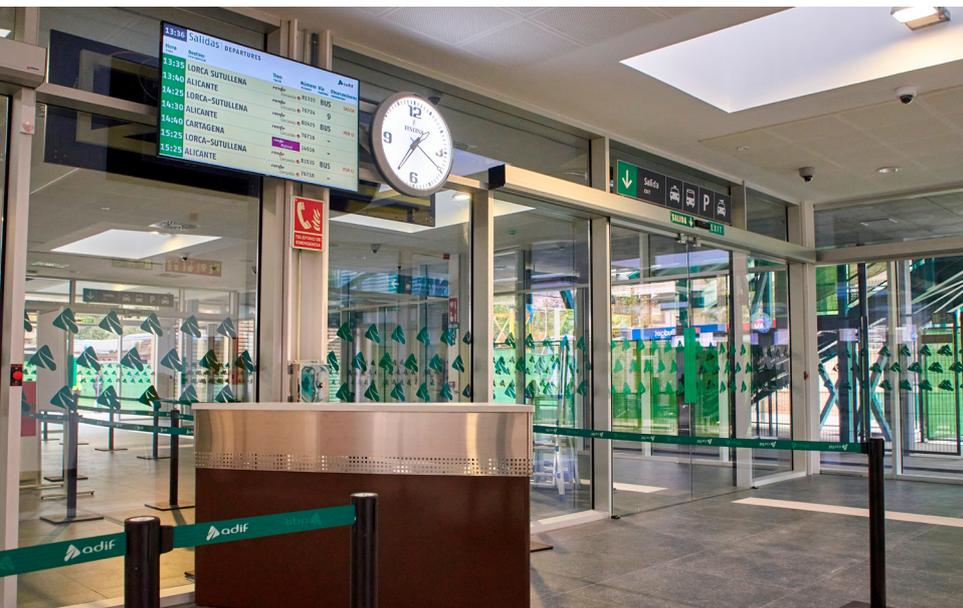
El AVE Madrid-Murcia inició el servicio comercial el 20 de diciembre, con 8 servicios diarios de trenes S-112, 4 por sentido, entre las dos ciudades, lo que supone un servicio más por sentido con relación a la oferta existente Lanzadera+AVE. La oferta diaria para la nueva relación es de 2824 plazas.

Renfe ofrece dos tipos de conexión. Los 4 trenes, 2 por sentido, que tienen origen y destino en la estación Madrid Chamartín-Clara Campoamor, con paradas en Orihuela y Elche, tienen un tiempo de viaje de 2 horas y 45 minutos. Los otros 4, con origen y destino en Madrid Puerta de Atocha-Almudena Grandes, y paradas intermedias en Orihuela, Elche, Alicante, Villena, Albacete y Cuenca, cubren el recorrido en 3 horas y 25 minutos.

Como es habitual, Renfe promocionó la nueva línea con la puesta a la venta de 30000 billetes, en clase estándar, al precio de 19 euros por trayecto, para viajar entre Murcia y Madrid hasta diciembre de 2023.

Además, se mantienen los 4 trenes Intercity, dos por sentido, entre Murcia y Albacete que, debido a obras, se realizan por carretera, con enlace con el AVE Albacete-Madrid y el servicio Intercity de fin de semana entre Águilas-Murcia y Madrid.

Paralelamente, Renfe ha reorganizado y ampliado la oferta de trenes entre Alicante y Murcia. A partir del 20 de diciembre, trenes de la serie 104, con una velocidad de 250 km/h, realizan el servicio Avant entre ambas ciudades en 50 minutos (40 minutos menos que el servicio de Cercanías). La operadora ha programado 16 servicios Avant en días laborales, 8 por sentido, entre Alicante y Murcia, con paradas en Beniel, Orihuela Miguel Hernández, Elx Alta Velocidad y Callosa-Cox. Esta oferta complementa al servicio de Cercanías actual (24 trenes en días laborales) y a otros 12 trenes entre Alicante y Callosa de Segura. Con esta reorganización, la oferta de servicio público (Cercanías y Media Distancia) entre Alicante y Murcia suma 56 servicios, frente a las 37 frecuencias de Cercanías que circulan actualmente.



