

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

- 5751** *Resolución de 14 de mayo de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Estudio para el incremento de capacidad de la línea ferroviaria Madrid-Hendaya, tramo: nudo de Pinar de las Rozas-Villalba, y duplicación de la vía en línea Villalba-Segovia, tramo Villalba-Alpedrete.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en el Grupo 7 apartado c del anexo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en la sección 1.<sup>a</sup> del capítulo II de la citada Ley, por decisión de la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, de fecha 24 de abril de 2009, procediendo formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 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. Alternativas*

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.

El objeto del proyecto es duplicar la capacidad de la plataforma ferroviaria existente entre el nudo de Pinar de las Rozas y la estación de Alpedrete con el fin de separar e independizar en este tramo el tráfico de cercanías de Madrid del resto de los flujos (mercancías, regionales y largo recorrido), lográndose de este modo aumentar la frecuencia y la fiabilidad de los trenes en las líneas C-8a, C-8b y C-10 de Cercanías. Las actuaciones proyectadas están incluidas en el Plan de Infraestructuras Ferroviarias de Cercanías para Madrid 2009-2015 elaborado por el Ministerio de Fomento.

La zona de actuación abarca los términos municipales de Las Rozas de Madrid, Torreloa, Galapagar, Collado Villalba y Alpedrete, todos ellos al noroeste de la Comunidad de Madrid.

El tramo de plataforma ferroviaria a ampliar tiene una longitud de 22,151 km y según el número de nuevas vías a construir pueden diferenciarse dos tramos:

El primero se localiza entre el nudo de Pinar de las Rozas y la estación de Villalba coincidiendo con la línea ferroviaria Madrid-Hendaya. Este tramo tiene una longitud de 17,887 km que se corresponde con una vía doble electrificada que pasará a ser vía cuádruple, disponiéndose las dos nuevas vías, en función de los condicionantes topográficos, geológicos, ambientales y urbanos, en unos tramos al oeste de las actuales, en otros al este, y en ocasiones una a cada lado, de manera que la plataforma resultante tendrá una anchura que variará entre los 21,00 y 25,30 m, según la sección tipo adoptada, en lugar de los 13,00 m que dispone en la actualidad. Con el nuevo esquema de vías se producirá una especialización de las mismas circulando por las exteriores las mercancías, regionales y largo recorrido, mientras que por las interiores circularán los trenes de cercanías.

El segundo tramo, integrado en la línea ferroviaria Villalba-Segovia, lo conforma una vía única electrificada de 4,264 km situada entre las estaciones de Villalba y Alpedrete, que pasará a ser doble, finalizando la duplicación unos 400 m antes de esta última estación, y

situándose la nueva vía en los primeros 3,400 km por el lado oeste de la actual, para a continuación, y hasta el final del tramo, discurrir por el este, con lo cual la anchura de la plataforma pasará de 9,00 m a 13,00 m.

El proyecto, además de duplicar poco más de 22 km de vías, prevé otras actuaciones como modificaciones puntuales del trazado, la instalación de un escape o desvío y la ejecución de un salto de carnero, así como la remodelación de las siete estaciones de Cercanías por las que discurre el trazado de actuación con el fin de adaptarse al nuevo diseño.

La superestructura de vía, además del ancho variable comentado al referirnos a los dos tramos diferenciados, tendrá las siguientes características comunes:

- Ancho de vía ibérico: 1.668 mm.
- Radio mínimo: 390 m.
- Velocidad máxima: 100 km/h.
- Distancia entre ejes de vías generales: variable.
- Espesor de subbalasto: 30 cm.
- Capa de forma: 60 cm.
- Pendiente transversal en las capas de forma y subbalasto: 5 %.

