

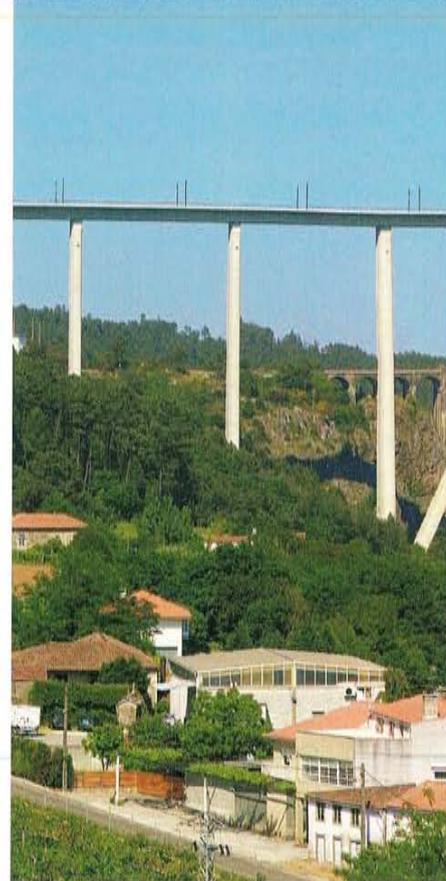
Galicia, alta velocidad en ancho ibérico

Un viaje entre Orense y La Coruña se realizará a partir del 10 de diciembre en 68 minutos. Antes, este mismo recorrido, de casi 150 kilómetros, se hacía en algo más de dos horas. Con la puesta en servicio de la nueva línea de alta velocidad entre Orense-Santiago y la rehabilitación integral del tramo Santiago-La Coruña, la conexión ferroviaria de la Meseta con Galicia se beneficiará también de un aumento de la velocidad, de la seguridad y de la fiabilidad en la gestión del tráfico ferroviario. Y a partir de 2012, los nuevos trenes híbridos de la serie 730 realizarán el viaje entre Madrid y Galicia en unas cinco horas, dos menos que actualmente.

A partir del 10 de diciembre, se pone en servicio la nueva línea de alta velocidad Orense-Santiago de Compostela-La Coruña. Suponen 150 kilómetros de línea, de los cuales 87,1, entre Orense y Santiago, son de nueva construcción; el tramo Santiago-La Coruña se ha rehabilitado en su totalidad sobre la vía convencional para dar

continuidad a esta línea, que forma parte de la conexión por alta velocidad entre Madrid y Galicia encuadrada en el Corredor Norte/Noroeste.

La apertura del resto de la línea, entre Olmedo (Valladolid) y Orense, está prevista para finales de 2015. Por su parte, la operadora Renfe puso a la venta los billetes de tren un mes antes de la puesta en servicio de la línea, y definió los

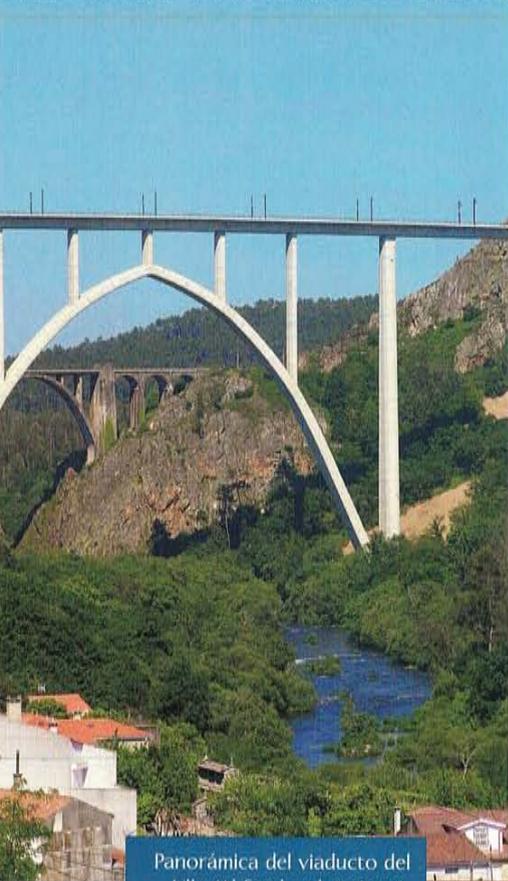


que circularán: además de las circulaciones habituales y los servicios del eje Atlántico que circulan desde La Coruña hasta Vigo, la novedad serán cinco servicios Avant diarios formados por trenes de la serie I21 entre Orense y Santiago. De éstos, dos prolongarán su recorrido hasta La Coruña. También el Talgo diurno Madrid-La Coruña circulará por esta –en parte nueva, en parte renovada– infraestructura.

Así, desde el 11 de diciembre –fecha efectiva de los nuevos servicios– el tiempo de viaje del tren Talgo entre Madrid y La Coruña se reduce en torno a una hora, al igual que las circulaciones entre Orense y Santiago. En concreto, el Talgo que circula a diario desde Madrid Chamartín realizará el viaje hasta Santiago en seis horas y siete minutos (frente a las siete horas actuales) y hasta La Coruña en seis

TIEMPOS DE VIAJE ORENSE-SANTIAGO-LA CORUÑA

Recorrido	Con servicio convencional	Con servicio Avant
La Coruña-Santiago	35 min.	28 min.
Santiago-Orense	94 min.	38 min.
La Coruña-Orense	135 min.	68 min.



Panorámica del viaducto del Ulla (Al fondo, el antiguo).

horas y 40 minutos (frente a las siete horas y 38 minutos actuales).

En el segundo trimestre de 2012 Renfe pondrá en servicio para para la línea Madrid-Galicia los nuevos trenes Alvia híbridos de la serie 730 fabricados por Talgo con tracción dual y rodadura desplazable, capaces de circular por líneas de ancho UIC e ibérico lo que supondrá de nuevo una mejora de tiempo de otros treinta minutos en cada trayecto.

