

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**5382** *Resolución de 3 de mayo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Estudio informativo de la conexión entre las líneas de alta velocidad Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga en el entorno de Almodóvar del Río (Córdoba).*

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado 6.b del anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 7.1 procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 41 de la citada Ley.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto: promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética*

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Secretaría General de Infraestructuras del Ministerio de Fomento.

Las actuaciones contempladas en el Estudio Informativo tienen como objeto definir una conexión directa entre las Líneas de Alta Velocidad (LAV) Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga, en el entorno de Almodóvar del Río (Córdoba), pretendiéndose así reducir los tiempos de viaje actuales en la relación Sevilla-Málaga y en la futura Sevilla-Granada, así como disminuir la congestión del sector de ancho de vía estándar UIC en la estación de Córdoba y sus andenes, y los movimientos en la cabecera sur de dicha estación.

La LAV Madrid-Sevilla y la LAV Córdoba-Málaga, ambas de vía doble en ancho 1435 mm y electrificadas a 25 kV, de 50 Hz de CA, comparten unos 14 km de recorrido desde Córdoba (pk 343+700 de la LAV Madrid-Sevilla) hasta la bifurcación de Almodóvar del Río (en torno al pk 358), enlace situado a unos 5 km al noroeste de la localidad del mismo nombre. Es en dicha bifurcación donde, mediante un salto de carnero, la LAV Córdoba-Málaga inicia su nuevo trazado hacia Antequera y Málaga.

El término municipal donde se desarrollan los trabajos es Almodóvar del Río, en la provincia de Córdoba.

La alternativa seleccionada como más favorable en el estudio informativo comprende un nuevo ramal de vía única, de ancho internacional con velocidad máxima de 100 km/h, banalizada y electrificada a 1x25 kV, de aproximadamente 1,9 km de longitud.

Dicho ramal de conexión se inicia mediante un nuevo desvío aproximadamente en el pk 363+239 de la vía impar de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla y se conecta con la vía par en el pk 5+270 de la Línea de Alta Velocidad Córdoba-Málaga a través de otro nuevo desvío.

Se prevé también una rectificación del trazado, de aproximadamente 1 km, de la actual vía única de la Línea 400 Alcázar de San Juan-Cádiz, perteneciente a la Red Convencional, que discurre en paralelo con la LAV Madrid-Sevilla.

El cruce del ramal sobre la rectificación del trazado de la vía actual se realiza mediante una pérgola debido a su elevado esviaje.

Se han dispuesto obras de drenaje transversal (ODT) para desaguar todas las vaguadas naturales interceptadas por la plataforma ferroviaria. En el caso de la alternativa seleccionada, se trata de prolongaciones de drenajes ya existentes, habiéndose comprobado previamente su capacidad de drenaje actual.

## Alternativa A

Identificador	ODT	Punto kilométrico proyectado	Tipología	Medidas (m)	Actuación
CA-00	0.0	0+050	Marco.	4 × 1,5	Prolongación.
CA-01	0.1	0+140	Marco.	2 × (4,3*1,55)	Prolongación.

Además se construirá una nueva obra de drenaje de longitud 5 m, sobre la acequia atravesada, en el pk 1+180.

Como vertedero se ha definido un área degradada situada en los pp.kk. 368+000-368+900 de la rectificación de la vía actual LAV Madrid-Sevilla, cerca de la alternativa C. Se trata de un área deprimida respecto la cota adyacente. Presenta una superficie de 63.160 m<sup>2</sup> y altura de vertido de 2-5 m (en las zonas más profundas), presentando por tanto suficiente capacidad para acoger las tierras excedentarias de las dos alternativas propuestas.

La zona que se ha definido para la instalaciones auxiliares tiene una superficie de 11.276,83 m<sup>2</sup> y se ubica en los pp.kk. 0+350-0+600 de la alternativa A.

## 2. Resumen del proceso de evaluación

### 2.1 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental:

2.1.1 Entrada de documentación.–El expediente de información pública ha sido tramitado conforme a lo establecido en el artículo 36 de la Ley 21/2013, habiéndose recibido en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural con fecha 25 de noviembre de 2015.

2.1.2 Información pública y consultas a administraciones ambientales afectadas. Resultado.

Con fecha 6 de julio de 2015 se publicó en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) número 160 el anuncio de la Subdirección General de Planificación Ferroviaria, por el que se somete a información pública el Estudio Informativo de la Conexión entre las líneas de alta velocidad Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga en el entorno de Almodóvar del Río (Córdoba).

Además, también se publica en el «Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba» (BOP) número 140, de 30 de junio de 2015.

En el expediente de información pública constan los oficios de consulta que han sido enviados por el órgano sustantivo a los organismos y administraciones públicas afectadas, con fecha 30 de junio de 2015.

En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una <X> aquellos que han emitido alegaciones.

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Subdelegación del Gobierno en Córdoba.	–
Ayuntamiento de Almodóvar del Río.	X
Ayuntamiento de Posadas.	X
Delegación del Gobierno en Andalucía.	–
Diputación de Córdoba.	–
ADIF-Dirección General de Explotación y Construcción.	–
ADIF-alta velocidad.	–
RENFE.	–
Consejería de Presidencia y Administración local de la Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía.	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía.	–
Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	–
Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	–
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.	X
Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía.	X
Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Córdoba de la Junta de Andalucía.	–
Subdirección General Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	–
Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Córdoba de la Junta de Andalucía.	X
Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	X
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	X
ADENA-WWF.	–
Ecologistas en Acción en Andalucía.	–
Greenpeace.	–
SEOBirdLife.	X

A continuación se presenta un resumen las principales cuestiones ambientales planteadas por los diferentes organismos en las contestaciones recibidas:

El Ayuntamiento de Almodóvar del Río considera que se debe dar prioridad a la puesta en servicio del cercanías en la zona. Se deben priorizar las inversiones públicas.

