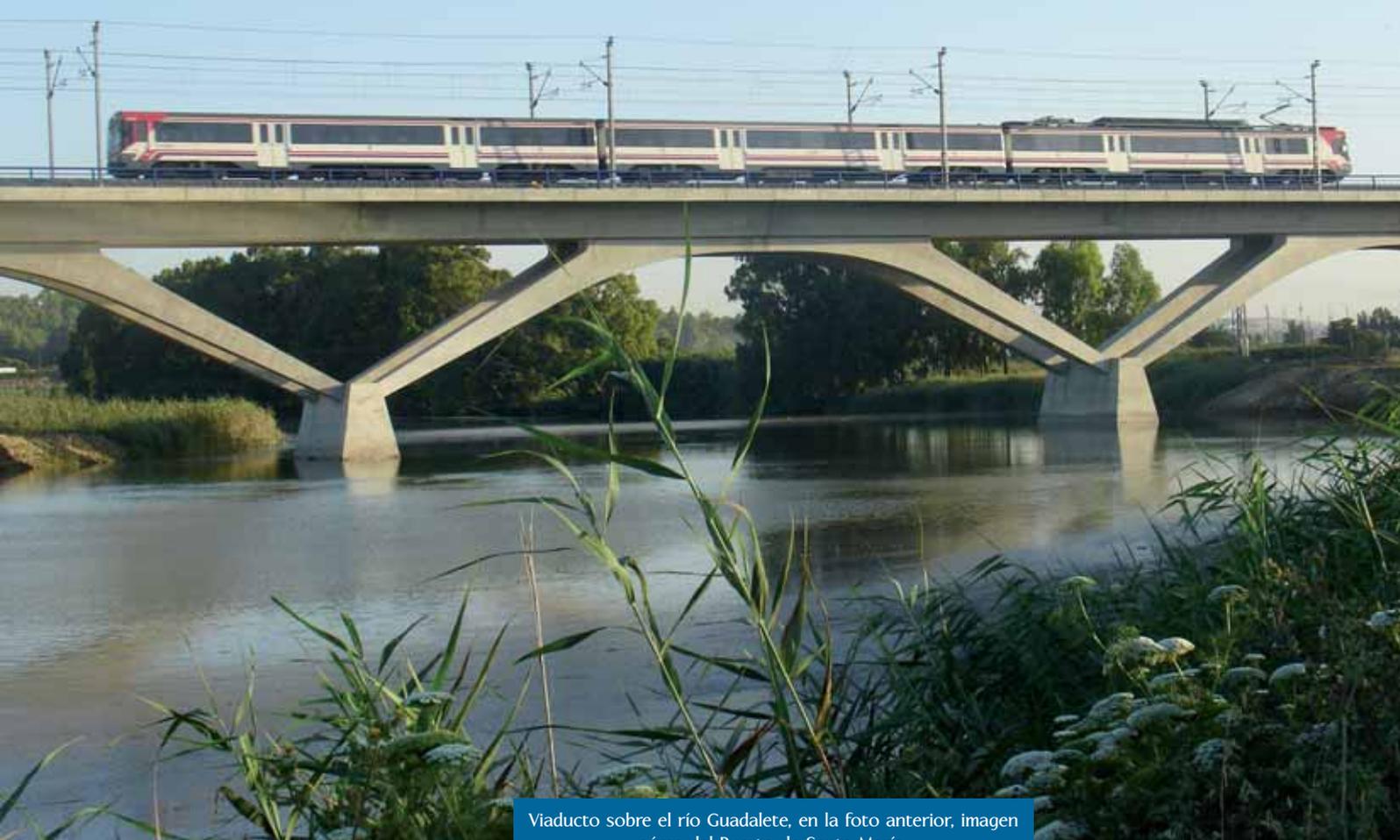




La línea de alta velocidad entre Sevilla y Cádiz, de 145,7 km de longitud y que discurre casi en paralelo a la actual infraestructura -salvo en algunos tramos de variante- enlazará ambas capitales en poco más de una hora, con un ahorro de tiempo de viaje superior al cuarenta por ciento. Se espera su puesta en servicio en los primeros meses de 2012. La línea que se construye en doble vía y ancho ibérico con travesía polivalente comprende el tramo entre Jerez y El Portal que en 1829 fue la primera concesión ferroviaria de la península.

Sevilla y Cádiz,

unidas en alta velocidad en
2012 con un tiempo de viaje
inferior a la hora



Viaducto sobre el río Guadalete, en la foto anterior, imagen aérea del Puerto de Santa María.