En el caso de los servicios de alta velocidad media distancia en Galicia, desde el 11 de diciembre los trenes Avant realizarán el viaje entre Orense y Santiago en 38 minutos, una hora menos que el tren regional actual más rápido, mientras que entre Orense y La Coruña, el tiempo de viaje será de una hora y ocho minutos, frente a las dos horas y quince minutos actuales. El viaje



entre La Coruña y Santiago pasará a ser de veintiocho minutos, siete minutos menos que en la situación anterior.

■ Servicio Avant con trenes serie 121

A partir del 10 de noviembre Renfe puso a la venta los billetes para el nuevo servicio Avant (trenes de alta velocidad para medias

distancias) entre Orense, Santiago y La Coruña.

El servicio se prestará con trenes de la serie 121. Son trenes de última generación, de los fabricantes CAF y Alstom, basados en la serie 120. Son de ancho variable dotados de sistema de bogies Brava patentado por CAF y han sido especialmente diseñados para cubrir los trayectos de media distancia tanto por vías de ancho UIC

TREN HÍBRIDO 730. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Composición	Cabeza motriz eléctrica – furgón diesel 9 coches – furgón diesel – cabeza motriz eléctrica
Longitud	186 m
Tara	354 t
Peso en orden de marcha	385 t
Capacidad	262 plazas
Clases	Turista y preferente (coches 2 y 3, 46 plazas)
Tensiones de alimentación	25.000 V ca / 3.000 V cc
Potencia bajo catenaria de 25 kV	4.800 kW
Potencia bajo catenaria de 3 kV	4.000 kW
Potencia con tracción diésel	3.600 kW
Velocidad máxima bajo catenaria de 25 kV	250 km/h
Velocidad máxima bajo catenaria de 3 kV	220 km/h
Velocidad máxima con tracción diésel	180 km/h

como ibérico. La serie se presentó en el año 2008 y está compuesta por 29 unidades.

Cada composición, de 107,36 metros de longitud, cuenta con cuatro vehículos, todos ellos motorizados, y es capaz de transportar a 280 viajeros, más dos adicionales para minusválidos, en clase única, turista. La serie 121 cuenta, además, con enchufes en todos los asientos así como con una zona de máquinas de venta de bebidas y aperitivos. El tren puede circular hasta en triple composición.

Con un peso de 252 toneladas, cuenta con sistema de cambio de ancho, alimentación bitensión -25 y 3 Kilovoltios-, y sistemas de señalización ERTMS, Asfa digital y LZB. Su velocidad máxima es de 250 kilómetros por hora en ancho UIC y 220 en ancho ibérico.

Las tres estaciones en las tendrá parada el nuevo Avant contarán con personal de servicio en tierra para recibir a los clientes en los controles de acceso, y un servicio Atendo para viajeros que necesiten atención especial en el viaje, así como máquinas de venta de billetes.

Renfe afirma que su servicio Avant está respaldado por los viajeros, que le otorgan una nota en

calidad de 7,5 sobre diez. La satisfacción de los clientes con este servicio ya programado en otras líneas, es del 93,5 por ciento, con una puntualidad que ronda el 96 por ciento. Además, el 94 por ciento de los viajeros recomiendan su uso.

La programación del Avant en Galicia es el último de los hitos de este servicio de alta velocidad media distancia, que arrancó en 1992 con la comercialización entre Madrid, Ciudad Real y Puertollano (entonces el servicio que se ofrecía se denominaba "Lanzadera"). El Avant circula también entre Sevilla, Córdoba y Málaga; Madrid y Toledo; Lérida y Barcelona; Zaragoza y Calatayud; Madrid, Segovia y Valladolid; y Jaén y Cádiz.

Talgo VI a Madrid

Por la nueva línea de alta velocidad también rodará el Talgo que une diariamente La Coruña con Madrid (los fines de semana prolonga su recorrido hasta Alicante). Esto permitirá acortar el tiempo de viaje entre la capital coruñesa y Madrid en más de 50 minutos. El trayecto La Coruña-Madrid se realizará en 6 horas y 56 minutos, mientras que el trayecto

inverso se completará en 6 horas y 40 minutos.