El Ayuntamiento de Posadas solicita la puesta en servicio del cercanías entre Palma del Río-Córdoba-Villa del Río, de forma prioritaria.

El viaducto de la alternativa C podría resultar insuficiente. Solicitan una información de mayor detalle cuando se seleccione la alternativa definitiva.

La Consejería de la Presidencia y Administración local de la Junta de Andalucía, aunque valora positivamente la actuación, indica que sería recomendable que la solución se desarrolle para doble vía y con saltos de carnero.

La DG de Infraestructuras. Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía informa de la no afectación de las actuaciones recogidas en el Estudio sobre la red de carreteras de Andalucía actual, ni sobre actuaciones planificadas.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Secretaria General de Ordenación del Territorio y Sostenibilidad Urbana indica que esta actuación no está recogida ni en el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI), ni en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), ni en el Plan de Infraestructuras para Sostenibilidad del Transporte de Andalucía (PISTA). Pide analizar la repercusión de esta obra frente a las obras del Eje Ferroviario Transversal de Andalucía.

El promotor considera que la actuación sí está incluida en el PITVI, pues éste sólo incluye las LAVs, así como su mantenimiento y mejora, y por tanto también sus ramales. Además, considera que la presente actuación es compatible con la ejecución del eje Sevilla-Antequera (contemplado en el PITVI, el POTA y el PISTA), que forma parte del denominado Eje Ferroviario Transversal Andaluz.

La DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía recoge la contestación de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Córdoba y la de la DG de Gestión de Medio Natural y Espacios Protegidos.

Este organismo informa de que los LIC contemplados en el EsIA están declarados actualmente como Zonas de Especial Conservación (ZEC), con sus planes de gestión aprobados. Presenta una cartografía de los HIC actualizada y solicita que se complete con una descripción basada en visitas de campo.

Indica que la restauración de las zonas afectadas se debe llevar a cabo con especies del HIC que se quiera recuperar y que se debe obtener la autorización administrativa correspondiente para la corta de arbolado.

Considera que en el estudio de impacto ambiental no se identifica el tipo de vegetación ni el modo de actuar respecto a la misma.

Esta Dirección General requiere la valoración de los efectos acumulativos o sinérgicos del proyecto con las infraestructuras lineales existentes en la zona, respecto al efecto barrera.

Estas alegaciones y las contestaciones del promotor se han tenido en cuenta en el apartado 3.2, integración de la evaluación, de este documento.

Atendiendo al informe de la Delegación Territorial de Medio Ambiente de Córdoba, indica que la solución planteada no solo no consigue los objetivos pretendidos, sino que conllevaría una grave desarticulación del sistema ferroviario en Andalucía. También pide analizar la repercusión de esta obra frente a las obras del EFT de Andalucía y señala que la actuación no está recogida en el PITVI, ni POTA ni PISTA.

La DG de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Junta de Andalucía señala que el trazado de la alternativa A es más corto y presenta menor afección a cauces y a su zonas inundables que la alternativa C.

Con carácter general, las obras de cruce de los cauces deben disponer de la autorización de obras correspondientes según el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

Las infraestructuras de paso se diseñarán de forma que no afecten al dominio público hidráulico, preserven la continuidad ecológica de las zonas de servidumbre y evacuen, al menos, la avenida de 500 años de periodo de retorno.

En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación del DPH.

Se indican una serie de condiciones para el cálculo y diseño de las infraestructuras de paso en cauces.

La Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Córdoba de la Junta de Andalucía. Departamento de Protección del Patrimonio Histórico señala que la Base de Datos SIPHA (Sistema de Información de Patrimonio Histórico Andaluz) no se encuentra actualizada, por lo que debe realizarse una actividad arqueológica preventiva por técnicos competentes de cuyos resultados se derivarán las cautelas a considerar en el proyecto de construcción.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir indica que en la reposición del camino CH-2 (mal indicado como CO-9002) será necesario ejecutar una reparación del firme debido a la circulación de vehículos pesados durante las obras con al menos 5 cm de MBC en un tramo de unos 2 km.

La rectificación del trazado de la línea convencional en la alternativa A exigirá encauzar el arroyo Tamujar (arroyo de los Majadales) paralelo a la vía, en unos 300 m aproximadamente, por lo que será necesario modificar y prolongar las ODTs existentes bajo las vías, e incluso podría necesitar retocar la rasante y la sección, aguas abajo hasta el inicio del canal ejecutado dentro del proyecto de construcción de las obras de remodelación y defensa de inundaciones y adecuación ambiental de los arroyos en la zona occidental del TM Almodóvar del Río.

SEO/BirdLife remite un documento con sugerencias y listado de especies y espacios protegidos asociados al proyecto.

Además, durante la fase de información pública, también se recibieron alegaciones de los siguientes organismos:

La Alcaldía de Málaga valora positivamente la actuación e indica que en el Proyecto de Construcción se prevean los dos saltos de carnero, en los puntos de unión de la nueva variante con las LAV. También propone que sería conveniente dejar prevista la posibilidad de un futuro desdoblamiento de la variante.

