

Como primera **Buena Práctica de proyectos cofinanciados con el Programa Operativo Fondo de Cohesión.FEDER** se presenta el **Túnel de Quejigares. Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada.**

El Túnel de Quejigares, compuesto por dos tubos con una extensión aproximada de 3,4 kilómetros cada uno, se encuentra situado en el término municipal de Loja, en el quinto tramo constructivo de la Línea de alta Velocidad de Antequera-Granada: Arroyo de la Viñuela-Quejigares.

El coste total de la actuación, es decir de este subtramo que se presenta como buena Práctica, asciende a 96.926 euros, con una ayuda FEDER de 71.997 euros



Vista aérea de la zona de construcción del Túnel de Quejigares

Representa uno de los túneles de mayor longitud de toda la línea, y sin duda el elemento de mayor singularidad de este tramo, ya que su longitud alcanza cerca del 70% de la totalidad del trazado (4,9 km).

Se trata de un túnel de tipología bitubo, con una longitud total de 3.375 m en el tubo I y 3.356 m en el tubo II, que se distribuyen en 97 m de falso túnel para cada uno y el resto del túnel en mina, con sección para vía única electrificada y dos andenes. Cada tubo tiene una sección libre de 55 m² sin incluir andenes y vía. En su trazado el túnel discurre bajo la A-92 interceptándola en el kilómetro 179,5.

Los dos tubos se excavaron mediante el empleo de una sola tuneladora de presión de tierras (EPB) de 120 metros de longitud de tipo mixto, es decir, dotada de picas para trabajar en suelos, y de cortadores para hacer frente a la roca que surja en el trazado.



Parte principal de la tuneladora EPB

El revestimiento del túnel se realizó por medio de anillos de dovelas prefabricadas de hormigón armado reforzado con fibras de aceros de 32 cm de espesor.



Anillos de dovelas prefabricadas

El hueco entre la excavación y el exterior del anillo de dovelas se inyectó con mortero de cemento inmediatamente después de que el escudo en su avance haya liberado el revestimiento.

El túnel cuenta con 6 galerías de evacuación peatonales situadas cada 500 metros. Estas galerías tienen una sección de 14 metros cuadrados aproximadamente y una longitud variable en función del trazado de ambos tubos, oscilando entre los 10 y 20 m.

El respeto al medio ambiente forma parte de los valores que definen a Adif como empresa y constituye uno de sus ejes estratégicos de actuación al mismo nivel que la seguridad.

El compromiso de Adif, más allá de asegurar el cumplimiento de la legislación medioambiental, persigue el incremento de ecoeficiencia basado en la obtención de mejora por encima de lo exigido, como una aportación a la sociedad en que vivimos.

Como medida especial, en el tramo Arroyo de la Viñuela-Quejigares se contempla el proyecto de rehabilitación agronómica y paisajística mediante el aporte de suelos de calidad agrológica sobre enclaves forestales con hábitats de interés comunitario “Encinares de Quercus Ilex y Quercus Rotundifolia”.

Se considera **Buena Práctica**:

La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios potenciales y el público en general

Sobre el Túnel de Quejigares se han realizado diversos actos de comunicación en los que se informa de la cofinanciación que recibe la construcción de la LAV Antequera-Granada en general y del Túnel de Quejigares en particular:



Visita ministro de Fomento 25 de febrero de 2011



Vídeo sobre la LAV en general incluyendo el túnel de Quejigares
<http://vimeopro.com/user13110272/lav-antequera-granada/video/49447805>



Carteles de obra

Líneas de Alta Velocidad Línea Antequera - Granada

UNIÓN EUROPEA



Una manera de hacer Europa

Dentro del periodo 2007 - 2013 será cofinanciada

Por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del Programa Operativo Fondo de Cohesión - FEDER, las obras de plataforma, suministro y montaje de vía e instalaciones de electrificación, señalización y comunicaciones con una ayuda estimada de 600 millones de euros.
Por las ayudas FETE-T (Redes Trans-europeas de Transporte) los estudios geotécnicos de la estación de Loja y Sierra Gorda y la variante de Loja - Valle del Genal, así como la redacción de proyectos de plataforma del tramo Guadagnara-Valle del Genal, con una ayuda de 2,2 millones de euros.