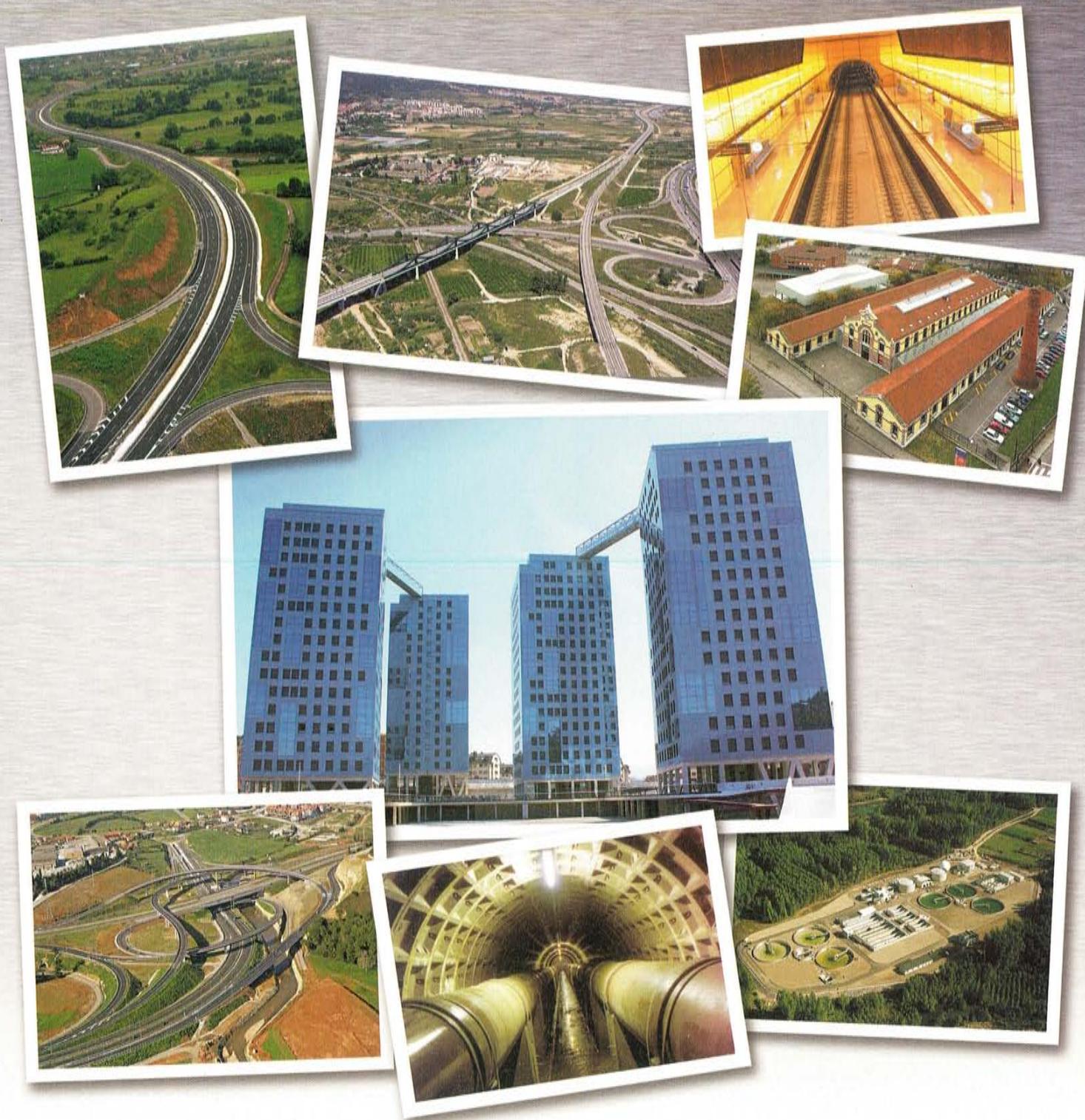
El Talgo VI que une Galicia con Madrid entró en servicio en enero de 2008 para sustituir al Talgo IV. Este tren que puede alcanzar velocidades de 200 kilómetros/hora aprovecha la línea de alta velocidad Madrid-Valladolid, lo que permitió reducir los tiempos de viaje entre 34 y 44 minutos.

Serie 730, tren híbrido para Galicia

El tren híbrido Alvia S-730 que circulará en Galicia a partir del segundo semestre de 2012 cuenta con doble tracción tanto diésel como eléctrica, lo que permite extender las ventajas de la alta velocidad a tramos sin electrificar, ya que cuenta con un sistema de rodadura desplazable que también le permite circular por vías de ancho internacional o de ancho convencional.

Los nuevos trenes híbridos circularán a partir del año que viene por el tramo aún pendiente de electrificar entre Olmedo y Orense y por tramos de alta velocidad ya electrificados, como el Madrid-Olmedo y el nuevo trayecto de alta velocidad entre Orense, Santiago de Compostela y La Coruña. Con ello, el trayecto Madrid-Galicia verá mejorados sus tiempos de viaje, pudiendo realizarse en tiempos inferiores a las cinco horas.

La serie 730 es el resultado de adaptar los trenes de la serie 130 (los denominados "patitos"), a



 **COPROSA**
GRUPO

Con la ilusión del primer día construyendo calidad

C/ Dr. Alfredo Martínez, nº6. 5º. Oviedo. Asturias. Tel: 985 96 59 40

coprosa@coprosa.es

www.coprosa.es

■ La línea y sus servicios

LONGITUD

Orense-Santiago-La Coruña: 148,9 km.

Orense-Santiago: 87,1 km (incluye acceso a las ciudades). Línea convencional: 126 km.

Santiago-La Coruña: 61,8 km.

COSTE TOTAL ESTIMADO

3.300 millones de euros (2.547 millones Orense-Santiago)

VIADUCTOS

Orense-Santiago: 35. 19,075 km (23,3 por ciento de la longitud, sin contar los accesos a las ciudades*)

Santiago- La Coruña: 10 (2,8 km)

TÚNELES

Orense-Santiago: 30 (28,89 km)

Santiago-La Coruña: 17 (20,2 km)

ESTACIONES

6

NÚMERO DE PARADAS

3 (Orense, Santiago de Compostela y La Coruña)

TIEMPO DE VIAJE

La Coruña- Orense: 68 minutos

Santiago-Orense: 38 minutos

TRENES

Avant Media Distancia Serie 121

Fabricante: CAF-Alstom

Número de plazas: 280+2

Clase: Única (Turista)

Velocidad: 220 km/h en ancho ibérico/ 250km en ancho UIC

PRECIO DEL BILLETE

Santiago-Orense: 13,5 euros billete sencillo

La Coruña-Orense: 22,5 euros billete sencillo

DESCUENTOS

Abono 10 (15% descuento)

Abono Tarjeta Plus 20 (53%)

Abono 50 viajes (57%)

* Si se incluyen los accesos a las ciudades, el número de viaductos es de 38, con una longitud total de 19,6 km.

los que se incorporan equipos de tracción diésel, dos motores de 1.800 kw con alternador y rectificador de corriente.

Renfe, a través de su división industrial Integria, dirige un

proyecto de ingeniería e innovación ferroviaria en el que participan los fabricantes Talgo y Bombardier, que culminará con una flota de quince trenes híbridos y cuya inversión asciende a 74