La Asociación Unión Cívica del Sur de España (CIVISUR), valora de forma global muy positivamente la iniciativa, solicitando que la solución que se elija definitivamente sea la denominada C.

La ADR Medio Guadalquivir (Asociación para el Desarrollo Rural), se cuestiona el interés general de esta obra. Considera prioritario y de interés general de la población de esta zona central de la provincia de Córdoba, la puesta en servicio de trenes de cercanías entre Villa del Río, Córdoba y Palma del Río, y los municipios que se encuentran en la línea férrea que transcurre entre esos puntos.

### 2.1.3 Información complementaria solicitada por el órgano ambiental.

Como consecuencia de las consultas y del análisis técnico realizado por esta Subdirección General, con fecha 4 de abril de 2016, se realizó al promotor la solicitud de información complementaria de los aspectos del estudio que precisaban ser ampliados.

Con fecha 1 de julio de 2016 se recibe en esta Subdirección General la solicitada información complementaria de la S.G. de Planificación Ferroviaria, relativa a las siguientes cuestiones:

Se concretará el calendario de obras propuesto en el EslA con objeto de minimizar el impacto sobre la fauna.

El promotor analiza el periodo reproductor (nidificación y cría) de las principales especies de fauna protegida presentes en el ámbito de actuación (águila-azor perdicera, aguilucho cenizo, alzacola, murciélago grande de herradura, murciélago de cueva y murciélago ratonero grande), concluyendo que el periodo sensible abarca del 1 de abril al 31 de agosto en toda la zona de actuación.

Por otro lado, antes de inicio de las obras, se realizará una prospección faunística en la zona de afección del trazado finalmente seleccionado, para la detección de nidos o camadas de las especies sensibles potencialmente presentes. En el caso de que se confirmara la existencia de dichas especies reproduciéndose en la zona, se evitarán las obras especialmente ruidosas (demoliciones, desbroces y movimientos de tierras) en las proximidades de las áreas de nidificación y cría detectadas, entre el 1 de abril y 31 de agosto.

Atendiendo a la solicitud de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía, se presentará una descripción del estado de conservación de los Hábitat de Interés Comunitario (HIC) presentes en la zona, que se identificarán con una visita de campo, tanto dentro como fuera de la ZEC «Río Guadalquivir-Tramo Medio».

Para el análisis de los HIC el promotor consulta la información más actualizada disponible, correspondiente a las coberturas del MAGRAMA (2005) y Junta de Andalucía (julio 2015). Según dicha información, la alternativa A seleccionada no afecta a ningún HIC, mientras que la alternativa C intercepta alguno de ellos. Los HIC existentes más próximos a la alternativa A seleccionada son los siguientes:

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* situado, según el promotor, 150 m al sur del trazado previsto. 9320 Bosques de *Olea* y *Ceratonia*, situado a más de 300 m al noroeste del trazado previsto.

6310 Dehesas perennifolias de *Quercus spp.*, situado a más de 900 m al noroeste del trazado previsto.

92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae*), situado a más de 1.000 m al noroeste del trazado previsto.

91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*, situado a más de 1.000 m al noroeste del trazado previsto.

8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*, situado a más de 2.000 m al norte del trazado previsto.

Según indica la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Córdoba, se considera necesario presentar una prospección arqueológica superficial con objeto de establecer las cautelas necesarias. Esta actividad arqueológica deberá ejecutarse por técnicos competentes, previa autorización administrativa y conforme a lo previsto en el Reglamento de Actividades Arqueológicas (Decreto 168/2003, de 17 de junio).

El promotor presenta una Memoria de actividad arqueológica preventiva, de mayo de 2016, en el que se recogen los resultados de la prospección arqueológica intensiva superficial realizada a la zona de actuación, y donde concluye que no existen restos de interés histórico-arqueológico susceptibles de cautela arqueológica, a excepción de una zona cultivada donde no fue posible acceder y de la que propone un control arqueológico durante los movimientos de tierra.

Durante la prospección realizada se constata la ausencia de material arqueológico superficial a lo largo del trazado prospectado, documentándose únicamente tres fragmentos cerámicos de época romana, y destacando la ausencia de estructuras superficiales.

El promotor, una vez presentada la Memoria de actividad arqueológica preventiva en la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, adjunta copia de la resolución de la Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Córdoba, de 20 de junio de 2016, por la que se da por finalizada la actividad arqueológica preventiva, señalando que si en el transcurso de los movimientos de tierra a efectuar con motivo de las obras se produjese el hallazgo de restos arqueológicos, deberá actuarse conforme a lo previsto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, comunicando a esa Administración dicho hallazgo de forma inmediata.

### 3. Resumen del análisis técnico realizado por el órgano ambiental

#### 3.1 Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

El ámbito de estudio se encuentra enmarcado en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, discurriendo la alternativa seleccionada por la subcuenca hidrográfica del Guadalquivir, del Guadalmeñato al Guadiato.

En el ámbito de estudio el cauce más relevante es el río Guadalquivir, que es interceptado por la alternativa C. La alternativa A intercepta el arroyo de los Majadales en la zona de conexión con la línea de Alta Velocidad Madrid – Sevilla.

Según la información consultada en la Red de Información Ambiental de la Junta de Andalucía, la Unidad Hidrogeológica parcialmente presente en el ámbito de estudio es la unidad 05.46 de la Demarcación Hidrogeológica del Guadalquivir.