Así mismo, en lo que respecta a los aparatos de vía se han previsto desvíos simples en el entorno de las estaciones para conectar las vías de apartado propuestas con las vías generales, así como escapes (conjunto de dos desvíos del mismo tipo) que permiten la conexión entre sí de estas últimas. Merece mención especial, por su longitud y ubicación, el escape proyectado entre los pppk 14+552 y 14+969, imprescindible para optimizar la funcionalidad de la estación de Villalba y permitir que, en caso de necesidades del servicio, los mercancías, regionales y trenes de largo recorrido puedan acceder de forma segura a las vías centrales.

Según indica el promotor en el estudio de impacto ambiental (EslA) para el correcto funcionamiento del escape citado es necesario un tramo recto de suficiente longitud entre las estaciones de Galapagar-La Navata y Villalba. Por esta razón, se ha propuesto una modificación puntual del trazado entre los pppk 14+400 y 15+600, a la altura del embalse de Las Nieves, consistente en el abandono de la actual plataforma y la ejecución de un nuevo trazado paralelo al existente, para lo cual sería necesaria la apertura de una trinchera de unos 1.200 m de longitud y 100 m de anchura.

Asimismo, para la adecuada explotación de la nueva plataforma y la salvaguarda de las infraestructuras que atraviesa el trazado son necesarias varias actuaciones complementarias como la construcción de un túnel en mina de, aproximadamente, 375 m de longitud entre los pppk 7+925 y 8+300 por el que discurrirán las dos vías orientales, mientras que el túnel existente en este mismo tramo se adaptará a la normativa de seguridad vigente y se aprovechará para las dos vías occidentales. Igualmente, se han proyectado seis falsos túneles con sección en cajón o entre pantallas cuya longitud varía entre los 90 m y los 635 m. Sobre la autovía A-6 se instalarán cuatro de dichos falsos túneles (tres en paralelo cuando la línea Madrid-Hendaya cruza esta carretera y uno cuando lo hace la línea Villalba-Segovia) y aprovechando una trinchera que discurre por una zona urbanizada se construirá el túnel más largo del proyecto. El falso túnel restante se erigirá entre las estaciones de Galapagar-La Navata y Villalba como elemento constituyente del salto de carnero o cruce de vías a distinto nivel necesario para evitar el cizallamiento entre los trenes que se incorporarán de la línea Villalba-Segovia con los que circulan por la línea principal Madrid-Hendaya. La localización y características de esos falsos túneles es la siguiente:

PK	Longitud (m)	N.º Vías
4+510-4+842	332	2
4+470-4+840	370	1

PK	Longitud (m)	N.º Vías
4+450-4+840	410	1
8+725-9+360	635	4
15+360-15+780	420	1
2+213-2+303 (tramo Villalba-Alpedrete)	90	2

Igualmente es inevitable la implantación de nuevas estructuras que se ajusten a la nueva configuración de la plataforma ferroviaria. Se trata de seis pasos superiores de carreteras tipo puente de vigas con tablero compuesto por artesas prefabricadas o vigas en doble T, dos pasos superiores peatonales de celosía metálica y once pasos inferiores de líneas de ferrocarril, carreteras, caminos y ríos que mayoritariamente se corresponden con marcos de hormigón armado y en menor medida con puentes de losa aligerados. El resto de estructuras existentes se conservarán como están en la actualidad, salvo un paso inferior que será demolido y no repuesto.

Con la finalidad de dar acceso a las propiedades colindantes y dar continuidad a las vías ya existentes que quedan interrumpidas por la infraestructura proyectada, se ha planteado la reposición de viales. Concretamente se trata de dos tramos de carreteras nacionales (M-519 y M-525 para un total aproximado de 283 m), un tramo de carretera local (unos 119 m), un camino con sección de carretera local (camino de Ceudas con casi 536 m) y doce caminos (en conjunto en torno a los 2.310 m). Inicialmente, el EsIA preveía la construcción de una nueva carretera local de unos 3.000 m de largo para conectar la estación de Galapagar-La Navata con la urbanización Parquelagos. No obstante, tras las alegaciones presentadas durante la información pública, el promotor sustituyó esa carretera por un camino peatonal de unos 900 m de longitud.