El trazado de la nueva línea, que parte del barrio sevillano de La Salud, discurre prácticamente en paralelo a la línea actual pero mejorando la infraestructura mediante la ejecución de variantes o mediante la duplicación de la vía. Concretamente, el 45 por ciento de la línea corresponde a diferentes variantes mientras que en el 55 por ciento restante se ha duplicado la vía. La pendiente máxima de la nueva infraestructura es de 15 milésimas.

Respecto a las obras singulares de la nueva línea cabe destacar un total de 22 viaductos y tres túneles además de 31 pasos superiores y 16 inferiores. Todos los pasos a nivel serán suprimidos cuando quede inaugurada en los primeros meses de 2012.

De todas estas obras civiles la más espectacular por su longitud es el viaducto de El Portal, sobre el río Guadalete, que con 3.221,7 metros es el de mayor longitud de toda la red ferroviaria española. Esta gran infraestructura cruza por dos veces el lecho del río Guadalete. El viaducto cuenta con más de cien vanos, de entre treinta y 49 metros de luz, donde 89 de ellos con treinta metros de luz, sostienen el tablero isostático. El resto de esta obra civil es una solución hiperestática compuesta por tres tramos independientes de 207 metros con sus respectivos vanos. Los dos semiarcos centrales van unidos en clave sobre la que descansan las vigas artesa prefabricadas.

Además de esta gran infraestructura destacan los viaductos 1 y 2 sobre el arroyo de La Molineta con 803,8 y 453,8 metros de longitud respectivamente.

Otra de las actuaciones singulares es el soterramiento de la línea en la ciudad de Puerto Real que supondrá enterrar la vía 1.840 metros.

Los sistemas de electrificación e instalaciones de seguridad que se están montando son los adecuados para permitir la circulación de trenes en alta velocidad. Aunque en un futuro se adaptará al ancho UIC, la catenaria a instalar es del tipo RENFE CR-220.

Dentro del sistema de electrificación se contempla la ejecución de siete subestaciones eléctricas de nueva construcción. Se trata de las situadas en Las Cabezas de San Juan, Lebrija, Jerez, El Cuervo, El Portal, Cortadura y Bahía Sur.

En cuanto a la señalización, la nueva línea va dotada con BAB, Bloqueo Automático Banalizado y Asfa como sistema de respaldo.

Además de la remodelación de algunas de las estaciones, se están construyendo nuevas terminales en Las Cabezas de San Juan, Lebrija, Aeropuerto de Jerez, El Puerto de Santa María, Valdelaguna, Puerto Real, San Fernando y Bahía Sur. La nueva estación de Cádiz se inauguró en 2004.

Debido a la escasa distancia



Nueva línea de alta velocidad con el viaducto sobre el río Guadalete, junto al trazado convencional. A la derecha imagen del Istmo de Cádiz.

entre las distintas estaciones, no se prevé la ejecución de PAET's (Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes) ni de puestos locales de banalización.

El tráfico ferroviario actual alcanza el 98 por ciento en trenes de viajeros y el resto en trenes de mercancías. Cuando entre en servicio la línea se prevé aumentar de forma considerable la frecuencia de cercanías en toda la Bahía de Cádiz así como la reducción del tiempo empleado en su recorrido.

En la actualidad para recorrer la distancia entre Sevilla y Cádiz se emplean cien minutos a bordo del más rápido de los trenes del corredor, el Altaria. Cuando en 2012 se inaugure la línea el ahorro será del 40% llegando a emplearse apenas una hora en unir ambas ciudades si sólo se grafía una parada en Jerez y 1 hora 6 minutos si además el tren efectúa parada en las estaciones de el Puerto de Santa María y San Fernando.

Situación actual de las obras

La línea comienza con dos tramos que ya están en servicio.

