

2010

El AVE llega a Valencia y Albacete



A finales de 2010 se pondrán en servicio los 391 kilómetros de la línea Madrid-Cuenca-Valencia más los 74 que unen la capital conquense con Albacete. Un total de 465 nuevos kilómetros que convertirán a España en el país con la red de alta velocidad más extensa del mundo.

BELÉN GUERRERO – AMALIA JULIÁN

La línea de alta velocidad Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia es uno de los ejes de alta velocidad más importante de la península tanto por su longitud, 955 kilómetros, como por su volumen de inversión, más de 12.400 millones de euros.

La puesta en marcha de las relaciones Madrid-Cuenca-Valencia y Madrid-Cuenca-Albacete el próximo año permitirá que todas las capitales de Castilla-La Mancha cuenten con servicios de alta velocidad (actualmente ya disfrutaban de ellos Ciudad Real, Guadalajara y Toledo) y que Valencia quede unida a Madrid en alta velocidad. Asimismo, las nuevas relaciones permitirán extender las ventajas de la alta velocidad a las provincias de Alicante, Castellón y Murcia gracias a los cambiadores de ancho dual que se van a instalar en las ciudades de Albacete y Valencia.

Madrid se pondrá en torno a 1 hora y media de tiempo de viaje de Valencia, frente a las 3 horas 45 minutos actuales. A ésta importante reducción de tiempos de viaje hay que sumar todas las ventajas que supone la nueva línea de alta velocidad como el aumento del confort y la



seguridad, mediante el establecimiento de unas condiciones óptimas de rodadura y trazado y la aplicación de tecnologías punta en los sistemas de conducción automática de trenes, así como otros factores como la ausencia de pasos a nivel.

Elementos singulares

La complejidad orográfica de muchos de los tramos que integran la línea que permitirá que la alta velocidad llegue a finales de 2010 a las ciudades de Cuenca, Utiel, Requena, Albacete y Valencia, sumada al máximo respeto a la naturaleza a la hora de plantear los trazados e infraestructuras que la cons-

■ Datos básicos de la línea Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia

- Longitud estimada de la línea: 955,4 km.
- Inversión total prevista: 12.410 millones de euros.
- Doble vía de ancho europeo UIC diseñada para velocidades máximas de 350 km/h.

Desde mayo de 2007, toda la línea entre Madrid y Valencia por Motilla del Palancar está en fase de obras:

- De los 955,4 km que componen la línea, se encuentran actualmente en obras 748,3 km, 135,2 km en proyecto, y 71,9 km en fase de estudio informativo.
- De su longitud total, 108,8 km están en servicio provisionalmente en ancho convencional, efectuándose actuaciones para su adaptación al ancho internacional.



Túnel de
El
Regajal.

tituyen han dado lugar a la existencia de numerosos elementos singulares.

■ Duplicación de vías entre Puerta de Atocha y Torrejón de Velasco (Madrid)

Inicialmente, los trenes de alta velocidad que salgan de Madrid con destino Levante recorrerán los primeros kilómetros sobre la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla, aunque en muy breve plazo darán comienzo los trabajos de ampliación de dos a cuatro vías en el tramo comprendido entre Atocha y Torrejón de Velasco, con el objetivo de dar respuesta a los previsibles incrementos de tráfico.

El tramo Atocha-Torrejón de Velasco ha sido dividido para su construcción en cuatro subtramos, de los cuales tres ya están licitados y está previsto que el último de ellos (cabecera sur de Atocha) sea autorizado antes de que acabe el año.

El primero de ellos, el tramo entre la calle Pedro Bosch (en el entorno de Méndez Álvaro, Madrid) y Getafe, licitado el pasado mes de septiembre, tiene una longitud de 8,7 kilómetros y cuenta con un presupuesto de 92.743.735,7 euros y un plazo de ejecución de 24 meses.

En lo que respecta al proyecto de implantación de doble vía en el tramo Getafe-Pinto, de 10,7 de longitud, fue licitado el pasado 23 de octubre con un presupuesto de 73.737.501,1 euros y un plazo de ejecución de 22 meses. Como elementos singulares de este tramo hay que destacar el túnel artificial de Perales del Río, de 390 metros de longitud, la

variante del trazado de la línea de alta velocidad Madrid-Andalucía bajo la M-50, de 3.080 metros de longitud, así como la construcción de tres viaductos: uno sobre el río Manzanares (69 metros), otro sobre la autovía A-4 (93 metros) y un tercero sobre la línea convencional de ferrocarril Madrid-Alicante (78 metros).

La duplicación de vía en el tramo Pinto-Torrejón de Velasco fue licitada a la vez que el tramo anterior, por un importe de 47.841.087,7 euros y un plazo de ejecución de 22 meses. En este tramo, que tiene una longitud de 7 kilómetros y discurre por los términos municipales de Pinto, Parla y Torrejón de Velasco, se inicia la bifurcación de la línea de alta velocidad Madrid-Andalucía en sentido Levante.

Como elementos singulares en este tramo hay que destacar una pérgola sobre la línea de alta velocidad Madrid-Andalucía, de 252 metros de longitud, y la reposición del estacionamiento de Cercanías de Parla.

El último tramo corresponde a la construcción de un ramal técnico de 6,9 kilómetros que conectará las líneas de alta velocidad de Levante y Andalucía sin pasar por Madrid, entre Torrejón de Velasco y Yeles (Toledo). Este ramal incluye como elementos más significativos un viaducto de 1.125 metros y una pérgola de 90 metros.

■ Túnel de El Regajal

Este túnel se incluye en el tramo Aranjuez-Ontígola (de 4,7 kilómetros de longitud), que discurre entre los términos municipales de Aranjuez (Madrid) y Ontígola (Toledo). El túnel de El Regajal es uno de los elementos más importantes de la línea de alta velocidad Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-



Túnel de Horcajada.