Para permitir la circulación del agua de escorrentía de los ríos, arroyos y vaguadas que se ven interceptadas por la traza se ejecutarán obras de drenaje transversales, consistentes mayoritariamente en caños de 1.800 mm de diámetro y marcos de distintas dimensiones (2 x 2 m, 3 x 2 m, 3 x 3 m, 4 x 2,5 m y 5 x 4 m), mientras que en los dos cruces con el río Guadarrama y el arroyo de El Llano se ha optado por estructuras de mayor entidad que los marcos. En lo que respecta al drenaje longitudinal para evacuar la escorrentía superficial de la plataforma y de los márgenes que vierten hacia ella, la red de drenaje estará conformada por cunetas de desmonte y de guarda que permiten el drenaje del desmonte, cunetas de pie de terraplén, colectores, arquetas sumidero, etc. Igualmente, se instalarán drenes subterráneos de 300 mm de diámetro para evacuar el agua infiltrada y rebajar el nivel freático en aquellos puntos en los que es alto. Para el drenaje de los túneles, y con vistas a proteger el revestimiento de los mismos frente a la acción de las aguas subterráneas y para evitar goteos sobre la plataforma del ferrocarril, se prevé un sistema de impermeabilización y drenaje mediante drenes de 150 mm de diámetro colocados en los hastiales que vierten cada 50 m a un colector de hormigón de 600 mm de diámetro situado en el centro de la sección del túnel. A este mismo colector se dirigen los líquidos procedentes de la plataforma y que son recogidos mediante un dren prefabricado ranurado superficialmente. Para evitar que un posible vertido contaminante alcance el sistema hidrológico de la zona en una concentración que pudiera resultar peligrosa, todos los líquidos recogidos en el túnel se transportarán desde el colector referido hasta un depósito de vertidos de 200 m<sup>3</sup> de capacidad ubicado en el exterior del túnel.

Las instalaciones auxiliares (parques de maquinaria, plantas de fabricación de hormigón, plantas de trituración de áridos e instalaciones administrativas y de gestión) se localizarán en las inmediaciones de la traza sobre suelos impermeables o de baja permeabilidad. El promotor en la documentación aportada informa que se han delimitado cinco zonas de ocupación temporal cuya localización y superficie son las siguientes:

Zona 1 (previa al pk 0+000; 25.440 m<sup>2</sup>).

Zona 2 (pk 3+000; 59.578 m<sup>2</sup>).

Zona 3 (pk 8+400; 8.500 m<sup>2</sup>).

Zona 4 (pk 14+100; 6.033 m<sup>2</sup>).

Zona 5 (pk 2+500 del tramo Villalba-Alpedrete; 35.900 m<sup>2</sup>).

Según se recoge en el EsIA, el acceso a las obras se realizará mediante los viales y caminos existentes; no siendo necesaria, por tanto, la apertura de nuevos caminos. En los planos incluidos se representa el trazado de quince caminos viables para tal fin.

Los taludes en tierras serán excavados mediante retroexcavadora, pudiendo requerir en algunos casos martillo, en tanto que los desmontes ubicados en roca serán cavados mayoritariamente mediante voladura, utilizando la retroexcavadora únicamente en las zonas superiores meteorizadas y/o terrosas. Como consecuencia de estas actuaciones se generará un importante volumen de residuos compuesto por materiales térreos y pétreos, parte del cual se considera tolerable (aproximadamente el 70 %) y se reutilizará para la formación de terraplenes, el relleno de los falsos túneles y la restauración paisajística de zonas de acopio, vertederos e instalaciones auxiliares. Según el EsIA los excedentes de este tipo de materiales aptos, junto con aquellos calificados como marginales e inadecuados, se trasladarán a vertedero autorizado; no obstante, durante la tramitación del proyecto el promotor ha comunicado que dichos residuos se destinarán a la restauración de áreas degradadas como consecuencia de actividades mineras, al sellado de vertederos clausurados o al acondicionamiento de terrenos para regularizar su topografía. Para la opción finalmente seleccionada se ha estimado un volumen de materiales sobrantes de 1.853.386 m<sup>3</sup>.