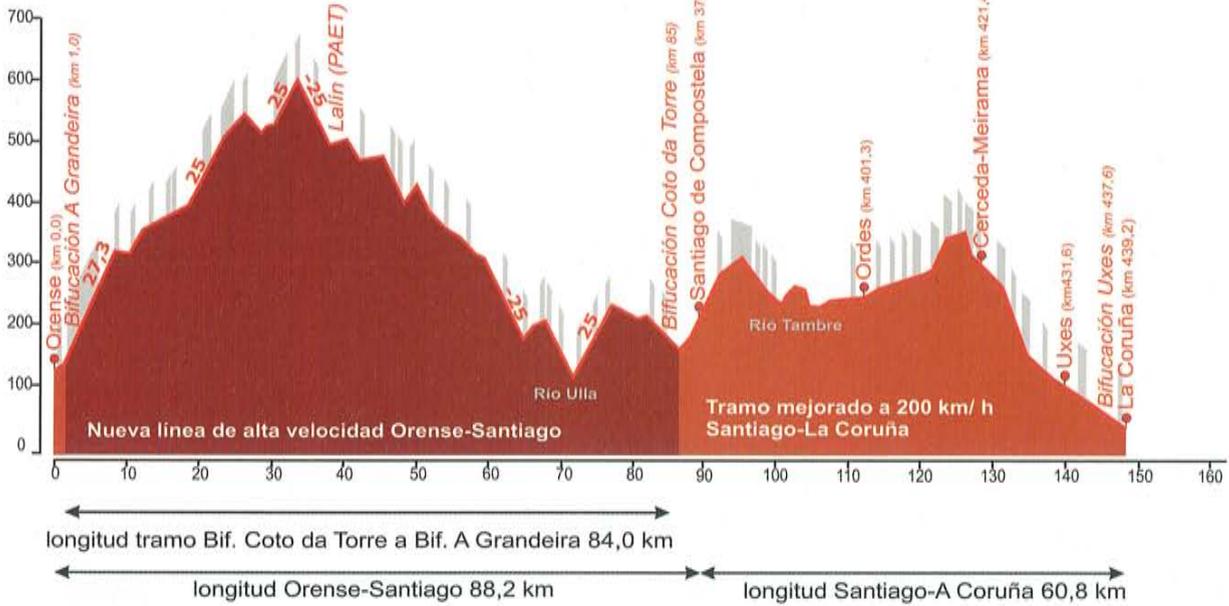
millones de euros. Los nuevos coches que albergan los motores diésel incluyen también torres de refrigeración, convertidores para los servicios auxiliares del tren, depósitos de 2.000 litros para combustible y bogies de dos ejes de ancho variable para cambiar de tipo de vía.

Siete trenes se encuentran en proceso de transformación, de los cuales tres ya desarrollan las correspondientes pruebas estáticas, dinámicas, de frenado y de homologación, tanto en líneas convencionales como en líneas de alta velocidad. Los trenes S-730 contarán con 216 plazas en clase turista, 26 plazas en clase preferente y un coche cafetería. Podrán circular a una velocidad máxima de 250 km/h por vía de alta velocidad y de 220 km/h en vía convencional electrificada, mientras que su velocidad máxima para vía convencional sin electrificar será de 180 km/h. Los sistemas de señalización que incorpora (ERTMS, LZB y Asfa digital) garantizan la interoperabilidad por toda la red ferroviaria española y completan el cuadro técnico de uno de los trenes de alta velocidad más versátiles del mundo. Para las comunicaciones, dispone del sistema "tren tierra" convencional analógico, y además del sistema digital interoperable GSM-R.

■ La línea

Para la construcción de esta línea, se han realizado dos tipos de actuaciones diferentes que tienen como consecuencia

Nueva línea Orense-Santiago-La Coruña



una diferente consideración como línea de alta velocidad. En primer lugar, el tramo Orense-Santiago, al ser de nueva construcción y apto para que los trenes alcancen velocidades de hasta 350 km/h, es considerado como una línea de alta velocidad tipo I, según la normativa UIC.

En cuanto al tramo Santiago de Compostela-La Coruña se ha llevado a cabo una mejora integral de la línea ya existente, con

duplicaciones de vía y variantes sobre al trazado anterior, incluyendo la electrificación de todo el trayecto entre ambas ciudades. El nuevo trazado permite ahora una velocidad de explotación de 200 km/h, lo que convierte a este tramo, también según la norma UIC, en una línea de alta velocidad tipo 2.

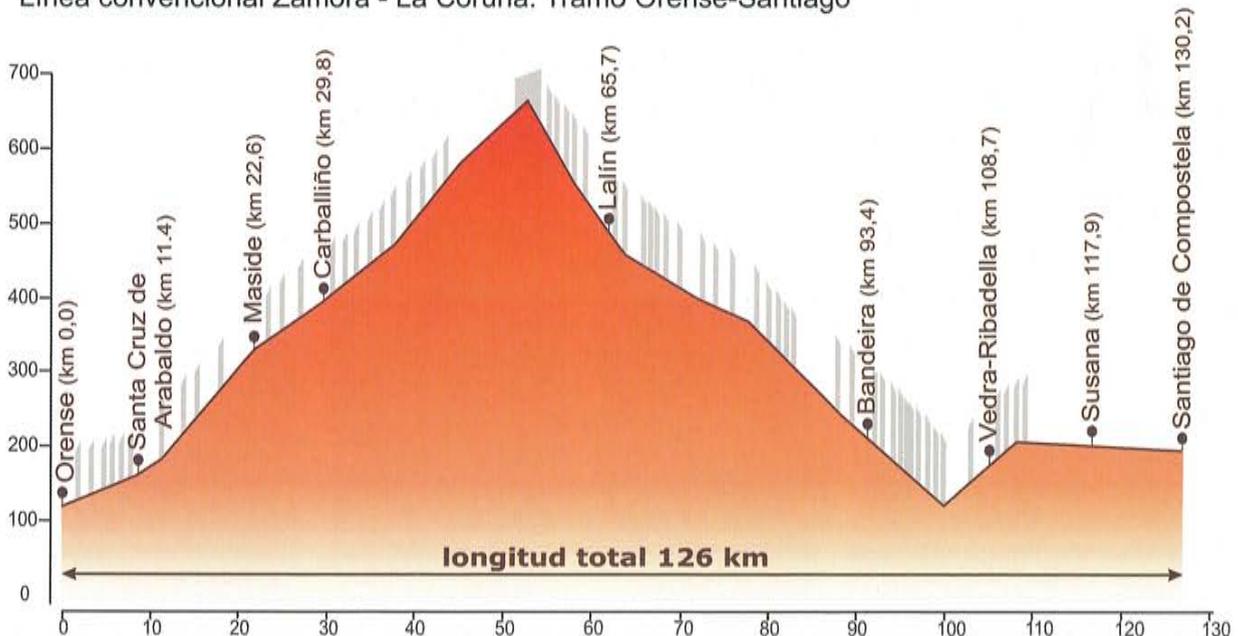
No es sin embargo un caso único en la red ferroviaria española que en varios casos explota líneas de alta velocidad que tienen continuidad con otras de ancho ibérico y tipo convencional y uti-

liza trenes de alta velocidad en todo su recorrido. Es el caso, por ejemplo, de la línea Madrid-Valladolid-Gijón/Santander/Bilbao por donde circulan trenes AVE en todo su recorrido, o Madrid-Albacete-Alicante, entre otras.