Región de Murcia, tanto por su complicada ejecución desde el punto de vista geológico y geotécnico, como por el valor medioambiental de la zona, en

las cercanías del conocido como Mar de Ontígola, un humedal situado en la reserva natural de El Regajal (Toledo) que cuenta con una importante colonia de mariposas.

De planta curva y apto para vía doble, el túnel cuenta con 2.437 metros de longitud. El método constructivo empleado es el denominado nuevo método austríaco, que contempla la ejecución de la excavación en dos fases: en la primera, o de avance, se excava la zona superior de la sección, y en la segunda etapa, o de destroza, se excava la inferior. En una fase posterior se procede al revestimiento del túnel a sección completa. Este método se basa en la adopción de un sistema de sostenimiento de colocación inmediata (hormigón proyectado) graduable en resistencia y rigidez.

En diciembre de 2008 se produjo un desprendimiento de varios metros en el túnel, un incidente que obligó a modificar la planificación prevista, si bien los plazos para la puesta en servicio de la línea no se han visto afectados.

Para la reparación de la zona del desprendimiento, se decidió que la mejor solución, tanto desde el punto de vista de la seguridad de los trabajadores como de la protección del medio ambiente, era excavar a cielo abierto toda la zona hasta la cota de cimentación con un talud estable. Al llegar a la cota de la bóveda se excavó lateralmente al túnel y se comenzó la retirada de las cerchas y resto de elementos del sostenimiento.

Una vez terminada la excavación a cielo abierto se ejecutó un falso túnel entre los p.k. 101/759 y 101/870, que se rellenó posteriormente, dejando la morfología del terreno tal y como estaba anteriormente.

Todos estos trabajos, como los del resto de la línea, se realizaron cumpliendo con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y respetando la parada biológica en la zona. Actualmente se procede a labores de restauración medioambiental.

■ Túnel de Horcajada

El túnel de Horcajada, cuyas obras de construcción finalizaron el pasado 31 de julio, se encuentra situado en el sector central de la depresión intermedia del Tajo, en la provincia de Cuenca, y es el segundo de mayor longitud de toda la línea de alta velocidad, después del túnel de la Cabrera.

Tiene una longitud total de 3.957 metros de los que 3.877 corresponden a túnel en mina y los 80 restantes a túnel artificial. Consta de un único túnel con una sección útil de 85 m².

Se encuentra en el subtramo Horcajada-Naharros y constituye el 94 por ciento de la longitud total del subtramo -el

LONGITUD DE LOS TRAMOS

Trayectos	Kilómetros de obra
Cabecera Sur Atocha – T. de Velasco	34,1 km
Torrejón de Velasco – Motilla	223,6 km
Motilla – Valencia (sin RAF)	139,7 km
Red Arterial de Valencia	10,3 km
Valencia – Castellón:	61,7 km
Motilla – Albacete	70,1 km
Albacete – La Encina – Valencia	210,0 km
La Encina – Alicante:	72,6 km
Monforte – Murcia/Cartagena	133,3 km
TOTAL	955,4 km

Si Ana sale de la estación
Barcelona Sants a las 15 h y su
hermana sale de la estación
Santa Justa de Sevilla a las 15.20 h
¿Cuándo se encuentran en Madrid?

Respuesta:

www.adif.es

Ahora, la información
en tiempo real sobre
la circulación ferroviaria
te espera en Internet

Estés donde estés, ahora puedes acceder a la información en tiempo real sobre la estación que elijas, la circulación ferroviaria y otros datos de interés. Entra en la **WEB DE ADIF: www.adif.es**. Más información, más servicio. Visítanos.