Viaductos de mayor longitud en la red ferroviaria española

| Nombre | Línea de alta velocidad |
|-----------------------|---|
| Río Guadalete | Sevilla – Cádiz |
| Río Segre | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Río Jalón | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Río Jarama | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Río Tajo | Madrid-Toledo |
| Arroyo del Valle | Madrid – Segovia – Valladolid |
| Río Ulla | Eje Atlántico |
| Sáramo | Madrid – Galicia |
| Vinalopó | Madrid – Levante |
| Río Arenteiro | Madrid – Galicia |
| Aramaio | Y Vasca |
| Acequia del Rey | Madrid – Levante |
| Puente Genil | Córdoba – Málaga |
| Viñao | Madrid – Galicia |
| Plasencia de Jalón | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| O Eixo | Madrid – Galicia |
| Río Valiñas | Eje Atlántico |
| Arroyo de Las Piedras | Córdoba – Málaga |
| Deza | Madrid – Galicia |
| Barbantiño | Madrid – Galicia |
| Río Magro | Madrid – Levante |
| Los Tramosos | Madrid – Valladolid |
| Río Huerva | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Río Huerva | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Santa Oliva | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Las Higuieruelas | Madrid – Levante |
| Vinaixa | Madrid – Zaragoza – Barcelona – frontera francesa |
| Os Besteiros | Madrid – Galicia |
| Río Tajo | Madrid – Levante |

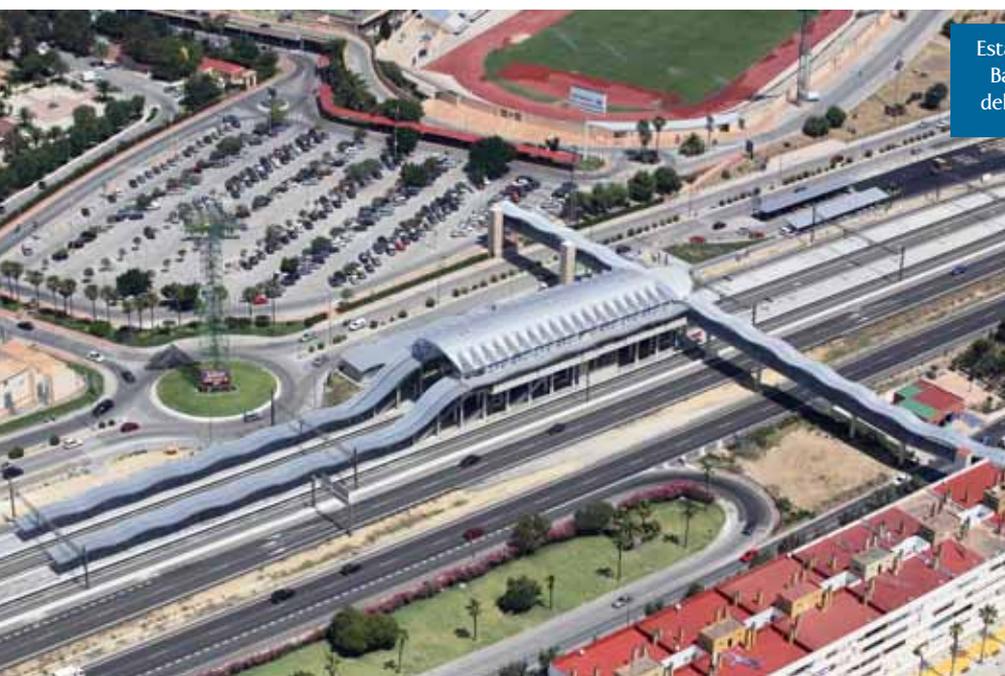


Se trata del comprendido entre el barrio sevillano de La Salud y la localidad de Dos Hermanas y el que va desde esta última hasta Utrera. El primero tiene una longitud de 6,3 km y la inversión ha sido de 4,1 millones de euros donde el plazo de ejecución fue de 17 meses. En este caso, la Unión Temporal de Empresas formada por Redes y Construcciones y Dimetronic fue la adjudicataria. El segundo de los tramos ya en servicio, Dos Hermanas – Utrera, tiene una longitud de 16,8 km al que se destinaron 47,8 millones de euros. El contrato, cuyo plazo de ejecución se fijó en 39 meses, fue a parar a la empresa Ferroviaria.