Tramo Orense-Santiago

El eje Orense-Santiago, que forma parte del corredor ferroviario Norte-Noroeste de alta velocidad, tiene una longitud total de 87,1 kilómetros, frente a los 126

Línea convencional Zamora - La Coruña. Tramo Orense-Santiago



■ Enclavamientos y puesta en tensión

El tramo cuenta con siete enclavamientos electrónicos, cinco de ellos en estaciones y dos en puestos intermedios de bloqueo:

- Estación de Santiago de Compostela: Dimetronic
- Puesto Intermedio de Bloqueo (P.I.B.) de O Barreiro: Dimetronic
- Estación de Ordes: Dimetronic
- PIB de Entrerríos: Dimetronic
- Estación de Cerceda-Meirama: Thales
- Estación de Uxes: Thales
- Estación de La Coruña: Thales

Para el correcto funcionamiento de las nuevas líneas se realizan una serie de pruebas de todos y cada uno de sus elementos. Uno de las más esenciales en la electrificación de una línea es la puesta en tensión de la catenaria. Adif efectuó en la noche del lunes 24 al martes 25 de octubre, la primera prueba de puesta en tensión de la línea aérea de contacto para la tracción eléctrica entre la subestación situada en la localidad pontevedresa de Silleda, en el punto kilométrico 58/505, y el tramo estación de Santiago de Compostela-estación de La Coruña, dentro de la línea de alta velocidad Orense-Santiago-La Coruña.

kilómetros del hasta ahora trazado convencional. Con la nueva línea, los tiempos de viaje se reducen notablemente y se mejora la seguridad y la vertebración de la comunidad gallega, ya que el trazado incluye, además, la conexión con la línea de alta velocidad del Eje Atlántico (La Coruña-Vigo).

Todo el trazado se ha diseñado para doble vía electrificada con todos los parámetros de la alta velocidad y para poder alcanzar una velocidad máxima de 350 km/h.

Si bien el proyecto inicial establecía la construcción de la línea en ancho internacional o UIC (1.435 mm) finalmente se optó por la solución del ancho ibérico (1.668 mm) con traviesa polivalente, elemento que permite el posterior cambio de ancho de manera sencilla. De este modo se evita que el eje Orense-Santiago quede aislado hasta que se ponga en servicio la línea completa de alta velocidad Madrid-Galicia, no sólo en lo que respecta a transporte de viajeros,

sino también al de mercancías, ya que posibilita la conexión con los puertos. Asimismo, la solución adoptada ahorra la necesidad de construir nuevos cambiadores de ancho.

El trazado del eje, que discurre por un terreno de gran dificultad orográfica, se caracteriza por su gran complejidad constructiva, lo que ha supuesto la ejecución de un elevado número de elementos singulares: 35 viaductos (veinte en el tramo Orense-Lalín y quince en el tramo Lalín-Santiago) y treinta túneles.

Para su construcción, la línea Orense-Santiago se ha dividido en dos grandes tramos: Orense-Lalín (41,58 kilómetros) y Lalín-Santiago (40,4 kilómetros) y nueve subtramos. (Toda la información sobre elementos singulares, actuaciones medioambientales, protección del patrimonio, vía, instalaciones, señalización y seguridad de la línea de alta velocidad Orense-Santiago en VÍA LIBRE Nº 553, de junio de 2011)

■ Tramo Santiago-La Coruña

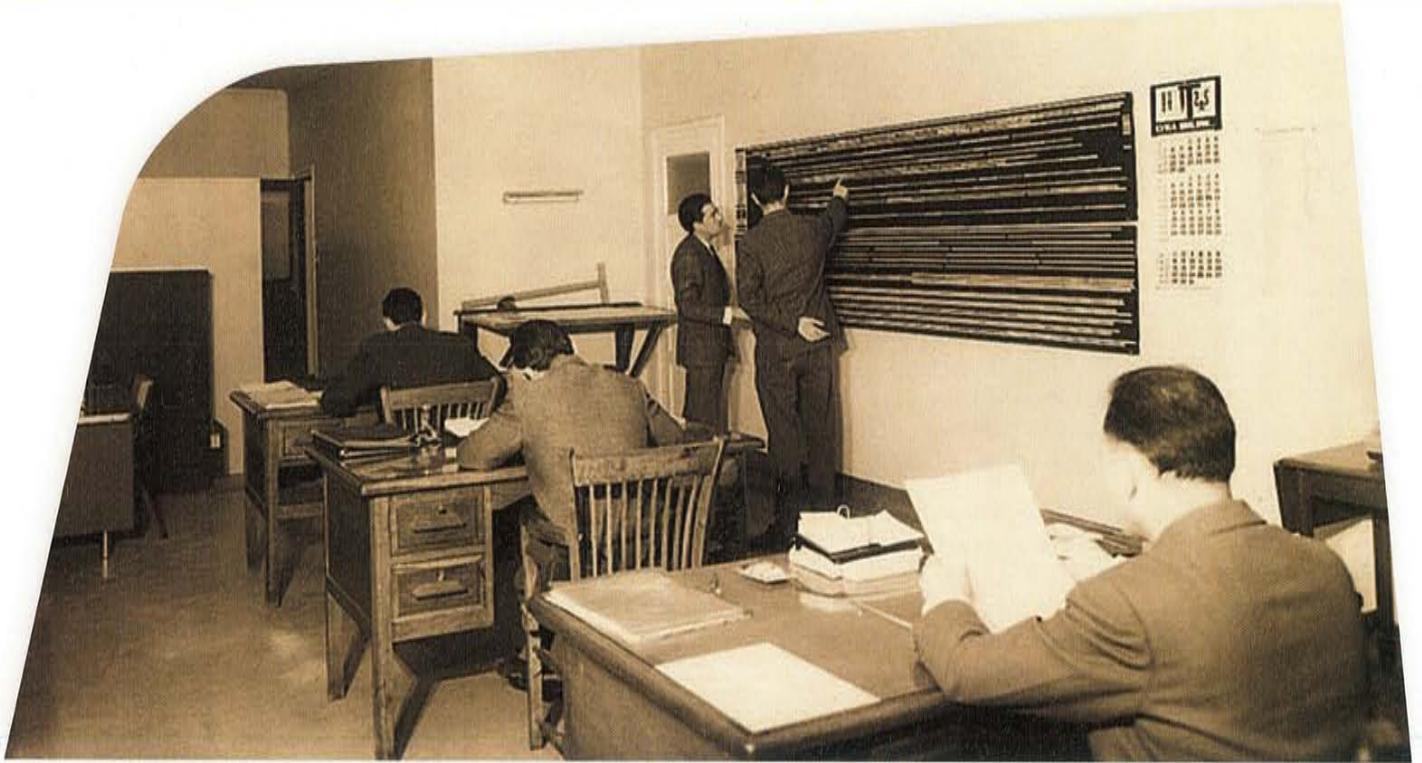
El trayecto Santiago-La Coruña del Eje Atlántico tiene una longitud de 61,5 km. Respecto al trazado original, se ha llevado a cabo una mejora integral de la línea convencional que ya existía, con duplicaciones de vía y variantes sobre al trazado anterior, incluyendo la electrificación de todo el trayecto entre ambas ciudades. El ancho de vía sigue siendo el ibérico, de 1.668 mm.