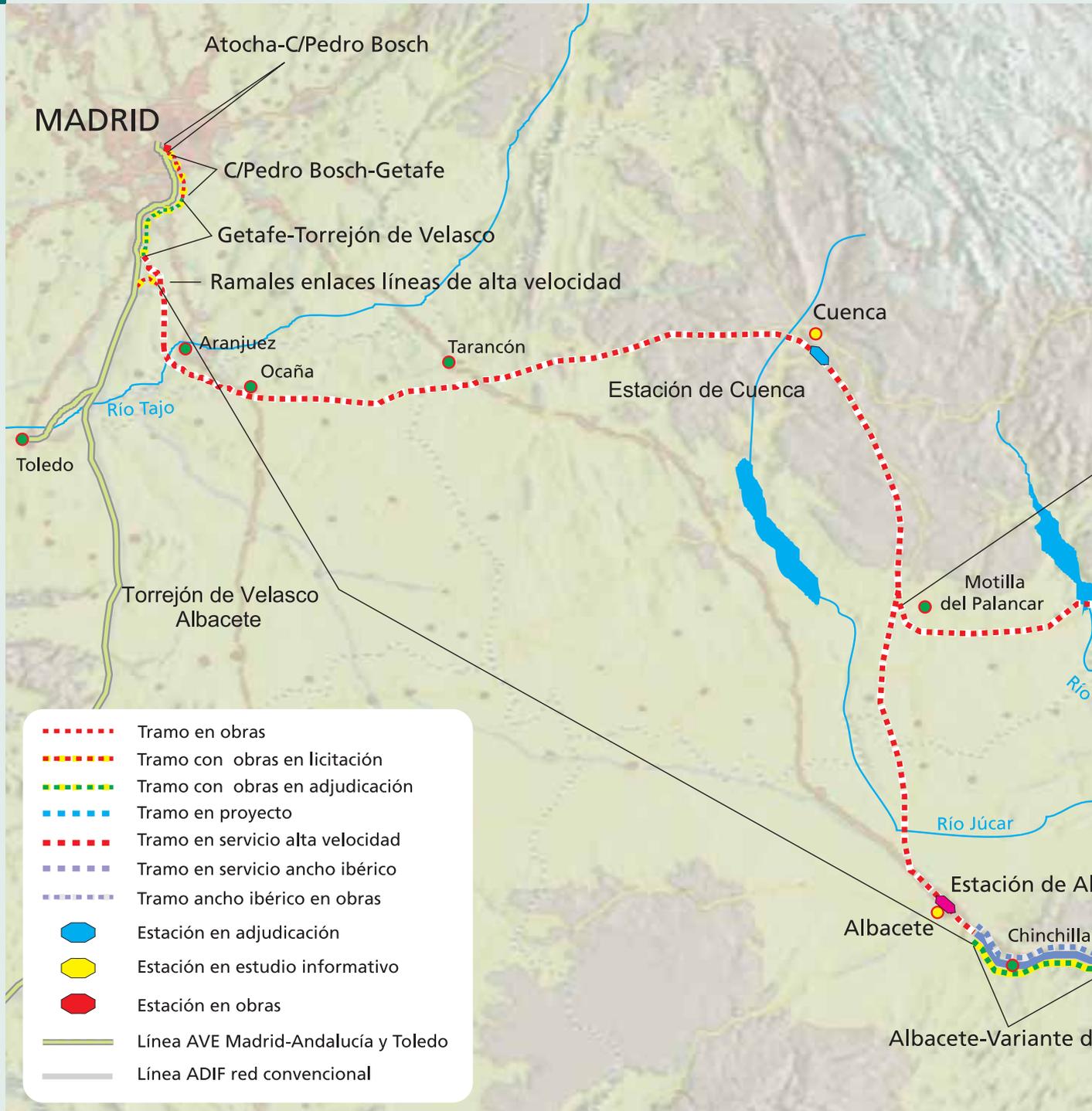


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

ACORTAMOS DISTANCIAS. ACERCAMOS PERSONAS.

www.fomento.es



resto está constituido por los emboquilles de entrada y salida.

Viaducto del río Cigüela

Ubicado en el subtramo Campos del Paraíso-Horcajada,

se trata de un viaducto construido para salvar la N-400 y el cauce del río Cigüela. Tiene una longitud de 1.569 metros, con tablero de sección en cajón de canto variable de 2,8 a 4,5 metros.

Viaducto de Contreras

El viaducto de Contreras se encuentra situado en el

Distancias kilométricas en la línea de alta velocidad Madrid-Valencia

Madrid-Valencia (directa):	391,0 km.
Madrid-Cuenca:	183,4 km.
Madrid-Albacete:	314,8 km.
Madrid-Valencia (por Albacete):	515,7 km.
Cuenca-Valencia:	207,6 km.
Cuenca-Albacete:	131,4 km.



subtramo Embalse de Contreras-Villargordo del Cabriel, entre los límites de las provincias de Cuenca y Valencia. Se trata de un tramo emblemático, de enorme dificultad técnica y máxima exigencia debido a la orografía del terreno y la proximidad de la autovía A-3 Madrid-Valencia, lo que ha obligado a la construcción de tres viaductos (Cuesta Negra, de 220 metros, Embalse de Contreras, de 587 metros y el del Ismo, con 930 metros de longitud) y tres túneles (Hoya de la Roda, de 1997

metros, Rabo de la Sartén, de 375 metros, y Umbría de los Molinos, con 1.522 metros de longitud).

Con sus 587 metros de longitud y 14 metros de anchura, el viaducto de Contreras es una de las principales obras de ingeniería de la línea, que ya se encuentra finalizado. La infraestructura, que salva el embalse del mismo nombre, está compuesta por doce vanos de longitud variable: 32,6 metros en los extremos y 43,5 metros en los centrales.

La mayor complejidad de la obra de este viaducto, diseñado por el ingeniero Javier Manterota, consistía en la ejecución del arco, sobre el que descansan seis pilas, cuya altura máxima alcanza los 37 metros. Se trata del mayor arco de hormigón de un puente ferroviario de toda la red, con 261 metros de luz y una altura máxima de 37 metros.

La construcción del arco y el tablero superior, sobre el que se sitúa el tendido férreo, han avanzado simultáneamente, de modo que la colocación del tablero posibilita el propio avance del arco. Las dos primeras dovelas laterales que constituyen la base del arco se han realizado mediante un sistema de encofrado y relleno de hormigón. El resto de dovelas de hormigón se ha construido mediante un sistema basado en el avance de un carro de encofrado, fijado con un atirantado provisional formado por cables de acero anclados a la parte superior de la estructura mediante unos pilonos metálicos.

Túnel de La Cabrera

Situado en el subtramo Siete Aguas-Buñol (Valencia), se trata del túnel más largo de la línea, con 7.250 metros.



Viaducto del Istmo.

Está compuesto por dos tubos circulares de 8,75 metros de diámetro interior, excavados en materiales rocosos carbonatados. En el plazo de aproximadamente 10 meses de excavación, se batió siete veces el récord mundial de avance de perforación diaria mediante tuneladora, hasta dejarlo establecido en 92,8 metros excavados y 58 anillos de hormigón colocados.

En su perforación se utilizó una tuneladora TBM, de 204 metros y un peso de 2.700 toneladas. Su capacidad máxima de avance fue de 1,60 metros cada 20 minutos.