El proyecto discurre en las inmediaciones de dos áreas pertenecientes a la Red Natura 2000: Zona de Especial Conservación (ZEC) ES6130015 «Río Guadalquivir-Tramo Medio», situado a 100 m de la línea, y el ZEC ES6130007 «Guadiato-Bembézar», el cual se encuentra ya a casi 3 km.

El espacio más cercano a la alternativa seleccionada es por tanto el LIC río Guadalquivir-tramo medio, formado por un espacio ribereño asociado a este río y con ecosistemas propios del medio fluvial. Los Hábitat de Interés Comunitario (HIC) que han propiciado la inclusión de este espacio en la Red Natura 2000 son el 92AO Bosques de Galería de *Salix alba* y *Populus alba*, con buena representatividad y buen estado de conservación, siendo éste predominante al ocupar un 12% del espacio del ZEC. También se encuentra el 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos, ocupando un 2% de la superficie.

Respecto a la vegetación, el estudio de impacto ambiental identifica las siguientes formaciones vegetales próximas al ámbito de estudio:

Cultivos: leñosos regados, herbáceos regados, herbáceos de secano.

Vegetación de ribera asociada río Guadalquivir: Álamo (*Populus alba*), eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) y orla arbustiva en la que destaca la presencia de taray (*Tamarix sp.*).

El principal hábitat afectado es de cultivos, tanto herbáceos como leñosos, que llevan especies de fauna asociadas tales como aves esteparias y mamíferos como el erizo común, la liebre, el conejo o el ratón de campo.

Según indica el EsIA, se ha hecho un inventario faunístico, analizando una franja de 1 km desde el eje del trazado. Entre las especies inventariadas, destaca por su importancia el grupo de las aves entre las que se han localizado 85 especies. De éstas, destacan tres por estar recogidas como vulnerables en el Catálogo Español de Especies Amenazadas: alzacola (*Cercotrichas galactotes*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y águila azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*). Sin embargo, se pueden encontrar hasta 59 especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

El número total de especies de mamíferos, contando las ocurrencias en cuadrículas, es de 26 especies, de las cuales 3 especies pueden considerarse vulnerables según el Catálogo Español de Especies Amenazadas, siendo éstas tres murciélagos: Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) y murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*).

Respecto a los planes de conservación cuyo ámbito de aplicación se localiza en la zona de estudio, se encuentran los siguientes:

Plan de Conservación de Necrófagas: En la zona de estudio aparece una zona asociada al buitre negro, aunque según indica el estudio, no consta que en el ámbito del proyecto haya presencia de buitre negro.

Plan de Conservación del lince ibérico: La zona de estudio se localiza en el entorno del área potencial de Andújar-Cardena y conexión Guadalmellato y Guarrizas. Aunque no consta que en el ámbito del proyecto se zona con presencia de lince.

Plan de Conservación del águila imperial: En el entorno de la zona de estudio aparece una zona asociada al águila imperial, situada al norte del ámbito de referencia de la zona de estudio, aunque según indica el estudio faunístico no consta que haya presencia de águila imperial.

### 3.2 Integración de la evaluación:

#### 3.2.1 Análisis ambiental para la selección de alternativas.

En la fase A del estudio se analizaron 3 alternativas, denominadas A, B y C, todas ellas en el entorno del núcleo de Almodóvar del Río:

Alternativa A de 1,9 km. Al este del núcleo, cruza la línea férrea convencional, sin necesidad de atravesar el río Guadalquivir.

Alternativa B de 6,2 km. Al sur-oeste del núcleo, cruza la línea férrea convencional y el río.

Alternativa C de 5,5 km. Al sur del núcleo, cruza la línea férrea convencional y el río.

Después de su análisis, solo se desarrollan la alternativa A y C en la fase B del estudio:

Alternativa A. Comprende un nuevo ramal de vía única de ancho internacional con velocidad máxima de 100 km/h, banalizada y electrificada a 1 x 25 kV, de aproximadamente 1,9 km de longitud.

Dicho ramal de conexión se inicia mediante un nuevo desvío en el pk 363+239 de la vía impar de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla y se conecta con la vía par en el pk 5+270 de la línea de alta velocidad Córdoba-Málaga a través de otro nuevo desvío.

Se incluye también una rectificación del trazado, de aproximadamente 1 km, de la actual vía única de la Línea 400 Alcázar de San Juan-Cádiz, perteneciente a la Red Convencional, que discurre en paralelo con la Línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla.

El cruce del ramal sobre la rectificación del trazado de la vía actual se realiza mediante una pérgola debido a su elevado esvaje.

Alternativa C. Comprende un nuevo ramal de vía única de ancho UIC, banalizada y electrificada a 1x25 kV, con una longitud total aproximada de 5,5 km y velocidad máxima de 100 km/h.

Dicho ramal de conexión se inicia mediante un nuevo desvío en el pk 368+914 de la vía impar de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla (sentido Córdoba), cuyo trazado es necesario modificar, y se conecta con la vía par en el pk 8+120 de la Línea de Alta Velocidad Córdoba-Málaga (sentido Málaga) a través de otro nuevo desvío.

Esta alternativa contempla la construcción de un viaducto de más de 1.200 m para salvar la vía actual y el río Guadalquivir.

El estudio informativo realiza un análisis comparativo centrado en las dos alternativas de trazado propuestas, así como de la alternativa cero.

La alternativa 0 ha sido descartada por considerarse que no es una alternativa viable al no corregir el problema que se pretende solucionar con este proyecto.