Del balance de tierras se concluye que no será necesario el empleo de préstamos, ya que el material apto de la traza es suficiente para el terraplén y posibles usos en ejes viarios. Para el resto de necesidades (capa de forma, subbalasto, balasto, etc.) se recurrirá a canteras de la zona debidamente legalizadas de acuerdo con la normativa vigente sobre actividades extractivas de la Comunidad de Madrid.

En el EsIA se indica que la estimación del consumo de agua es de 30.000-40.000 m<sup>3</sup> durante las obras y unos 1.500 m<sup>3</sup>/año durante la fase de explotación para el riego de las plantaciones. Con respecto a las siete estaciones de Cercanías situadas a lo largo de trazado y en las que es preciso realizar remodelaciones para adaptarlas a la nueva configuración de vías, así como una serie de mejoras para los viajeros (aparcamientos y acceso de minusválidos), se plantean las siguientes actuaciones:

Estación	Configuración actual	Configuración futura	Aparcamiento	Accesibilidad minusválidos
Pinar de Las Rozas (pk 0+000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 vías (4 de apartado).</li> <li>• 2 andenes centrales de 5 m anchura + 1 junto estación viajeros (EV).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 vías (4 de apartado).</li> <li>• Ampliación de los 2 andenes centrales a 8 m y supresión del andén junto EV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen plazas suficientes (2 zonas con un total de 1.382, de las cuales 32 son para minusválidos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aparcamiento es accesible, pero no el cambio de andén. Se propone la instalación de una plataforma de acceso a los andenes.</li> </ul>
Las Matas (pk 3+500)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 vías (2 de apartado).</li> <li>• 2 andenes de 5 m anchura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 vías.</li> <li>• 1 andén central de 8,5 m y demolición de los 2 actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen 377 plazas (4 para minusválidos). Al considerarse insuficientes se construirá un nuevo aparcamiento de 2 alturas en el mismo lugar que el actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente accesible en la actualidad. No obstante, se instalará una plataforma de acceso para adaptarse a la nueva configuración.</li> </ul>
Torrelodones (pk 9+700)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 vías (2 de apartado).</li> <li>• 2 andenes de 4,5 m anchura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 vías.</li> <li>• 1 andén central de 8 m y demolición de los 2 actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe aparcamiento propio; si bien en zonas colindantes hay 89 plazas (1 de minusválidos). Se ha previsto construir un aparcamiento de unas 400 plazas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente accesible en la actualidad. No obstante, se instalará una plataforma de acceso para adaptarse a la nueva configuración.</li> </ul>