■ Nudo Sur

El Nudo Sur constituye el punto de acceso de la línea de

■ Principales características y especificaciones técnicas

- Plataforma
 - Radio mínimo nominal: 7250 m
 - Pendiente máxima: 25 ‰
- Vía
 - Carril (60kg/m)
 - Traviesas tipo A1-04 monobloque de hormigón y carril 60-E1 en barras de 270 m.
 - Balasto silíceo
- Catenaria
 - Interoperable (27, kv)
 - Normalizada Adif
- Subestaciones
 - Redundantes (doble calle)
 - Dimensionadas para funcionar en condiciones degradadas
 - Electrificación: 25 kV en corriente alterna.
- Telecomunicaciones móviles
 - GSM-R
- Señalización y sistemas de protección/
Telecomunicaciones fijas
 - ERTMS (niveles 1 y 2)
 - ASFA digital
 - Topología en anillo
 - Acceso IP (Gigabit ethernet)
 - Detectores de:
 - caída de objetos
 - cajas calientes
 - viento lateral
 - posición de pantógrafo

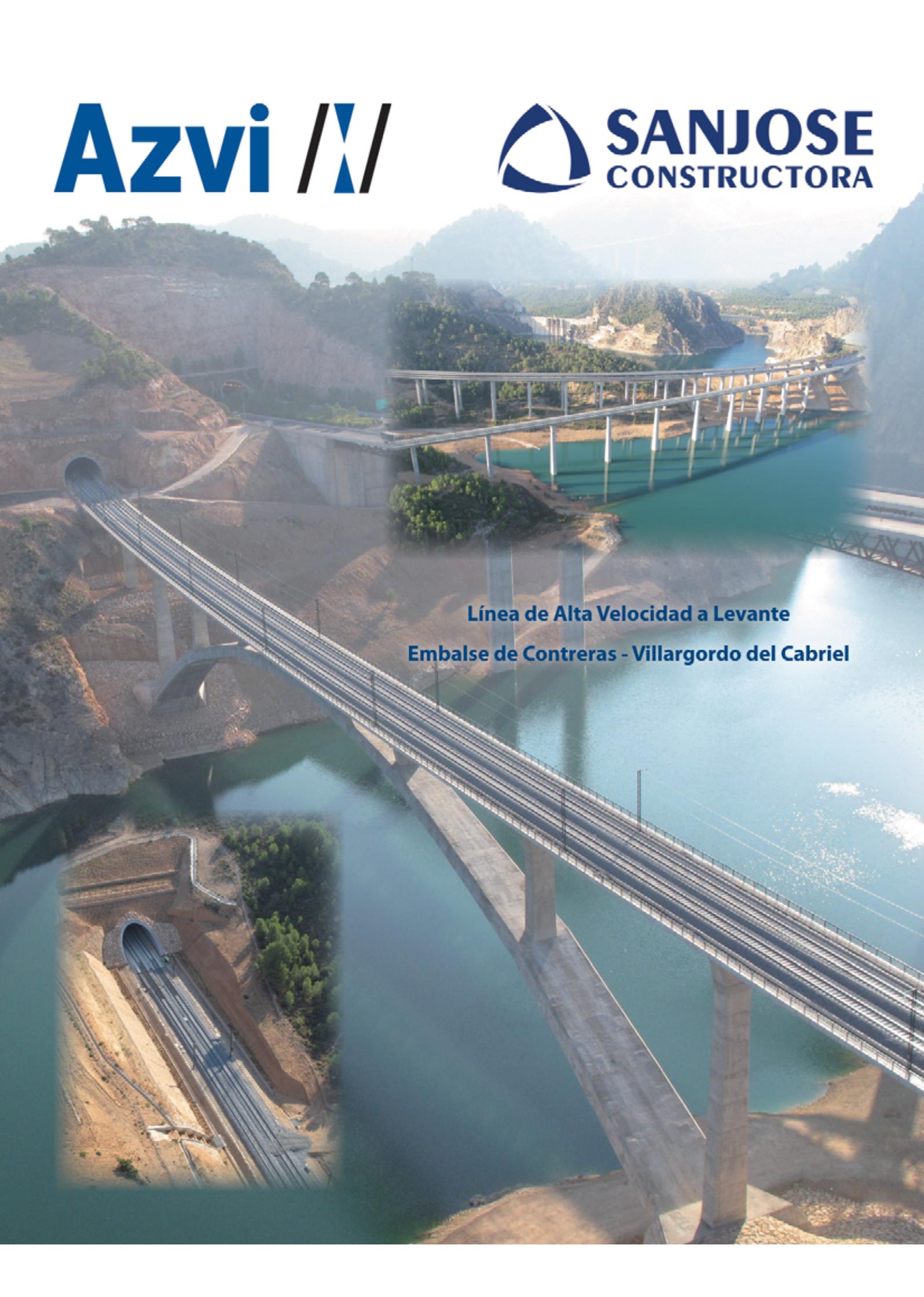
alta velocidad por el suroeste de la ciudad de Valencia en un trazado de 1.710 metros, de los que 616 se construyen en superficie y 1.094 metros se realizan en túnel artificial. La traza ferroviaria tiene capacidad para albergar seis vías: dos de ancho internacional (UIC), para los trenes de alta velocidad; dos vías convencionales, que serán utilizadas por las unidades de cercanías y los servicios de media distancia hacia Cuenca, y dos vías mixtas de mercancías.

La línea transcurre por una franja entre el cementerio y el tanatorio municipal, continúa por San Isidro y atraviesa el barrio de San Marcelino, en paralelo a las calles Pío IX y San Vicente Mártir, atravesando la carretera CV-400 y la calle José Soto Micó. En su fase final, confluirá con la línea convencional Valencia-Játiva y las conexiones ferroviarias al complejo Fuente San Luis.

Azvi



SANJOSE CONSTRUCTORA



Línea de Alta Velocidad a Levante
Embalse de Contreras - Villargordo del Cabriel



Elementos singulares

En las obras del Nudo Sur se lleva a cabo en la actualidad la construcción de otras estructuras significativas, como una pérgola de 142 m para propiciar el cruce de vías a distinto nivel (ya finalizada), un paso inferior en el camino del cementerio y los trazados construidos en túnel artificial. Las obras cuentan con un presupuesto por 78.548.448 euros.