(Datos a 31 de diciembre de 2012)



Descripción de la línea y sus estructuras singulares en la web:

Descripción de la línea y sus estructuras singulares en la web:

http://www.adif.es/es_ES/infraestructuras/lineas_de_alta_velocidad/antequera_granada/antequera_granada.shtml

Nuevos avances en la Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada
Adif concluye las obras de plataforma de dos nuevos tramos de alta velocidad en las provincias de Málaga y Granada

Los tramos Antequera-Arroyo de la Niebla y Arroyo de la Villueta-Guadagnara tienen una longitud conjunta de 8,2 km. Entre los elementos singulares de estos tramos destacan los túneles de Antequera y Guadagnara, así como las estaciones de Antequera y Arroyo de la Villueta.

IGESIDEM - Adif ha concluido las obras de plataforma de los tramos Antequera-Arroyo de la Niebla y Arroyo de la Villueta-Guadagnara de la Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada. Esta línea conjunta es de 8,2 km.

El tramo Antequera-Arroyo de la Niebla (5,5 km), que discurre en su totalidad por el territorio municipal de Antequera (Málaga), incluye parte del túnel de Antequera para llegar al tramo del mismo nombre. Así, esta estructura, que tiene una longitud total de 3.100 m, se sitúa en el tramo anterior (parte de las Estaciones-Antequera), mientras que los 575 m de tramo corresponden al nuevo túnel de Arroyo de la Niebla.

Tras los túneles de Antequera, comienza por un corto túnel de doble vía, que se encuentra en el sector noroeste de la provincia de Málaga y atraviesa la zona de Antequera en dirección noreste-oeste, pasando la altura de 4 m.

Por otra parte, el tramo Arroyo de la Villueta-Guadagnara tiene una longitud superior a los 3 km y discurre íntegramente por el término municipal de Loja (Granada).

En este tramo destaca como elemento principal el túnel de Guadagnara, de doble vía y vía única en cada uno de ellos, y una sección única de 60 m, sin túnel adyacente y vía de firme, que abarca 60 m de túnel, tiene una longitud de 3.360 m en la vía derecha y 3.678 m en la vía izquierda, lo que representa casi el 70% de la longitud total del tramo.

El tramo Arroyo de la Villueta-Guadagnara también incluye el túnel del Arroyo de la Villueta, formado por una estructura de 344 m, que se reparte en 16 tramos.

Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada

La Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada, en las provincias de Málaga y Granada, posee una longitud total de 126,7 km de vía doble electrificada de ancho internacional (UIC), que permitirá una velocidad máxima de 300 km/h.

El sistema de electrificación es de 25.000 voltios en corriente alterna. Asimismo, la línea cuenta con los modernos sistemas de señalización ETCS1 y ATOA, y con el sistema de comunicaciones móviles GSM-R.

Esta línea, que incluye dos estaciones intermedias situadas en Antequera (Málaga) y Loja (Granada), a su llegada a Granada se integrará con la vía de ancho métrico adyacente para conectar con la línea Meridiana-Granada.

La construcción de la Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada ha sido dividida en un total de 17 tramos. En la actualidad, han finalizado las obras de plataforma en cuatro tramos: los tramos Arroyo-Arroyo de la Niebla y Arroyo de la Villueta-Guadagnara, con una longitud total de 8,2 km, en la provincia de Granada, y Arroyo de la Villueta-Valle del Genal (2,3 km), situado en el límite entre las provincias de Málaga y Granada.

De este modo, en estos momentos han concluido o están en desarrollo las obras de plataforma e integración en un total de 10 tramos y 82,8 km, lo que supone casi un 65% de la longitud del tramo total del plano físico, en funcionamiento en ambos sentidos, en todo su ancho e infraestructura.

Financiación europea

La Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada va a ser cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea a través del Programa Operativo Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013 y por las ayudas FETE-T 2007-2013.

El Banco Europeo de Inversiones participó también en la financiación de las obras desde el año 2008.

Notas de Prensa:

Hasta marzo de 2012 estos puntos de información, atendidos por personal de ADIF han informado de las características y de la evolución de las obras de construcción de las líneas de Alta Velocidad. Han facilitado información personalizada, trípticos informativos y material audiovisual sobre la construcción de la línea en los que aparecían los elementos básicos de información y publicidad de las actuaciones cofinanciadas por Fondos Europeos. Los PIAC fueron considerados Buena Práctica de comunicación en 2009.



La Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada, dentro del período 2007-2013, será cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del Programa Operativo Fondo de Cohesión - F+CFR, con las subvenciones de capital y para los gastos I+D+I con los subprogramas y proyectos. El Estado se ha comprometido a cofinanciar una parte de esta actividad en el marco del Instrumento Financiero (LIFE) para desarrollar una actividad integrada al F+CFR en el F. La construcción de la línea de alta velocidad se realizará con un coste tipo de 7.000 millones y tiempo máximo de 300 millones.