| Tramo | Longitud (metros) | Situación |
|---|-------------------|-----------------------------|
| Variante del Portal | 3.220 | En servicio |
| Variante de Lérida | 2.476 | En Servicio |
| Plasencia de Jalón | 2.238 | En Servicio |
| Mejorada del Campo | 2.216 | En Servicio |
| La Sagra-Toledo | 1.602 | En servicio |
| Soto del Real – Miraflores de la Sierra | 1.755 | En servicio |
| Villagarcía de Arosa – Padrón | 1.620 | En obras |
| Silleda – Vedra – Boqueixón | 1.485 | Terminado |
| Elda – Monóvar | 1.481 | Terminado |
| Amoreiro – Maside – Carballino | 1.444 | En ejecución de tablero |
| Aramaio – Mondragón | 1.401 | En proyecto |
| Villena - Sax | 1.394 | En ejecución |
| Almodóvar del Río - Santaella | 1.393 | En servicio |
| Carballino – O Irixo – Lalín | 1.357 | Terminado |
| Plasencia de Jalón | 1.274 | En Servicio |
| Boqueixón – Santiago | 1.224 | Terminado |
| Meirama – Bregua | 1.221 | En servicio |
| Abdalajís – Álora | 1.209 | En servicio |
| Lalín – Silleda | 1.180 | En fase de empuje de dovela |
| Amoreiro – Maside - Carballino | 1.176 | En ejecución de tablero |
| Caudete de las Fuentes – San Antonio de Requena | 1.158 | Terminado |
| Variante Este de la Red Ferroviaria de Valladolid | 1.130 | En obras |
| Variante de Zaragoza | 1.122 | En Servicio |
| Variante de Zaragoza | 1.111 | En Servicio |
| Camp de Tarragona-Barcelona | 1.063 | En Servicio |
| Torrejoncillo – Abia de la Obispalía | 1.060 | Terminado |
| Lérida - Camp de Tarragona | 1.044 | En Servicio |
| Silleda (Carboeiro) – Silleda (Dornelas) | 1.033 | En ejecución de tablero |
| Seseña – Aranjuez | 1.000 | En ejecución |

Situación octubre 2008 por tramos

| Tramo | Longitudud (Km) | Inversión (millones de euros) | Adjudicatario |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|---|
| La Salud – Dos Hermanas | 6,3 | 4,1 | UTE Redes y Construcciones - Dimetronic |
| Dos Hermanas – Utrera | 16,8 | 47,8 | Ferrovial |
| Utrera – Las Cabezas | 26,4 | 118,4 | UTE Dragados – Tecsa |
| Las Cabezas – Lebrija | 16 | 62,5 | UTE Comsa – Gea 21 |
| Lebrija – El Cuervo | 9,6 | 46,5 | UTE Azvi – Vimac |
| El Cuervo – Aeropuerto de Jerez | 9,3 | 45,5 | UTE Vera – Joca – Intervías |
| Estación Aeropuerto de Jerez | 0,9 | 10,8 | -- |
| Aeropuerto de Jerez – Jerez Norte | 6,8 | 39,95 | -- |
| Integración urbana en Jerez | 3,5 | -- | -- |
| El Portal | 10 | 108,9 | UTE Corsán Corviam – Gea 21 |
| El Puerto de Santa María | 10,3 | 58,8 | UTE FCC – Convensa |
| Puerto Real (duplicación de vía) | 2,6 | 32,3 | Vías y Construcciones |
| Puerto Real (vía provisional) | 3,1 | 4,9 | UTE Aldesa – Coalvi |
| Integración urbana en Puerto Real | 2,2 | 38,3 | UTE Azvi – Sandó |
| San Fernando | 9,1 | 53,3 | UTE Rover Alcisa – Sandó – Iberovías |
| Bahía Sur | 9,3 | 51,4 | Acciona |
| Integración urbana en Cádiz | 3,5 | 86,3 | UTE FCC – Vías y Construcciones – Azvi |
| Estación de Cádiz | -- | 51,8 | UTE Dragados – Tecsa |



Estación Bahía del Sur.

Después de esos primeros 23 kilómetros en servicio, hay cuatro tramos consecutivos que se encuentran actualmente en obras (septiembre de 2008).

El primero de éstos es Utrera – Las Cabezas de San Juan, que con 26,4 km de longitud, se ha dispuesto una inversión de 118,4 millones de euros. El plazo fijado para ejecutar las obras es de 34 meses y la UTE Dragados – Tecsa

es la que se hizo con el contrato. Dentro del proyecto se incluye una nueva terminal en Las Cabezas, tres viaductos además de diez pasos superiores y uno inferior.

Las Cabezas – Lebrija es el siguiente tramo en obras con 16 kilómetros de longitud y donde se han invertido un total de 62,5 millones de euros. Con un plazo de ejecución de treinta meses, la UTE

Comsa – Gea 21 se hizo con el contrato. El trazado discurre paralelo a la línea existente duplicando la vía hasta la localidad de Lebrija donde se ejecuta una variante. En este tramo se contempla la ejecución de una nueva estación en esta última ciudad sevillana así como cuatro superiores y tres inferiores.