El Nudo Sur se inscribe dentro de la reordenación de la Red Ferroviaria de Valencia, que contempla seis grandes actuaciones, que supondrán la liberalización de suelo urbano y generarán un nuevo entramado que cohesionará la ciudad y fomentará la comunicación entre barrios. Además de la propia del Nudo Sur, ya en obras, las principales actuaciones son:

- Canal de acceso: 1,7 kilómetros totalmente soterrados que discurren desde el Bulevar Sur hasta la futura estación central de Valencia.
- Túnel pasante, que atravesará la ciudad para dar continuidad a los servicios ferroviarios de alta velocidad y líneas convencionales por el corredor Mediterráneo en dirección a Castellón.

- Nueva estación central de Valencia, que estará conectada con la estación del Norte, formando un único complejo intermodal donde el transporte ferroviario se integrará con otros medios metropolitanos.
- Estación provisional, que se construirá en la zona oeste de la actual playa de vías de la estación del Norte, hasta la entrada en servicio de la nueva estación central.
- Complejo ferroviario de Valencia Fuente de San Luis, donde junto a la estación de mercancías se construirán dos Centros de Tratamiento de Trenes (CTT) uno de ancho ibérico y otro de ancho internacional.

Protección del medio ambiente y del patrimonio

Las condiciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), diseñadas para causar el menor impacto posible, se cumplen rigurosamente y son esenciales durante la realización de las obras, ya que marcan tanto el ritmo, como los trazados y las técnicas de ejecución más respetuosos con la naturaleza.

Los proyectos constructivos han tenido en cuenta los corredores medioambientales existentes y los ritmos de ejecución de las obras se han adaptado a los períodos de nidificación de las aves, con lo que en el avance de las obras las paradas biológicas han sido uno de los principales factores a tener en cuenta.

Entre otras actuaciones a lo largo de las obras de la línea Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia se han construido sesenta pasos de fauna con un gálibo capaz de permitir la movilidad y permeabilidad de mamíferos ungulados, como ciervos, correa o jabalíes.

Las infraestructuras han sido diseñadas y planteadas

RENDIMIENTO | PRECISIÓN | FIABILIDAD

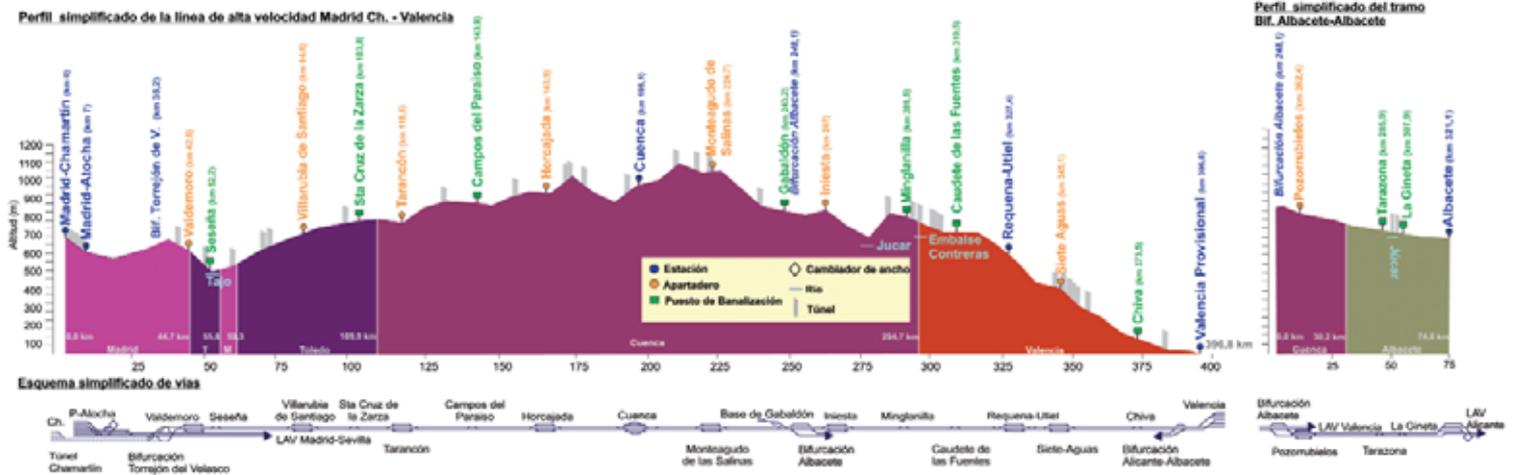
Soluciones para cada cliente

La serie de dresinas Plasser aúna la experiencia tecnológica e innovación del líder en maquinaria para la construcción, renovación y mantenimiento de superestructura ferroviaria.

Más de 150 unidades diseñadas y fabricadas en España para más de 25 clientes avalan, también en este tipo de vehículos, la capacidad de innovación y adaptación de la tecnología Plasser a las necesidades específicas de cada red y cliente.

El proceso productivo y los componentes fundamentales, presentes en esta serie de vehículos, son de primeras marcas y derivan de los diseños que Plasser utiliza en el conjunto de máquinas de su gama a nivel mundial. Los servicios posventa propios de la marca Plasser están también disponibles para toda la gama de dresinas. Plasser cuenta con repuestos originales y un servicio técnico capaz de atender las demandas más exigentes del cliente en cualquier lugar de la Península Ibérica, gracias a un equipo de profesionales altamente cualificados. Plasser lidera la tecnología en el ámbito de la superestructura ferroviaria.





Protección del medio ambiente y del patrimonio

para buscar la máxima integración y el mínimo impacto medioambiental, como en el caso del túnel del Regajal, que salva una importante reserva de mariposas.