Estación	Configuración actual	Configuración futura	Aparcamiento	Accesibilidad minusválidos
Galapagar-La Navata (pk 13+500)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 vías.</li> <li>• 2 andenes de 4,5 m anchura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 vías (1 de apartado).</li> <li>• 1 andén central de 8,5 m y demolición de los 2 actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen 53 plazas (2 para minusválidos). Esta previsto construir un aparcamiento subterráneo de 2 plantas con capacidad para 314 plazas. Se han propuesto 2 ubicaciones posibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estación no dispone de elementos que permitan la accesibilidad para personas con movilidad reducida. Se propone la instalación de una plataforma de acceso a los andenes.</li> </ul>
Villalba (pk 17+300)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 vías (3 de apartado).</li> <li>• 3 andenes centrales de 5 m anchura + 1 junto estación viajeros (EV).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 vías (3 de apartado).</li> <li>• 4 andenes. Se remodelarán los 3 actuales con una anchura variable entre 3,5 m y 7 m, y se construirá uno nuevo con una anchura de 6,5 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un aparcamiento subterráneo de 3 plantas con capacidad para 1.147 plazas (18 de minusválidos) que se consideran suficientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente accesible en la actualidad. No obstante, se instalará una plataforma de acceso para adaptarse a la nueva configuración.</li> </ul>
Los Negrals (pk 2+000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vía.</li> <li>• 1 andén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 vías.</li> <li>• 2 andenes. Se reformará el existente junto a la EV hasta una anchura de 6,5 m y se ejecutará uno nuevo de 6 m de ancho.</li> <li>• Demolición y reposición de la actual EV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe aparcamiento. Se acondicionará como tal una explanada cercana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente accesible en la actualidad. No obstante, se instalará una plataforma de acceso para adaptarse a la nueva configuración.</li> </ul>
Alpedrete Mataespasa (400 m después del pk 4+264)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 vías (1 de apartado).</li> <li>• 2 andenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 vías.</li> <li>• 2 andenes. Se reformará el existente junto a la EV hasta una anchura de 6,5 m y se ejecutará uno nuevo de 6 m de ancho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen 75 plazas (2 para minusválidos) junto a la EV y otras 40 plazas en los alrededores. En conjunto se consideran suficientes para satisfacer las necesidades actuales y futuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aparcamiento es accesible, pero no el cambio de andén. Se propone la instalación de una plataforma de acceso a los andenes.</li> </ul>

En la alternativa del aparcamiento subterráneo de la estación de Galapagar-La Navata, el promotor plantea en su superficie la construcción de una zona de ocio y servicios (cafetería, banco, oficina del Ayuntamiento, etc.). No obstante, dicha actuación no se valora en la presente resolución al no tener la misma ninguna relación con el objeto del proyecto.

Con respecto a las actuaciones que conforma el proyecto, finalmente, destacar el cerramiento de toda la traza mediante un vallado de tamaño de luz progresivo (separación de hilos horizontales descendente desde 15 cm en su parte superior hasta 2,5 cm en la inferior) con una altura de 2 m y enterrada la malla a una profundidad de 30 cm.

Para la selección de alternativas, en el EsIA se dividió el trazado en cinco tramos independientes de características homogéneas, proponiéndose en los tramos intermedios (II, III y IV) distintas alternativas para salvar enclaves de elevado valor ambiental o sortear viviendas, mientras que los tramos inicial y final (I y V) no varían. Ante las limitaciones del proyecto consistentes en la duplicación de las vías existentes, las alternativas planteadas en esos tres tramos se ciñen a la ampliación por un lado u otro de las dos vías existentes durante un intervalo reducido (500 m en el tramo II y 900 m en el tramo III) y, en el caso del tramo IV, a la distancia de la nueva plataforma con respecto a la actual. Incluyendo la

alternativa de no actuación (alternativa 0) en total son nueve las alternativas contempladas. Seguidamente se presentan estas alternativas y los tramos en los que se distribuyen de sur a norte:

Alternativa 0: situación actual.  
Alternativa 1.

Tramo I: Pinar de las Rozas (pk 0+000)-cruce con la A-6 (pk 5+000). No existen alternativas a la ampliación de vías por uno u otro lado, o por ambos márgenes (una vía a la izquierda y otra a la derecha), de la plataforma actual.

Alternativa 2 Norte: las nuevas vías se instalarán en el margen derecho del trazado actual.

Alternativa 2 Sur: se duplica la plataforma por el margen izquierdo.

Tramo II: cruce con la A-6 (pk 5+000)-comienzo del nuevo falso túnel (PK 8+700). Entre los pppk 6+250 y 6+750 se plantean 2 alternativas:

Alternativa 3 Este: la ampliación se realizará por la margen derecha.