La longitud del tramo se ha reducido en casi 13 kilómetros. La velocidad de explotación es de 200 km/h, con trazados suaves en su mayor parte, con amplios radios de curvatura y pendientes máximas de un 17,5 ‰. Únicamente se condiciona el trazado en las entradas y salidas de las ciudades de Santiago y La Coruña, donde la velocidad se ve reducida a causa de trazados más sinuosos y restrictivos motivados por la edificación y el resto de vías de comunicación.

La superestructura está compuesta por vía sobre balasto con carril UIC 60 sobre traviesas polivalentes de hormigón tipo PR-01, excepto en cinco túneles donde existe vía en placa RHEDA 2000 (10,5 km).

En el trayecto existen cinco estaciones:

- **Santiago de Compostela.** Se ha renovado la estación que cuenta con siete vías de circulación y tres andenes.
- **Ordes.** Se ha construido una nueva estación con



En 1926 **estábamos aquí**



En JEZ llevamos 85 años trabajando para la industria ferroviaria. Una marcha basada en la calidad, innovación y excelencia empresarial que nos ha garantizado no parar la máquina.

y ahora también



■ Formación de maquinistas para un nuevo servicio

Los maquinistas de Renfe que operarán los trenes que circulen por la línea de alta velocidad gallega, comenzaron el pasado mes de abril su formación que les habilitará para conducir trenes por la nueva línea. El proceso, que se han desarrollado en el Centro de Formación de Renfe en Santiago de Compostela, ha incluido clases teóricas y el manejo de simuladores, así como prácticas con el tren de la serie 121 en líneas convencionales.

Primero se han formado los propios formadores (jefes de maquinistas) y posteriormente se han incorporado el resto de maquinistas. Además del personal de conducción, Renfe lleva a cabo un plan de formación para interventores en ruta y el resto del personal relacionado con la explotación comercial de estos servicios.

La formación comercial se desarrolla dentro de distintas líneas de trabajo (producto, servicios al cliente, imagen y uniformidad) donde los aspectos relacionados con la comercialización y atención al cliente cobran un especial protagonismo al tratarse de un servicio de altas prestaciones.

También se forman los empleados que se encargan de dar servicio y cobertura desde tierra en los centros de control y seguimiento, y se hará extensivo al personal de servicios en tierra (Información y control de acceso).

Los aspectos relativos a la seguridad también son tratados y finalizarán con simulaciones. Estas actuaciones se realizan en coordinación con Adif, responsable del tráfico y de la infraestructura.

cuatro vías de circulación (con hasta 370 metros de longitud de vía útil) y dos andenes.

- **Cerceda-Meirama.** Se ha ejecutado una nueva estación con cinco vías de circulación (con hasta 528 metros de longitud de vía útil) y dos andenes. Esta estación sirve de acceso para el ramal ferroviario para la estación de Meriama-Picardel, la Central de Transformación de Meirama y Sogaza.
- **Uxes.** Se ha renovado la estación con cuatro vías de circulación (con hasta 315 metros de longitud de vía útil) y dos andenes.
- **La Coruña.** Se ha renovado la estación, que cuenta con siete vías de circulación y tres andenes.

La línea, en doble vía, cuenta ahora con 17 túneles, que suman 20,2 kilómetros, y diez viaductos, que juntos acumulan una longitud

total de 2,8 kilómetros. Los túneles y viaductos suponen el 37,4 por ciento del trazado. Destacan por su longitud los túneles de Nemenzo (3.177 m), Meirama (3.468 m) y Bregua (2.993 m), así como el viaducto de Valiñas (744 m).

■ Señalización, instalaciones y comunicaciones

En materia de instalaciones de seguridad y comunicaciones, la línea se ha equipado con una tecnología que permite la explotación del trayecto desde un puesto de mando centralizado y con posibilidad de canalizar el tráfico en ambos sentidos por cada vía en caso de necesidad, lo que facilita una mayor frecuencia de trenes y una disminución de los tiempos de recorrido.

Así, en lo que se refiere a la

señalización, está dotada de vía doble banalizada con bloqueo automático (B.A.B.) y telemando de todas las instalaciones. Las señales están dotadas de la indicación de verde intermitente.