La alternativa A presenta menor longitud, lo que se traduce en menor movimiento de tierras, lo que minimiza los impactos en la fase de obras. Por otro lado, aunque la alternativa C minimiza los impactos atravesando el río Guadalquivir a través de un viaducto, la Alternativa A transcurre lejos del mismo, no atravesando además espacios protegidos, por lo que no son esperables afecciones directas ni indirectas sobre ninguno de los objetivos de conservación de los mismos.

A continuación se resumen a través de una tabla la valoración que hace el EsIA de las dos alternativas en función de los impactos generados, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento.

Elemento	Alternativa A		Alternativa C	
	Fase de obras	Fase de explotación	Fase de obras	Fase de explotación
Calidad del aire	Compatible	Nulo	Compatible	Nulo
Elemento	Alternativa A		Alternativa C	
	Fase de obras	Fase de explotación	Fase de obras	Fase de explotación
Ruido.	Nulo.	Nulo.	Compatible.	Compatible.
Geología.	Moderado.	Nulo.	Moderado.	Nulo.
Suelo.	Compatible.	Compatible.	Moderado.	Moderado.
Hidrología superficial.	Compatible.	Compatible.	Moderado.	Compatible.
Hidrología subterránea.	Compatible.	Nulo.	Moderado.	Nulo.
Vegetación.	Compatible.	Compatible.	Moderado.	Moderado.
Fauna.	Compatible.	Compatible.	Moderado.	Compatible.
Espacios de interés natural.	Compatible.	Nulo.	Compatible.	Compatible.
Paisaje.	Compatible.	Compatible.	Moderado.	Moderado.
Patrimonio Cultural.	Nulo.	Nulo.	Moderado.	Nulo.
Planeamiento.	Nulo.	Compatible.	Nulo.	Moderado.
Población.	Compatible.	Nulo.	Moderado.	Nulo.
Impactos sinérgicos.	Compatible.	Compatible.	Moderado.	Compatible.



Atendiendo a lo dicho anteriormente, así como al mayor número de impactos moderados que presenta la alternativa C, el Estudio Informativo concluye que la alternativa C resulta más desfavorable desde el punto de vista ambiental que la alternativa A.

3.2.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Seguimiento ambiental.

Aire.

Los impactos sobre la calidad del aire están relacionados principalmente con las emisiones de contaminantes por la maquinaria y el incremento de partículas en suspensión debido a las operaciones de despeje y desbroce del terreno, movimientos de tierra y circulación de la maquinaria, durante la fase de construcción.

Este impacto se considera compatible en el estudio de impacto ambiental debido a su temporalidad y reversibilidad al terminar la actuación, siendo posible su minimización aplicando una serie de medidas preventivas y correctoras que se especifican en el estudio de impacto ambiental.

Durante la fase de construcción también se producirá un incremento de los niveles sonoros y vibratorios. Sin embargo, el estudio de impacto ambiental no identifica edificios sensibles cercanos a la traza de la alternativa seleccionada, que pudieran verse afectados, por lo que el impacto se considera nulo.

Respecto a la fase de funcionamiento, el análisis presentado en el Apéndice nº 3 del estudio de impacto ambiental, «Estudio de ruido», analiza la situación acústica de las alternativas propuestas atendiendo a lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El programa informático empleado para la modelización acústica es el software CADNA-A. Como única fuente sonora a introducir en el modelo de cálculo se ha introducido el ferrocarril con las previsiones de tráfico y velocidades que se disponen a fecha de redacción del estudio. Para caracterizar el foco emisor se define la composición de los trenes que operan en la línea (locomotora y número de vagones), el número de operaciones que realizan en un día tipo, así como el periodo horario en el que éstas tienen lugar. Se ha supuesto una velocidad de circulación de 100 Km/h.

Se han analizado los límites establecidos para nuevas infraestructuras en las Tablas A1 y A2 del anexo III del Real Decreto 1367/2007, según las cuales los límites de aplicación para usos residenciales son  $L_d = 60$  dBA,  $L_e = 60$ , dBA y  $L_n = 50$  dBA. El valor límite de inmisión máximo permitido para los sectores con predominio de uso residencial es  $L_{Amax} = 85$  dbA.

El estudio indica que se ha comprobado mediante visita de campo que no existen edificaciones de uso sensible, docente, sanitario o cultural, incluidas en un *buffer* de 200 m a cada lado del eje de las dos alternativas analizadas. Sólo se han detectado edificaciones de uso residencial al comienzo de la alternativa C. El resto de edificaciones detectadas, tanto para la alternativa A como para la C, son de uso agrario o de ADIF (uso infraestructuras), para las que la legislación no establece objetivos de calidad acústica.

Del análisis de los indicadores  $L_{día}$ ,  $L_{tarde}$ ,  $L_{noche}$  y  $L_{max}$ , realizado atendiendo al cumplimiento de los límites marcados para las dos alternativas objeto de estudio, se desprende que en fase de explotación no existen edificaciones afectadas por ninguna de las dos alternativas analizadas.

Respecto al cambio climático, en el EsIA se incluye un análisis cuantitativo y cualitativo de la estimación de emisiones en fase de obra y explotación para las dos alternativas propuestas. En la fase de construcción se afirma que los valores de emisiones contaminantes estimados, resultan moderados, siendo los valores de la alternativa A un 70% menor que los valores de la alternativa C, tomando los valores de esta última como 100%. Para la fase de explotación, y basándose en los datos de consumo eléctrico, se ha estimado como más favorable la alternativa A ya que con ella se emiten menos toneladas de CO<sub>2</sub>, en torno a un 65% menos.