También la construcción de la línea ha propiciado importantes descubrimientos que contribuyen al mejor conocimiento de la historia y que han sido preservados. Así, se han encontrado hasta hoy 47 yacimientos con una extensión total

de 104.778 metros cuadrados, entre los que cabe destacar por su interés los yacimientos de Lo Hueco, en el municipio conquense de Fuentes y la villa romana de Els Alters en L'Énova (Valencia).

Lo Hueco es un yacimiento con restos de titanosaurios y cerca de 8.000 fósiles de 80 millones de años, que hasta la fecha constituye el mejor de Europa Occidental en su género. En una superficie de 7.000 metros cuadrados se han identificado dinosaurios saurópodos del grupo de los titanosaurios, cocodrilos y tortugas y durante la excavación se paralizaron las obras en la zona para facilitar la localización, documentación y protección de los restos arqueológicos.

Por su parte, la protección del yacimiento de la villa romana de Els Alters obligó a modificar el trazado de la línea y a construir dos viaductos con una inversión adicional de 4,7 millones de euros.

Principales infraestructuras de las líneas Madrid-Cuenca-Valencia y Madrid-Cuenca-Albacete

- **Bases de montaje:** Villarubia de Santiago (Toledo), Gabaldón (Cuenca), La Gineta (Albacete), Requena (Valencia), Almussafes (Valencia), y Monforte del Cid (Alicante)*
- **Subestaciones:** 8. Torrejón de Velasco (Madrid), Santa Cruz de la Zarza (Toledo), Minglanilla y Villanueva de los Escuderos (Cuenca), Las Avenas, Torrent y Moncada (Valencia) y La Galera (Albacete)
- **Intercambiadores:** compatibilizan el ancho UIC y el ibérico. Estarán situados en Albacete y Valencia
- **Centros de Regulación:** CRC de Albacete y PM de Atocha
- **Túneles:** 34.
 - Hasta 500 metros: 11
 - De 501 a 1000 metros: 8
 - De 1001 a 2000 metros: 7
 - Más de 2.000 metros: 8
- **Viaductos:** 71.
 - Hasta 500 metros: 58
 - De 501 a 1000 metros: 10
 - De 1001 a 2000 metros: 3
- **Estaciones:** Madrid-Puerta de Atocha, Cuenca, Requena-Utiel, Valencia, Albacete, Villena, Alicante, Murcia, Cartagena, Játiva, Almansa, Elche y Valencia*

* Las bases de montaje y estaciones subrayadas están ubicadas en diferentes tramos de la línea Madrid-Castilla La Mancha-Comunidad Valenciana-Región de Murcia que se inaugurarán con posterioridad a 2010.



Montaje de desvíos en losa. Metro Barcelona, viaducto L-9

Talleres Alegría, s.a.

CL. PEÑA SANTA, 7 - POLIGONO INDUSTRIAL SILVOTA - 33192 LLANERA - ASTURIAS - ESPAÑA

Tel. 34 98. 526 32 95

E-mail: talegria@talegria.com

Fax: 34 98. 526 60 11

www.talegria.com

TECNOLOGÍA FERROVIARIA

RAILWAY TECHNOLOGY

TECHNOLOGIE FERROVIAIRE

Estaciones nuevas, provisionales y renovadas

Madrid-Puerta de Atocha, Cuenca, Requena-Utiel, Valencia y Albacete serán las primeras estaciones que entrarán en funcionamiento junto con la línea de alta velocidad a su llegada a Albacete y Valencia en las fechas ya previstas.

■ Puerta de Atocha

La estación de Madrid-Puerta de Atocha, punto de partida y acogida de la nueva línea y de interconexión de los distintos corredores de alta velocidad, se encuentra inmersa en un ambicioso proyecto de remodelación que supondrá una inversión de más de 500 millones de euros, de los que ya se han adjudicado la primera fase por un importe de 171,5 millones. Cuando finalice esta reforma, Atocha verá aumentar su capacidad de viajeros anuales hasta un máximo de 36 millones en el año 2025.

Para adaptar sus instalaciones a la línea Madrid-Levante, las obras incluyen entre otras actuaciones la conversión de cuatro vías de ancho convencional en ancho internacional. Además las obras permitirán la creación de una nueva terminal de llegadas para alta velocidad y mejorar su integración en la ciudad, además de mejorar la intermodalidad y la potenciación de transporte público en el entorno de la estación.

■ Cuenca

La nueva estación de Cuenca, situada en el denomina-



do Cerro de la Estrella, junto a la N-320, garantiza un buen acceso a los usuarios. Su presupuesto de ejecución se sitúa en 19,5 millones de euros.

El edificio de la estación se situará perpendicular a las vías del tren y se desarrollará solo en planta baja. Tendrá una superficie de 3.625 m² en una sola altura y constará de dos volúmenes destinados a usos diferentes.

El primer volumen contendrá el área destinada a vestíbulo, tránsito de pasajeros y zona de embarque. El segundo volumen, conectado con el primero, será construido a modo de prisma de piedra y en él se ubicarán las dependencias destinadas a instalaciones, ligadas al público y al funcionamiento interno de la estación.

Se ha proyectado con dos andenes de diez metros de ancho y 400 de longitud, con marquesinas de protección. En el exterior se dispondrá de un aparcamiento público con una superficie de 8.900 m², con 250 plazas.

■ Requena-Utiel

Situada en el término municipal de Requena (Valencia), la nueva estación se ha diseñado de modo que favorezca el uso racional de la energía. Contará con paneles solares térmicos para la producción de agua caliente sanitaria y paneles fotovoltaicos para la captación de energía solar.

Cuenta para su construcción con un presupuesto de 12,4 millones de euros. Dispondrá de una superficie en planta de unos 1.200 m² desarrollados en una sola planta de 62 por 20 m y estará formada por tres volúmenes de diferentes alturas conectados entre sí.