En cuanto al sistema de comunicaciones, a lo largo de todo el tramo discurre un cable de 64 fibras ópticas para comunicaciones, telemando y servicios de telecomunicaciones comerciales, otro cable de 96 fibras para servicios de Adif y 42 puestos fijos para radio comunicación Tren-Tierra.

La detección del tren se realiza por medio de circuitos de vía de audiofrecuencia de tecnología Thales y Dimetric, tanto en estaciones como en el trayecto.

El tramo cuenta con siete enclavamientos electrónicos, cinco de ellos en estaciones y dos en puestos intermedios de bloqueo.

■ Electrificación

El trayecto contará con línea aérea de contacto con compensación mecánica apta para alta velocidad, y la alimentación será de 25 Kv. También tendrá una subestación en Meirama y cuatro centros de transformación.

La electrificación de la nueva línea está dotada de un sistema en corriente alterna de 2x25 Kv. La alimentación de energía eléctrica a la línea se realiza mediante subestaciones de tracción, que transforman la tensión de 220 kV o 400 kV suministrada por Red Eléctrica Española a los



Viaducto de Rego de Lama.

necesarios para la catenaria.

Este sistema de alimentación es el utilizado en todas las nuevas líneas de alta velocidad de España. El sistema permite ampliar la distancia entre subestaciones de tracción, situándolas aproximada-

mente a una distancia entre 60 y 65 kilómetros, con el consiguiente ahorro en instalaciones y posibles efectos sobre el medio ambiente.

Los trabajos de electrificación han incluido el tendido de hilo de contacto en todo el tramo y las estaciones del recorrido, así como la obra civil y las subestaciones y

centros de transformación eléctrica necesarios.

La estación de Santiago

Para acoger la llegada de la alta velocidad a la ciudad destaca la intensa remodelación que está



greentech
by trainelec

extoDRIVE freedRIVE

Traction solutions for
a green railway industry

Metrocentro Sevilla.

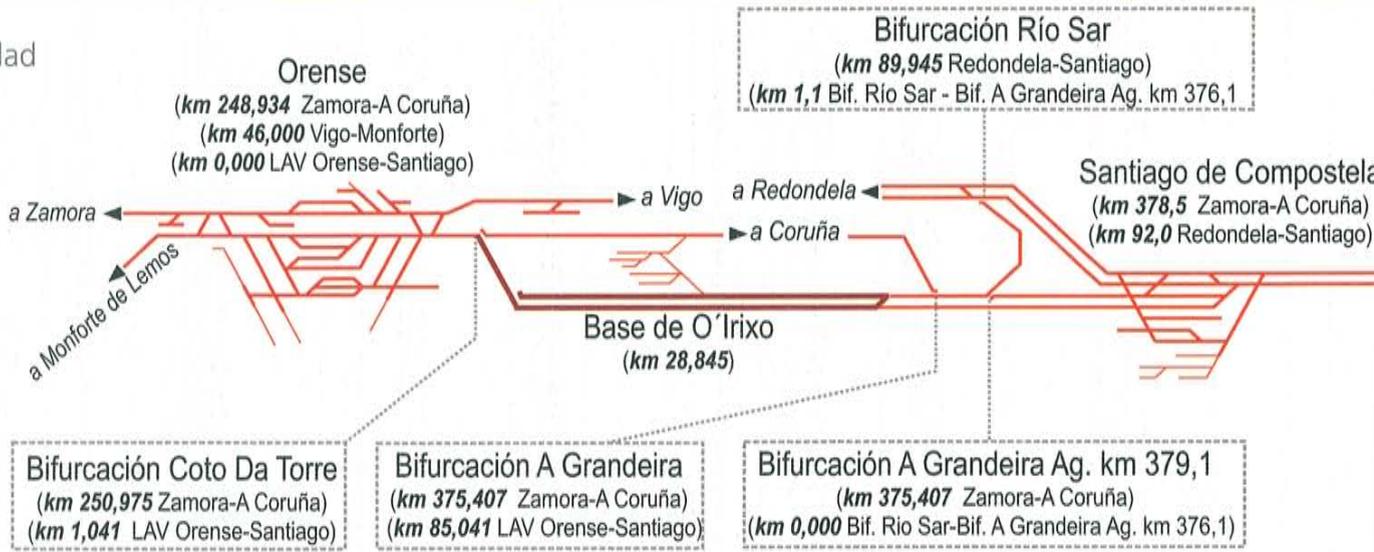
Equipado con tecnología Greentech.

- ▶ Sin catenaria.
- ▶ Reduce el consumo energético hasta un 35%.
- ▶ Aplicable a cualquier vehículo ferroviario.

trainelec.com/greentech

trainelec

Traction solutions for the railway industry 



experimentando la estación de Santiago de Compostela. Los trabajos incluyen una nueva marquesina, la ampliación del paso inferior de acceso al andén 3, destinado a los servicios de alta velocidad, y la instalación de ascensores en los andenes 1 y 3. La empresa Comsa ha sido la adjudicataria de las obras de adaptación y ampliación parcial de los accesos a los andenes existentes en la estación compostelana.

Las obras de mejora comprenden la reforma del andén 3 para su adaptación a personas con discapacidad, así como su ampliación, incluyendo el retiro de las vías adyacentes para permitir el encaje del andén ampliado.

El nuevo andén tendrá unas medidas de 250 m de largo y 10 m de ancho, y quedará cubierto por una marquesina metálica. Con el fin de mejorar la accesibilidad de este tercer andén, se amplía el

paso inferior de acceso, que albergará en su interior la zona de control de embarque a la alta velocidad. Se aprovecha además el tramo situado directamente bajo el andén para ubicar un ascensor y una escalera.

Por otra parte, quedará redistribuido el trazado de vías en la estación para dar entrada a la nueva línea de alta velocidad Orense-Santiago. La actuación implica el levantamiento y desplazamiento de algunas vías y desvíos, la construcción de 1.115 metros de nuevas vías y la instalación de tres nuevos aparatos de vía. Los trabajos se vienen realizando por fases para facilitar el funcionamiento de la estación.