El siguiente tramo que se encuentra en obras es el comprendido entre Lebrija y El Cuervo. Con 9,6 km de longitud, fue adjudicado a la UTE formada por Azvi – Vimac, donde la inversión ascendió a 46,5 millones de euros y se fijó un plazo para llevar a cabo la actuación de 26 meses.

El último de los cuatro tramos que están en obras siguiendo el trazado descrito es el de El Cuervo – Aeropuerto de Jerez. En este caso, la longitud es de 9,3 km y la inversión asciende a 45,5 millones de euros. Las empresas Vera, Joca e Intervías en UTE se hicieron con el contrato que tiene

| Asistencia técnica | Situación |
|---------------------------|---------------|
| -- | En servicio |
| Geocisa | En servicio |
| Idom | En obras |
| Prointec | En obras |
| Aepo | En obras |
| VS | En obras |
| -- | En licitación |
| -- | En licitación |
| -- | En servicio |
| SGS-Ardanuy | En servicio |
| Geocisa | En obras |
| Ineco | En servicio |
| Geocisa | En servicio |
| Geocisa | En obras |
| UTE Eurocontrol - Inserco | En obras |
| Eptisa | En obras |
| Eptisa | En servicio |
| Eptisa | En servicio |

un plazo de ejecución de veinte meses. Como obra civil singular, en este tramo se construyen dos viaduc-

tos además de tres pasos superiores y otros tres inferiores.

Siguiendo la infraestructura, tras esos cuatro tramos en obras, figuran un par de ellos en fase de licitación. Se trata de la estación Aeropuerto de Jerez y del tramo entre éste y Jerez Norte. El importe de licitación destinado a la construcción de esta terminal supera los diez millones de euros y se ha establecido un año como plazo de ejecución. La otra de las licitaciones mencionadas, entre el aeropuerto y la zona norte de la ciudad, dispone de 39,95 millones de euros de inversión, discurre sobre 6,8 km y tiene treinta meses de plazo de ejecución. Aunque en este tramo la línea discurre prácticamente en terraplén, se ejecutarán cinco viaductos dentro del mismo.

La integración urbana del ferrocarril en la ciudad, con una longitud de 3,5 km, está terminada.

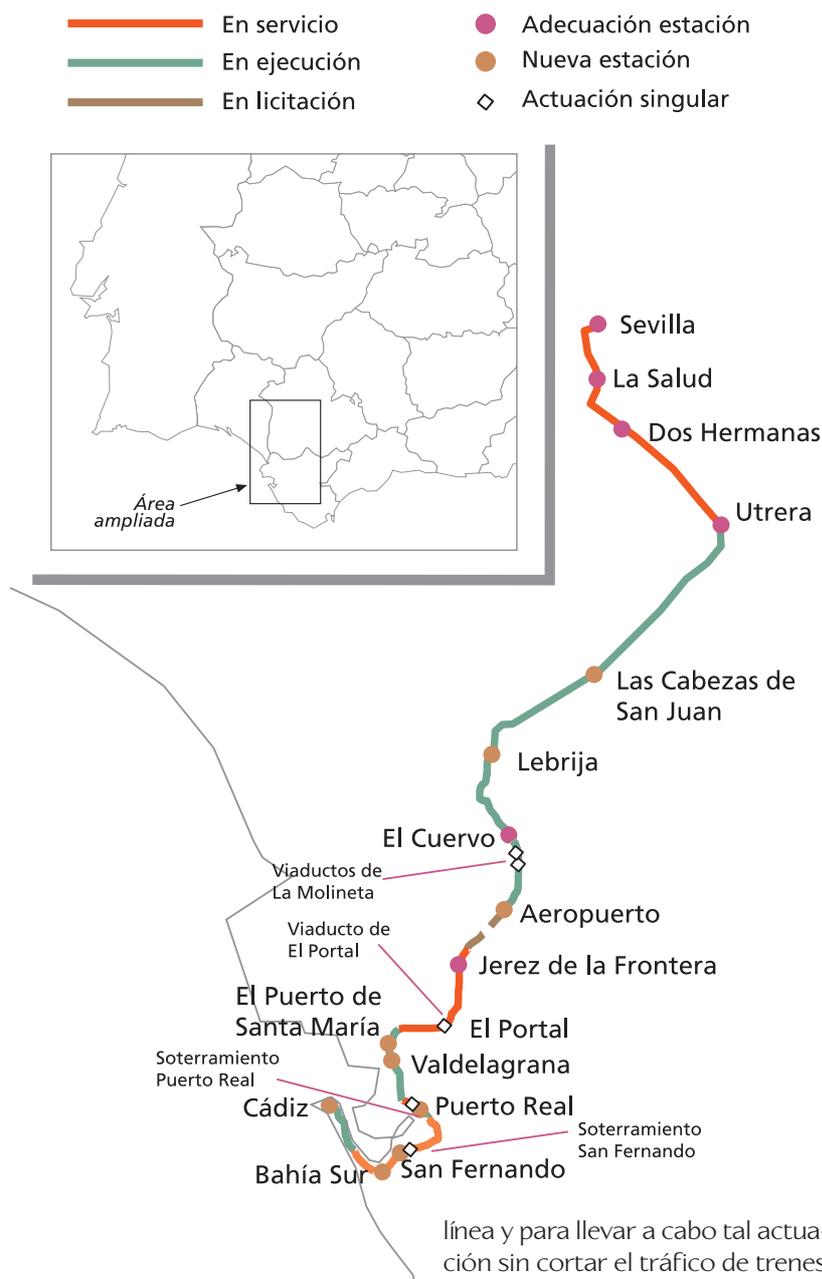
El siguiente tramo, Jerez de la Frontera - El Portal, también se encuentra en servicio y con diez kilómetros de longitud supuso una inversión de 108,9 millones de euros. La UTE Corsán Corviam - Gea 21 ganó el concurso que estipulaba cincuenta meses como plazo de ejecución. Dentro de este tramo se incluye una variante de 4 km de longitud en la que se encuentra el mayor viaducto de toda la red ferroviaria, el del Portal, que con 3,2 km salva la vega del río Guadalete. En el resto del tramo se ha duplicado la vía.