Contará con dos andenes de 400 metros de longitud y ocho de anchura dotados de marquesinas de protección y se ha previsto la construcción de un aparcamiento público para 250 coches, espacios para vehículos privados, paradas de taxis y de autobuses y zona destinada a vehículos para per-



Sobre estas líneas,
la estructura de la estación provisional de Valencia.
A la derecha imágenes virtuales de las estaciones de
Albacete y Valencia Central.
A la izquierda, las de Utiel-Requena y Cuenca.



sonas discapacitadas y estacionamiento de bicicletas y motocicletas.

Estación provisional de Valencia

Se sitúa próxima a la estación del Norte, mantiene su disposición en el ámbito ferroviario y mejora su conexión intermodal con el resto de líneas ferroviarias de ancho convencional, Metro de Valencia, autobuses y red viaria.

El proyecto de esta estación término provisional permitirá la explotación ferroviaria de la línea de alta velocidad durante las obras de construcción del Canal de Acceso y de la futura estación central. Por tratarse de un edificio provisional ha sido diseñada con capacidad de montaje y desmontaje rápidos para su posterior reutilización.

Está financiada por Valencia Parque Central Alta Velocidad 2003, sociedad constituida por el Ministerio de Fomento, la Generalitat Valenciana, el Ayuntamiento de Valencia, Adif y Renfe Operadora.

La estación contará con aparcamientos, jardines y un viario y pérgola cubierta que conectarán con la estación del Norte. Su construcción se organiza en un único nivel, a la misma cota que los andenes, siguiendo un esquema de doble vestíbulo, con una zona libre y otra de control de acceso al tren.

El espacio se compartimenta en seis bloques diferenciados, en unos casos de una altura y en otros de dos. Cada bloque albergará diferentes actividades: locales comerciales, cafeterías, aseos, almacenes internos, Centro de viajes, dependencias de Adif y de otros operadores, punto de información turística, consigna, cuarto de instalaciones, sala de autoridades de acceso directo, etcétera.

Nueva estación de Albacete

La nueva estación de Albacete supondrá una inversión

de 43,5 millones de euros. Su proyecto comporta la modernización y adecuación de las actuales instalaciones, adaptándolas a los nuevos usos que requiere la próxima llegada de la alta velocidad a la ciudad.

También incorpora medidas y actuaciones para una mejor eficiencia energética como la colocación de paneles solares y de ahorro de consumo de agua. También será una estación plenamente accesible.

La nueva terminal será un centro modal de transporte para una población de 230.000 habitantes. Así, el nuevo edificio se integra en el contexto de los centros Vialia, con una atención preferente a los usos comerciales y terciarios del edificio conjugados con los servicios de explotación ferroviaria.

La estación de Albacete, con una superficie total de 21.000 m², contará con un amplio espacio de 490 m² para la venta de billetes, información y atención al cliente; además, unos 13.000 metros corresponderán a la superficie dedicada a la explotación comercial y contará con una amplia sala de embarque de 970 m². El edificio constará de dos plantas sobre rasante.

Explotación comercial

■ Más plazas y simplificación de clases

La línea de alta velocidad Madrid-Levante tendrá también sus propias características en lo que se refiere a la explotación comercial de sus servicios. El trazado Madrid-Cuenca-Valencia tiene la peculiaridad de que el tiempo de viaje se acortará notablemente con respecto a otras relaciones de alta velocidad que ya están en explotación, como Madrid-Sevilla o Madrid-Barcelona. Este tiempo se sitúa entre los 90 y 100 minutos para los trenes directos.

Los motivos por los que se viaja en esta relación son hasta ahora, mayoritariamente, por ocio y turismo y, aunque el futuro AVE a Valencia atraiga a otro tipo de clientes, que viajen por trabajo, la atracción del turismo en el Levante español es un hecho indiscutible.

La línea parte de Chamartín y pasa por Atocha.



La futura explotadora de la línea, Renfe, realiza desde hace tiempo estudios para una adecuada programación de los próximos servicios AVE. Así se reconoce desde la propia operadora, y también que existe ya un plan de servicios de la línea que no se ha concretado ni dado a conocer al estar todavía sujeto a posibles modificaciones.