Orense y Coruña, estaciones rehabilitadas

El pasado 1 de abril se adju-

dicó el contrato de las obras para la reforma y mejora de las marquesinas, andenes, edificio de viajeros y aparcamiento de la estación de Orense para adaptarla a la llegada de la alta velocidad. El contrato, que se adjudicó a la empresa Dragados por un importe de 2.422.895 euros, contempla, entre otras mejoras, la construcción de una sala de espera independiente dentro del edificio de viajeros, así como la remodelación de la zona de venta de billetes, que servirá para mejorar la fluidez del tránsito de viajeros en la estación.

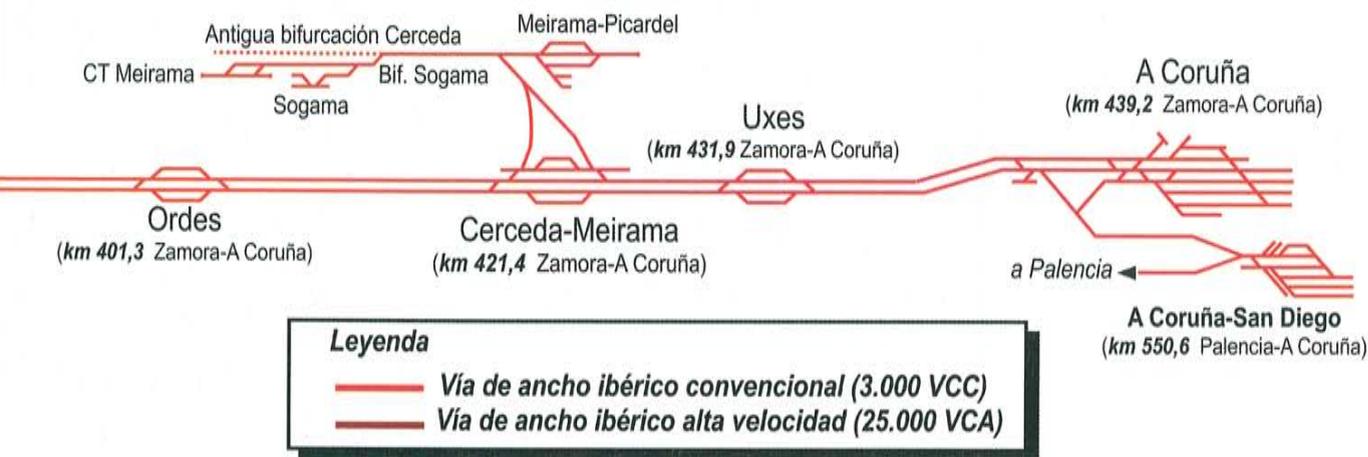
En materia de accesibilidad, también se ha incluido el recrado de los andenes para ajustar los a

VIADUCTOS TRAMO SANTIAGO-LA CORUÑA

Nombre	A Sionlla	Tambre	N 550	Regato da Pena	Río Cabrón	Vega del Lengüelle	Río Lesta	Río Barces
Longitud (m)	426	100	72	120	315	315	60	318

TÚNELES TRAMO SANTIAGO-LA CORUÑA

Nombre	A Sionlla	Nemenzo	As Costas	O Mouro	A Modorra	Vilartarreo	Queixas	Viris
Longitud (m)	542	3.177	399	507	295	1.084	2.194	1.911
Vía en placa	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
Observaciones	-	-	-	-	-	-	-	-



las medidas de los nuevos trenes, y la instalación de una mampara acristalada que separe el andén 1, donde se sitúa el control de viajeros de alta velocidad, del resto. Además, se instalarán ascensores para acceder a los andenes 1 y 2, lo que implica la demolición de las escaleras existentes en la actualidad.

Por otra parte, se mejorarán las tres marquesinas con las que cuenta la estación. De este modo, se renovará todo el sistema de evacuación de agua mediante una chapa prelavada que se extenderá a lo largo de toda la superficie. Para reforzar la estructura, se instalarán perfiles laminados de acero que asegurarán la transferencia de carga.

También se ampliarán las plazas de aparcamiento, y se habilitarán distintas zonas para estacionamiento de autobuses, para vehículos de emergencia y una destinada a la libre circulación de taxis.

Por otra parte, Adif, licitó el pasado mes de mayo el concurso para la redacción de los proyectos básico y de construcción de la nueva estación intermodal de Orense. El contrato, con un presupuesto de cuatro millones de euros, incluye el proyecto de estación ferroviaria, nuevos edificios para el puesto de mando y oficinas, la prolongación de la calle Xesús Pousa Rodríguez y el proyecto básico de cobertura de vías entre la nueva estación intermodal y la avenida de Santiago.

Por su parte, la estación de La Coruña ha precisado un menor número de actuaciones, ya que recientemente fue remodelada, sobre todo en la zona de andenes.

No obstante, se han puesto en funcionamiento nuevos aseos públicos, se ha mejorado la iluminación de toda la estación y

se ha instalado nueva cronometría y diversos elementos de información al viajero. Cuenta con siete vías de circulación y tres andenes.

Financiación europea

La inversión total es de más de 3.300 millones de euros. 2.547 corresponden al tramo Ourense-Santiago, que es de nueva construcción y se ha hecho partiendo de cero. El resto se ha invertido en la mejora del tramo Santiago-A Coruña.

La línea de alta velocidad Madrid-Galicia en la que se integra la línea Orense-Santiago-A Coruña, será cofinanciada en el periodo 2007-2013 por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), a través del Programa Operativo de Galicia 2007-2013, con una ayuda estimada de 201,2 millones de euros.

El Banco Europeo de Inversiones participa también en la financiación de las nuevas líneas de alta velocidad españolas.

AMALIA JULIÁN GARCÍA
INFOGRAFÍA: LUIS E. MESA

Valiñas	Boedo	TOTAL: 10
744	312	2.782 m

Tramo	As Revoltas	Meirama	Bregua	Uxes	Santa Icaía	Vío Nuevo	Ampliación Vío	Nuevo San Cristobal	TOTAL
164	265	3.468	2.993	478	1.842	310	210	389	20.228 m
NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	en
artificial	-	-	-	-	-	Tubo con una vía	Tubo con una vía	-	17 viaductos