En el EsIA también se hace una propuesta de medidas preventivas y correctoras para la protección de la calidad del aire, que entre otros aspectos contribuyan a mitigar los efectos relacionados con el cambio climático.

Geología y geomorfología.

La superficie prevista de ocupación total del trazado para la alternativa propuesta es 75.403,87 m<sup>2</sup> (no incluye las superficies de taludes ni vertederos). Las superficies previstas de taludes en desmonte y terraplén son 13.005 m<sup>2</sup> y 69.883 m<sup>2</sup>.

Los movimientos de tierra previstos para la alternativa seleccionada son los siguientes:

Material	Volumen (m <sup>3</sup> )
Capa de forma . . . . .	15.406,20
Subbalasto . . . . .	7.125,30
Terraplén. . . . .	368.851,70
Balasto . . . . .	6.131,50
Revés cuneta . . . . .	105,60

Según se indica en el Estudio Informativo (Anejo 4. Geología, geotecnia y estudio de materiales), aunque una parte del material necesario para el núcleo y cimiento de terraplén, así como para el relleno de saneo, se podría obtener de los desmontes excavados, se ha estimado que todo el material procederá de cantera.

En el anejo 4 se ha recopilado toda la información referente a explotaciones (canteras y yacimientos granulares) activas e inactivas cerca del área de interés, de donde se podrían obtener materiales para bases, núcleos y coronación de rellenos y explanadas mejoradas, con el fin de suministrar materiales a la obra. En el apéndice 4 se incluye un plano de situación de estas instalaciones y en el apéndice 5 se encuentran las fichas descriptivas con la situación y características de explotación, las características geológicas y el resumen de los ensayos de los materiales en algunas de ellas. No se prevé la necesidad de préstamos de nueva apertura.

Como vertedero se ha definido un área degradada situada en el pp.kk. 368+000-368+900 de la rectificación de la vía actual LAV Madrid-Sevilla, cerca de la alternativa C. Se trata de un área deprimida respecto la cota adyacente. Presenta una superficie de 63.160 m<sup>2</sup> y altura de vertido de 2-5 m (en las zonas más profundas), presentando por tanto suficiente capacidad para acoger las tierras excedentarias de las dos alternativas propuestas. Según indica el EsIA esta zona será restaurada a la finalización de las obras.

La zona que se ha definido para las instalaciones auxiliares tiene una superficie de 11.276,83 m<sup>2</sup> y se ubica en el pp.kk. 0+350-0+600 de la alternativa A. Esta zona también será restaurada tras la finalización de las obras.

Hidrología.

Todos los cauces y líneas de escorrentía interceptados por las alternativas de trazado serán salvados mediante estructuras, por lo que se minimizará el efecto barrera, así como la posibilidad de que hubiese inundaciones en el periodo de retorno analizado (500 años).

En la alternativa seleccionada, para la modificación y adaptación de las obras de drenaje ya existentes, se han previsto las siguientes estructuras:

ODT	Punto kilométrico proyectado	Tipología	Medidas (m)	Actuación
0.0	0+050	Marco.	4 × 1,5	Prolongación.
0.1	0+140	Marco.	2 × (4,3*1,55)	Prolongación.

También se atravesará una acequia (pk 1+180) sobre la que se construirá una nueva obra de drenaje de 5 m de longitud.

El nivel freático en la zona, según los reconocimientos geotécnicos próximos de la línea de alta velocidad Córdoba-Málaga, se encuentra aproximadamente a la cota 72,5.

Sin embargo, la proximidad del río Guadalquivir hace que la zona deba considerarse al menos como potencialmente encharcable (la cota de máxima inundación se sitúa, según los proyectos próximos, en la 78,75). La cota mínima del proyecto según el perfil longitudinal se sitúa en torno a la cota 82.

Respecto a las posibles afecciones señaladas por la Confederación Hidrográfica sobre el camino CH-2 (CO-9002) y el arroyo Tamujar (arroyo de los Majadales), el futuro proyecto de construcción se diseñará con mayor grado de detalle ambas afecciones en coordinación con la Confederación.

#### Vegetación.

La eliminación de la cubierta vegetal tendrá lugar tanto en superficie de ocupación definitiva por parte de la implantación de la propia infraestructura, como en los vertederos, en las zonas de instalaciones auxiliares y, en general, en todos los lugares en los que se hagan necesaria la ocupación de terreno, ya sea de manera definitiva o temporal.

Formación vegetal	Superficie de cubierta vegetal a eliminar (m <sup>2</sup> )
Vegetación higrófila . . . . .	0
Cultivos herbáceos . . . . .	46.327
Cultivos leñosos . . . . .	0
Improductivo (ferroviario) . . . . .	29.077
<b>Total . . . . .</b>	<b>75.404</b>

No se prevé ninguna afección a árboles singulares.

Como se ha comentado, se prevé la restauración de las zonas de ocupación temporal, vertedero y zona de infraestructuras auxiliares.

#### Fauna.

El estudio de Impacto ambiental presenta un análisis faunístico con objeto de analizar el impacto que tendría la actuación sobre la fauna y la conectividad a través de corredores. Según éste, la actividad de la fauna ya se encontraría condicionada por la presencia de las líneas de alta velocidad de Córdoba-Sevilla, y Córdoba-Málaga.

Durante la fase de obras se producirán molestias sobre la fauna derivadas de aumento del tránsito de maquinaria y personas, movimiento de tierras, etc. pudiendo provocar algunos cambios en su comportamiento habitual o la huida de algunas especies.