Vestíbulo de la estación provisional.

la denominada fase intermedia, cuyo objetivo era la llegada de la Alta Velocidad a los andenes de la estación soterrada a la cota -8. En paralelo, continúan desarrollándose las siguientes fases del soterramiento desde la estación hacia Barriomar y Nonduermas a lo largo de más de 5000 m, una actuación que hará posible completar la permeabilidad urbana del antiguo pasillo ferroviario que divide en dos la parte sur de la ciudad.

A lo largo del nuevo tramo, Adif AV ha implantado una solución innovadora que permite la circulación de trenes de distinto ancho de vía sobre la misma plataforma. Entre Beniel y la variante del Reguerón se ha montado una vía única de ancho estándar (1435 mm) en paralelo a la vía de ancho convencional (1668 mm). En la variante, donde confluyen las líneas de Murcia, Alicante y Cartagena, se han instalado tramos de vía mixta o de tres hilos para garantizar la circulación de distintos tipos de trenes (convencionales y de Alta Velocidad). Este tipo de vía se ha montado también a la entrada de la parte soterrada de la estación de Murcia, donde la línea después se bifurca, por un lado, para canalizar el tráfico de trenes convencionales y, por otro, hacia la nueva vía de ancho estándar con la que la Alta Velocidad llega a la capital autonómica.

El trayecto inaugurado incorpora la misma superestructura del tramo Monforte del Cid-Murcia al que pertenece. La alimentación eléctrica a la línea, formada por un sistema de corriente alterna de 2x25 kV y 50 hercios, ha comprendido la construcción de un centro de autotransformación intermedio y la instalación de catenaria de tipo C-350 simple.

El tramo ha sido equipado con el sistema de mando y control



Tren AVE estacionado en una de las vías de ancho estándar de la estación soterrada.

de trenes ERTMS nivel 2, el más avanzado del mercado, así como con telecomunicaciones móviles GSM-R, telecomunicaciones fijas e instalaciones de videovigilancia y control de accesos, entre otros. Según Adif AV, la explotación del tramo se puede realizar tanto desde el Puesto Unificado de la estación Murcia como desde el Centro de Regulación y Control del Tráfico (CRC) de Albacete.

Adif AV ha realizado desde el verano las pruebas correspondientes con los trenes laboratorio BT y Séneca para testar los subsistemas de infraestructura, energía y señalización. Estas pruebas dieron paso a las validaciones técnicas para comprobar la fiabilidad y la seguridad de la infraestructura, realizadas con trenes AVE S 102 y 112, y, a partir de noviembre, a la formación de los 88 maquinistas que conducirán los trenes por la nueva línea, impartida por Renfe. La Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) se ha encargado de la supervisión final de la infraestructura para homologarla

y dar el visto bueno para la puesta en servicio.

### Estación soterrada

Los pasajeros que llegan o parten de Murcia lo hacen desde la estación Murcia del Carmen, edificio provisional construido en esta fase para comenzar a prestar servicios de Alta Velocidad. Para ello, se ha ejecutado un andén central bajo el edificio de viajeros, a la cota -8 m, que da servicio a dos vías de ancho estándar, la 2 y la 4. En la configuración final, la estación soterrada dispondrá de tres andenes y ocho vías de ancho estándar y mixto, así como otra para trenes de mercancías, separada de las anteriores por una pantalla de hormigón. Los trenes de Cercanías, Media y Larga Distancia que hoy estacionan en las vías de superficie serán trasladados a las vías soterradas a medida que se vayan finalizando los nuevos andenes.

La estación provisional se levanta a un costado del edificio de viajeros histórico, junto a la pasarela que sobrevuela la playa

de vías en superficie. Dispone de un acceso desde la vía pública y un vestíbulo con espacio suficiente para esperas y controles (seguridad y billetes), así como cinco salidas de emergencia. La conexión con los andenes soterrados se realiza a través de escaleras mecánicas, escaleras físicas y un ascensor, elementos que garantizan la accesibilidad de todos los viajeros. Las instalaciones se completan con aseos, almacenes y cuartos técnicos. La nueva estación comparte con la estación histórica la plaza de acceso, al igual que el resto de servicios de conexión, desde la zona de *kiss & ride* (parada puntual de vehículos que acuden a recoger o dejar viajeros) hasta los transportes de primera y última milla.

Al lado de este edificio, sobre la losa de cubrimiento del pasillo soterrado, comienzan a alzarse los pilares de la que será la estación definitiva de Murcia, un edificio en superficie de unos 4400 m<sup>2</sup>, con dos volúmenes y una gran cubierta, que dará servicio a los andenes soterrados. ■