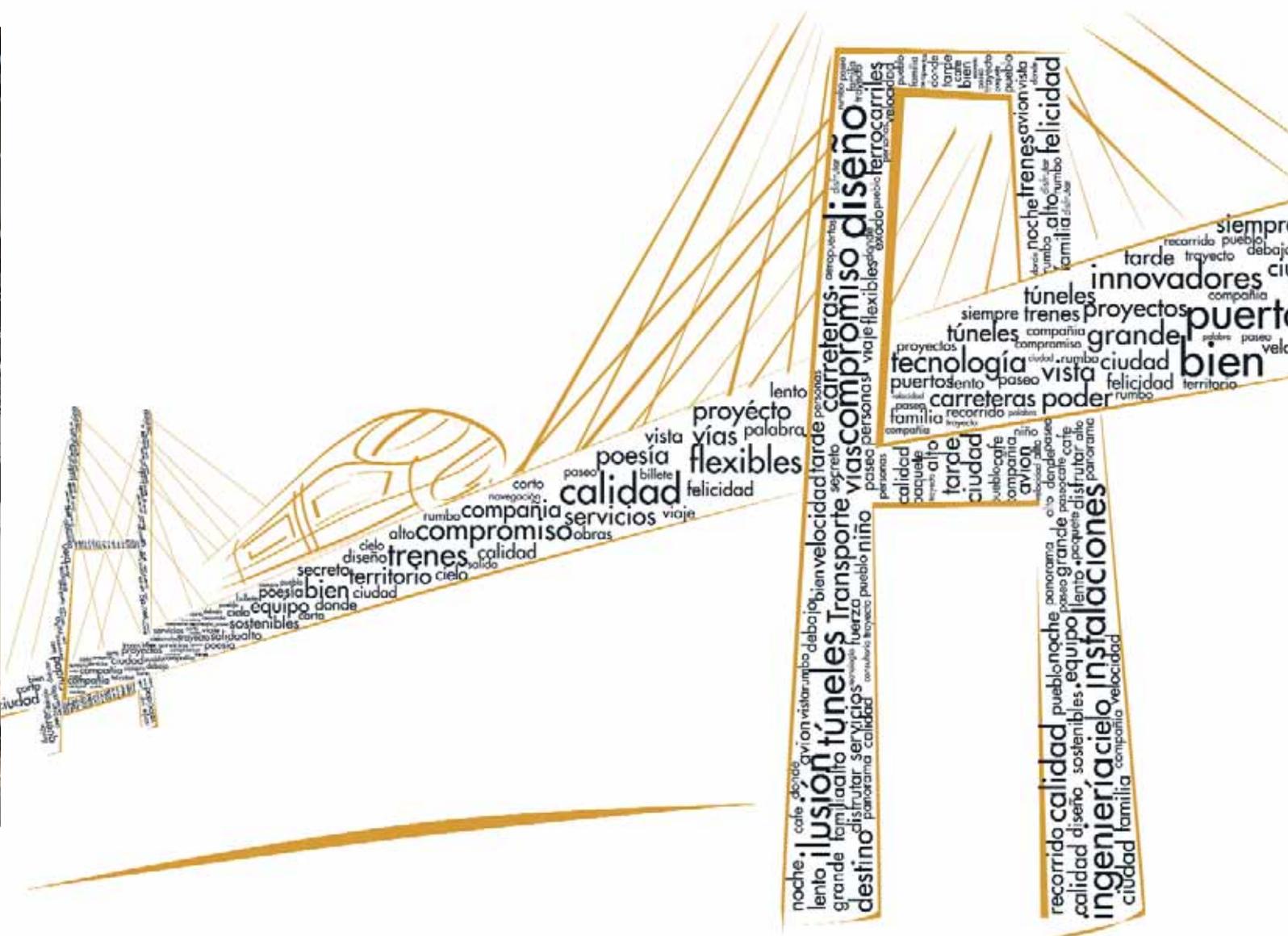
En cualquier caso, el número de servicios que circularán entre Madrid y Valencia se ha calculado en unos veinte por sentido, en horarios distribuidos a lo largo del día. Hay que tener en cuenta que en fines de semana y épocas de alto tráfico coincidentes con vacaciones, las circulaciones podrán incrementarse o, al contrario, reducirse, en los periodos u horarios de tráfico más débil.

■ Llegar a Castellón

Renfe tiene planes también para no aislar a la tercera provincia de la Comunidad Valenciana, Castellón de la Plana, con la que ahora mantiene servicios directos desde Madrid. Para ello circularán por la línea trenes AVE de rodadura desplazable que cambiarán de ancho en el intercambiador situado en Valencia, haciendo compatible el viaje en ancho UIC y ancho ibérico.

Cafetería del tren serie 102 de Renfe, en el que se basa la futura serie 112 que cubrirá el servicio.





Llenamos el mundo de sensaciones

En Ineco Tifsa nos dedicamos a diseñar las mejores infraestructuras mediante la tecnología más avanzada integrando todas las áreas del transporte. Creamos una estructura del espacio aéreo para facilitar la comunicación de las personas y gestionamos servicios de ingeniería aeronáutica. Además desarrollamos, planificamos y diseñamos autopistas de áreas urbanas e interurbanas para que el mundo esté más unido e instalamos líneas ferroviarias para que la distancia entre dos puntos sea más corta.

Todo esto lo hacemos porque nuestro verdadero cometido es llenar de sensaciones la vida de las personas.

Referente en ingeniería y consultoría de transporte.

Aeronáutico • Ferroviario • Puertos • Transporte urbano • Carreteras • Telecomunicaciones • Medio ambiente





La serie 112, versión renovada de la 102, dispondrá únicamente de dos clases, turista y club.

Trenes

Para poder realizar los primeros estudios y programaciones

se cuenta ya con el tipo de trenes que circularán por la línea. En este caso serán trenes de alta velocidad de la serie 112, una evolución de la 102, fabricada por el consorcio Talgo-Bombardier y que, debido a la especial configuración de la línea, se han construido con 365 plazas, frente a las 316 de la serie matriz. Además, salen de fábrica con solo dos clases, turista y club, y se elimina la clase preferente que tiene el resto de trenes AVE.

Las razones de esta reducción de clases en la serie 112 están, por un lado, en la longitud de la línea y tiempo de viaje y en el hecho de que la clase más demandada hoy por hoy es la turista.

Ya hay disponibles seis trenes de la serie 112, que han terminado de montarse en los talleres de la división Integria de Renfe en Málaga. El parque disponible de trenes de esta serie para la fecha de inauguración del servicio será de unas veinte unidades.

CARACTERÍSTICAS DEL AVE SERIE 112

Fabricante	Consorcio Talgo-Bombardier
Composición	12 coches + dos cabezas tractoras
Peso máximo por eje	17 toneladas
Longitud total	200 m
Longitud de los coches intermedios	13,14 m
Altura del piso sobre el carril	756 mm
Anchura de los coches	2.942 mm
Altura	3.365 mm
Medidas de cabeza tractora	20 m. longitud x 2,96 m. ancho x 4 m. alt.
Ejes	21 (8 tractores y 13 portadores)
Potencia del tren	Neumática
Suspensión principal	8.000 kW
Velocidad máxima	25 kV 50 Hz
Tensión de alimentación	350 km/h
Freno neumático	Tres discos por eje, dos situados en las ruedas.
Freno eléctrico	Recuperación (4.200 kW) y reostático (3.200 kW)