PIAC en la estación de MÁLAGA



PIAC en la estación de Granada

Por razones presupuestarias este servicio se realiza actualmente desde la web de ADIF: <http://piac.dcre.info/inicio.htm>



La actuación incorpora elementos innovadores

Representa uno de los túneles de mayor longitud (3,4 km) de toda la línea de Alta velocidad Antequera-Granada, y sin duda el elemento de mayor singularidad de este tramo (Arroyo de Viñuelas-Quejigares), ya que su longitud alcanza cerca del 70% de la totalidad del trazado (4,9 km).

Los resultados obtenidos con la misma se adaptan a los objetivos establecidos

Los principales beneficios derivados de la construcción de la LAV Antequera-Granada en general, son los siguientes:

- Establecimiento de una nueva relación ferroviaria entre Madrid-Córdoba-Málaga- Granada correspondiente a la actuación de una línea de alta velocidad.
- Aumento de la seguridad con la disposición del vallado a ambos lados de la vía y la ausencia de pasos a nivel a lo largo de la línea.
- Incremento de la capacidad y la regularidad como resultado de disponer de doble vía en todo el trayecto.
- Aumento del confort, al establecerse unas condiciones óptimas de rodadura y trazado.
- Ahorro del tiempo de viaje entre Madrid y las ciudades del corredor.

La financiación europea de este proyecto ha supuesto un impulso dinamizador para su desarrollo pues permite priorizar su inversión y reducir los plazos desde la fase de planificación hasta la puesta en servicio.

Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional

Con carácter general, la construcción del proyecto contribuye a reducir el déficit en la dotación de infraestructuras existente con respecto a Europa así como a integrar la Península Ibérica en el transporte ferroviario europeo. En concreto con la construcción de esta línea de alta velocidad, se pretende mejorar la competitividad del ferrocarril entre las conexiones entre Madrid y el Sur de España, principalmente con las ciudades situadas a lo largo del corredor (Madrid, Córdoba, Sevilla, Málaga, Granada), disminuyendo sensiblemente los tiempos de viaje y fortaleciendo la cohesión y el desarrollo de las regiones separadas por motivos orográficos que dificultan el transporte y el crecimiento económico.

Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida

Los principales beneficiarios de la infraestructura son los habitantes de las provincias que componen el corredor de alta velocidad.

Se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental

Una de las máximas prioridades de Adif en la construcción de nuevas infraestructuras es el respeto al entorno en el que se desarrollan los trabajos, minimizando las afecciones y facilitando su posterior integración en el medio. Muestra de ello es la importante apuesta que supuso la aprobación, en 2006, del Plan Estratégico de Calidad y Medio Ambiente. En este documento, de carácter esencial para Adif, la vigilancia y la sostenibilidad ambiental se configuran como principios básicos para configurar las políticas orientadas a la protección del medio ambiente y el patrimonio histórico.

Adif no sólo aplica la legislación vigente en la materia, sino que emplea todos los recursos a su alcance para marcarse nuevas metas. El objetivo es compatibilizar los beneficios derivados de la construcción y puesta en marcha de una línea de alta velocidad con la necesaria conservación del patrimonio común de todos los ciudadanos, tanto ambiental como cultural.

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es la referencia básica a la hora de ejecutar una nueva línea de alta velocidad, ya que marca las directrices que deben seguirse, de acuerdo con el dictamen del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para asegurar una correcta protección del entorno. Esto se traduce en muchas medidas concretas, como el respeto de las paradas biológicas, el tratamiento de residuos, la instalación de pasos de fauna, etc.

La protección del medio ambiente no se limita al entorno natural, sino que incluye también los espacios con valor arqueológico o paleontológico.

Se han diseñado túneles artificiales en las bocas del túnel de Quejigares que regenerarán el perfil del terreno previo a las obras. Dicho túnel tiene una longitud de 3.343 m, de los cuales 76 m son túneles artificiales o falsos túneles, en los cuales se ha previsto su revegetación mediante hidrosiembras y plantaciones.

Todas las aguas que salgan de las bocas de los túneles como consecuencia de su perforación se derivarán y someterán a un sistema de desbaste y decantación de sólidos. Para ello, se instalarán balsas de decantación y retención de contaminantes

Todos los ciudadanos tienen acceso al uso de la infraestructura y por lo tanto pueden en igualdad de oportunidades, beneficiarse de sus ventajas.

Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

La redacción de los proyectos constructivos de algunos subtramos de plataforma de La línea Antequera-Granada recibe cofinanciación de las Ayudas RTE-T.