Por otro lado se producirá la destrucción de hábitats faunísticos por eliminación de la vegetación y movimientos de tierras.

Teniendo en cuenta la superficie total de ocupación y el valor de los hábitats faunísticos afectados en función de su grado de biodiversidad, naturalidad y singularidad, el EsIA valora el impacto producido sobre la fauna durante la fase de construcción como compatible.

Como se ha visto en el punto 2.1.3., antes de inicio de las obras, se realizará una prospección faunística en la zona de afección del trazado para la detección de nidos o camadas de las especies sensibles potencialmente presentes. En el caso de que se confirmara la existencia de dichas especies, se evitarán las obras especialmente ruidosas (demoliciones, desbroces y movimientos de tierras) en las proximidades de las áreas de nidificación y cría detectadas, durante el periodo más sensible establecido entre el 1 de abril y 31 de agosto.

Durante la fase de explotación, el efecto barrera creado por la infraestructura que imposibilita la libre circulación de especies en dirección transversal a la misma, es uno de los impactos más importantes, relacionado con los corredores de fauna presentes en el ámbito de estudio.

El estudio faunístico incluido en el EsIA incluye un análisis de los corredores faunísticos de la zona, según el cual, en la zona no se puede hablar de una conectividad mediante

corredores forestales o áreas de unión entre masas forestales. En cambio sí aparece un claro corredor asociado a masas de agua asociadas al río Guadalquivir y, ya fuera de la zona de estudio, al embalse de la Breña. Además la red de arroyos, acequias, etc. juega un papel importante en la zona, al vertebrar el territorio relativamente uniforme.

La presencia de la alternativa seleccionada afecta a un área pequeña en la que se incrementaría su grado de aislamiento. Según el EsIA, ésta se encuentra ya degradada, y por el tamaño y condiciones de la zona, este impacto no se considera significativo. El gran corredor de fauna de la zona que correspondería al río Guadalquivir y su ribera, no resulta afectado.

Las estructuras transversales dedicadas a otras funciones se adecuarán para que puedan ser utilizadas por la fauna.

Punto kilométrico	Tipo de estructura
0+050	ODT: 0.0 Prolongación de marco 4 × 1,5.
0+140	ODT 0.1 Prolongación de marco 2 × (4,3*1,55).
0+960	PI-0.9-A. Paso inferior carretera CO-9002.
1+500	PI-1.5-A Prolongación de paso inferior.

El estudio de impacto ambiental indica que las condiciones de ejecución y de adaptación de cada una de las estructuras para favorecer su uso por parte de la fauna deberán estar prescritas en los proyectos constructivos correspondientes, teniendo en cuenta las Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

En el diseño de estas estructuras, también a escala del proyecto constructivo, se tendrá en cuenta el posible efecto acumulativo del proyecto con las infraestructuras lineales existentes en la zona, evitando cualquier espacio entre infraestructuras en fondo de saco.

Adicionalmente, en las obras de drenaje longitudinal se instalarán rampas rugosas en las cunetas y se adecuarán las paredes de sifones y arquetas con objeto de permitir el escape de los pequeños vertebrados que pudieran caer en ellas.

El cerramiento longitudinal de la nueva infraestructura será continuo para limitar el paso de fauna al interior de la vía. Con este objetivo, en el caso de vallas metálicas se recomienda que la separación final entre alambres no sea superior a 2 cm. No obstante, incorporará algún tipo de estructura de escape para los animales que accidentalmente hayan accedido a la vía. Estas vías de escape serán unidireccionales, se ubicarán próximas a los pasos de fauna, en tramos de fácil acceso a la vía y ambos márgenes de la línea. La localización de los sistemas de escape se propone en los pk. 0+000 y 1+150, inmediaciones de las obras de drenaje transversal y puntos bajos en los que se concentrarían la mayor parte de vertebrados terrestres.

Por otro lado, las principales causas de la mortalidad ligadas a líneas de ferrocarril son las colisiones con los trenes en movimiento y con la catenaria y la electrocución con la misma o con los tendidos eléctricos adyacentes.

Respecto a la colisión con los trenes, en el caso de las líneas de alta velocidad, la combinación de la poca intensidad de tráfico y la alta velocidad, genera un riesgo alto de colisión aunque en este punto se considera menos significativo al discurrir el trazado fundamentalmente en terraplén y quedar la velocidad de los trenes limitada por el trazado. El cerramiento perimetral de la vía de alta velocidad reduce el efecto de colisión de los trenes sobre los mamíferos respecto a las líneas convencionales; no así sobre la avifauna. En este sentido existen grupos de aves especialmente sensibles a este tipo de afecciones, destacando aquellas de vuelo bajo, así como las rapaces diurnas y nocturnas que cazan a ras del suelo.

El programa de vigilancia ambiental incluye el seguimiento de la incidencia del proyecto sobre la fauna, tanto de las posibles muertes por choque o electrocución de las aves,

como del efecto barrera, así como la verificación de que la planificación y ejecución de las obras respeta los periodos de cría, celo y nidificación de especies sensibles.

#### Red Natura.

El estudio de impacto ambiental incluye un anejo con un estudio específico con objeto de valorar las posibles repercusiones que el proyecto presenta sobre los valores naturales de los espacios de la Red Natura 2000 y valorar si las soluciones contempladas pudieran causar perjuicio a la integridad de los espacios presentes en las inmediaciones del proyecto.

Se considera que, dada la distancia, no habrá ningún tipo de afección sobre la ZEC Guadiato-Bembézar.