El Puerto de Santa María, siguiente tramo de la línea, se encuentra en obras. Tiene una longitud de 10,3 km y se han destinado 58,8 millones de euros que han ido a parar a las empresas FCC y Convensa en UTE. En este caso, las actuaciones más importantes

anuario del ferrocarril 2008

solicitud en: vlibre@ffe.es

www.anuariodelferrocarril.es



son, además de la duplicación de la vía, la ejecución de dos nuevas terminales (en El Puerto y Valdelagrana) además de la sustitución del puente existente sobre el río Guadalete.

El siguiente tramo, ya en servicio, es la duplicación de la vía en Puerto Real a lo largo de 2,6 km. El contrato supuso una inversión de 32,3 millones de euros y fue a parar a la UTE FCC – Convensa. Durante las obras, el consistorio de la ciudad y la Junta de Andalucía plantearon el soterramiento de la

línea y para llevar a cabo tal actuación sin cortar el tráfico de trenes, fue necesaria la ejecución de una vía de 3,1 km con carácter provisional. Actuación que fue objeto de otro contrato cuyo importe ascendió a 4,9 millones de euros y que ejecutó Vías y Construcciones.

Continuando en la misma ciudad gaditana, el pasado mes de julio fue adjudicado el contrato para la integración urbana de la línea. La UTE formada por Azvi y Sando se hizo con el contrato que asciende a 38,3 millones de euros y cuyo plazo para ejecutar las obras se fijó en treinta meses. Básicamente, se trata

del soterramiento y duplicación de la línea en 2,2 km y que actualmente cruza el casco urbano además de la adecuación a la alta velocidad.

El tramo siguiente desde Puerto Real es el de San Fernando con 9,1 km de longitud y que actualmente también se encuentra en obras. Con 53,3 millones de euros y un plazo de ejecución de 27 meses, las empresas Sando, Rover Alcisa e Iberovías formando UTE ganaron el concurso. Dentro de este tramo se construye una nueva estación soterrada en la ciudad además de tres viaductos.

Bahía Sur es el tramo situado a continuación y que con 9,3 km de longitud está en obras. Acciona ganó el concurso cuyo inversión es de 51,4 millones de euros. La duplicación de la vía y la renovación de la actual infraestructura además de la ejecución de una nueva terminal, Bahía Sur, que se comunica con San Fernando mediante una pasarela peatonal, son las actuaciones más importantes a llevar a cabo.

Finalmente, la línea dispone de dos tramos que se encuentran en servicio. Por un lado, la integración urbana en Cádiz y por otro la nueva estación de la ciudad. En primer lugar, los 3,5 km de esa integración fueron ejecutados por la UTE FCC, Azvi y Vías y Construcciones por un importe de 86,3 millones de euros. La nueva terminal gaditana fue puesta en servicio por Dragados y Tecsca en 2004. ■

ANTONIO GARCÍA SOLÉ