Sobre la ZEC río Guadalquivir-tramo medio podrían producirse afecciones indirectas durante las obras debido a los movimientos de tierras y emisiones de gases por parte de la maquinaria, o bien por las molestias a especies faunísticas, o por posibles vertidos accidentales que pudieran afectar a la calidad de las aguas. La alternativa A sólo afecta a una acequia que desemboca en el río Guadalquivir.

Dada las distancias y características de la obra, el estudio considera que los impactos de la alternativa seleccionada sobre la ZEC «Río Guadalquivir-Tramo Medio» serán nulos o compatibles.

Se valoran asimismo las posibles afecciones indirectas sobre la fauna presente en estos espacios, tales como colisiones, atropellos y efecto barrera, según se ha especificado en el apartado anterior.

El estudio específico sobre la Red Natura determina que la afección directa de la alternativa A sobre la ZEC «Río Guadalquivir-Tramo Medio» es nula, y la afección indirecta compatible. El EsIA incluye medidas preventivas como el establecimiento de criterios de exclusión de terrenos para la localización de Instalaciones Auxiliares dentro de los límites de los espacios de Red Natura y HIC. Además se protegerán los sistemas fluviales con medidas como las balsas de retención de sedimentos.

#### Patrimonio arqueológico.

Según indica el EsIA la información sobre los elementos del patrimonio arqueológico presentes en el ámbito de estudio se ha obtenido de la Base de datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía (BDI) del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IPHA) y del plano de yacimientos arqueológicos incluido en el Plan General de Ordenación Urbana de Almodóvar del Río.

A continuación se muestran las distancias existentes entre los yacimientos y las alternativas de trazado, los yacimientos más próximos se muestran en el plano número 10 «Patrimonio cultural y vías pecuarias».

Yacimiento	Distancia
Castillo . . . . .	> 1.000 m
Arroyo del Temple. . . . .	> 1.000 m
Bajada del Río . . . . .	> 1.000 m
Casilla del Ferrocarril . . . . .	> 5.000 m
Cortijo de la Barqueta. . . . .	> 3.000 m
Entrada del pueblo desde Córdoba . . . . .	> 2.000 m
Inmediaciones del pueblo. . . . .	> 1.000 m
Al Sureste del Cerro del Castillo. . . . .	> 1.000 m

En la información complementaria recibida se presentan los resultados de la actividad arqueológica intensiva superficial a lo largo de todo el trazado, concluyendo que no existen restos de interés histórico-arqueológico susceptibles de cautela arqueológica. La Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Córdoba, mediante Resolución de 20 de junio de 2016, da por finalizada la actividad arqueológica preventiva, señalando que si en el transcurso de los movimientos de tierra se produjese algún hallazgo de restos

arqueológicos, deberá actuarse conforme a lo previsto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, comunicando a esa Administración dicho hallazgo de forma inmediata.

#### 4. Condiciones al proyecto

##### Hidrología.

Las obras a desarrollar para salvar las afecciones al camino CH-2 (CO-9002), arroyo Tamujar (arroyo de los Majadales) y la acequia se diseñarán en coordinación con la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y la Comunidad de Regantes del Pantano del Guadalmellato.

Todas las obras a ejecutar en el dominio público hidráulico, zona de servidumbre y zona de policía deben ser autorizadas por el Organismo de Cuenca. Además se tendrá en cuenta las consideraciones de la DG de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Junta de Andalucía.

##### Vegetación.

En el caso que se viera afectada vegetación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 96 y 97 del Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de Andalucía, deberá solicitarse Autorización de usos y aprovechamientos forestales, y mediante la correspondiente Resolución de la Delegación Territorial se establecerán los condicionantes que deban imponerse.

Se elaborará un proyecto de restauración con especies autóctonas, el cual deberá ser aprobado por el órgano competente de la Junta de Andalucía. (Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos).

##### Fauna.

Una vez concretado el calendario definitivo de obras, éste deberá ser validado por el órgano competente de la Junta de Andalucía (Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos).

Las obras de drenaje previstas se adaptarán siguiendo las Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (MAGRAMA, 2015).

##### Red Natura 2000.

En la elaboración del proyecto se tendrá en cuenta el Plan de Gestión de la ZEC río Guadalquivir-tramo medio, aprobado por la Orden de 12 de mayo de 2015.

En las inmediaciones o dentro de los límites de la ZEC habrá un técnico ambiental con capacidad para detener las actuaciones en caso de incidencia que garantice el correcto funcionamiento de las medidas preventivas descritas en el EsIA.

##### Patrimonio arqueológico.

Si en el transcurso de los movimientos de tierra a efectuar con motivo de las obras se produjese el hallazgo de restos arqueológicos, éste deberá actuarse conforme a lo previsto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, comunicando a la Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Córdoba dicho hallazgo de forma inmediata.

El programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación de las medidas previstas en dicho programa se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

En consecuencia, la Secretaria de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Conexión

entre las líneas de alta velocidad Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga en el entorno de Almodóvar del Río (Córdoba), al concluirse que previsiblemente no producirá impactos adversos significativos, siempre y cuando se realice la alternativa A en las condiciones señaladas en la presente Resolución, que resultan de la evaluación practicada.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 41.3 de la Ley de Evaluación Ambiental, y se comunica a la Subdirección General de Planificación Ferroviaria del Ministerio de Fomento, para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

De acuerdo con el artículo 41.4 de la Ley de Evaluación Ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso, sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 3 mayo de 2017.–La Secretaria de Estado de Medio Ambiente, María García Rodríguez.