Alternativa 3 Oeste: las dos nuevas vías se dispondrán por el lado izquierdo de la plataforma existente:

Tramo III: comienzo del nuevo falso túnel (PK 8+700)-cruce con la carretera M-525 (pk 13+800). Entre los pppk 12+100 y 13+000 se presentan 2 alternativas:

Alternativa 4 Este: el nuevo trazado con cuatro vías se situará a una distancia de 150 m de la actual plataforma que quedará abandonada.

Alternativa 4 Oeste: igual que la anterior, aunque en este caso la distancia se reduce a 50 m:

Tramo IV: cruce con la carretera M-525 (PK 13+800)-Villalba (pk 17+886). Entre los pppk 14+200 y 15+280 se proponen 2 alternativas por el margen derecho:

Alternativa 5.

Tramo V: Villalba (pk 0+000)-Alpedrete (pk 4+264). No se han definido alternativas para este tramo, situándose la nueva vía en el margen izquierdo hasta el pk 3+400, pasando al derecho desde este punto hasta la finalización del trazado.

En función de la combinación de alternativas se diferencian cuatro (4) opciones diferenciadas de trazado:

Opción 1: alternativa 1 + alternativa 2 Norte + alternativa 3 Oeste + alternativa 4 Oeste + alternativa 5.

Opción 2: alternativa 1 + alternativa 2 Sur + alternativa 3 Oeste + alternativa 4 Oeste + alternativa 5.

Opción 3: alternativa 1 + alternativa 2 Norte + alternativa 3 Este + alternativa 4 Oeste + alternativa 5.

Opción 4: alternativa 1 + alternativa 2 Norte + alternativa 3 Oeste + alternativa 4 Este + alternativa 5.

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

El trazado de la plataforma ferroviaria a duplicar discurre por la zona de piedemonte de la Sierra del Guadarrama, diferenciándose claramente dos unidades orográficas y litológicas. La parte más meridional se corresponde con la llanura arenosa de la depresión del Tajo compuesta por materiales sedimentarios del Terciario, mientras que a partir de Torreldones, y hacia el norte, se inicia la rampa de la sierra con un relieve más accidentado y predominio de granitos.

A lo largo del recorrido se alternan áreas antropizadas con enclaves naturales de gran valor. Así, durante los primeros 5 km las vías transitan por el corredor de la autovía A-6 a través de una zona bastante urbanizada en la que tan sólo durante los 500 m iniciales contactan, por el lado oriental, con un espacio silvestre. Una vez cruzada esa infraestructura, y hasta llegar al casco urbano de Villalba la plataforma recorre, en paralelo al río Guadarrama, un espacio bastante más naturalizado, especialmente en el lado occidental, bordeando, y en ocasiones atravesando, varias urbanizaciones de Torrelodones y Galapagar. Tras cruzar por primera vez el río Guadarrama, el trazado de actuación se adentra en Villalba discurriendo por el interior del núcleo urbano durante unos 2.600 m hasta cruzar de nuevo la autovía A-6. En este trayecto urbano vuelve a cruzar el río Guadarrama y, durante poco más de 500 m, la vía actual transita encajada entre las viviendas de las calles de Tomás de Bretón y del Mar Cantábrico. Al otro lado de la carretera, y hasta el final del tramo de actuación, se vuelve a repetir el patrón de alternar zonas naturales con urbanizaciones, en este caso pertenecientes al municipio de Alpedrete, a las que circunda por sus límites. El trazado bordea el monte de Los Berrocales en sus últimos 860 m.

**Hidrología.** La zona de actuación está incluida dentro de la cuenca hidrográfica del Tajo. Los principales cauces interceptados por el trazado, son el río Guadarrama, que es atravesado en dos ocasiones (pk 17+030 de la línea Madrid-Hendaya y pk 1+100 de la línea Villalba-Segovia), y varios cauces fluviales tributarios de dicho río: arroyo de Varela (pk 6+080), arroyo de la Torre (pk 7+080), arroyo de Peregrinos (pk 11+570), arroyo del Cerrulén (pk 12+260), arroyo del Endrinal (pk 15+860) y arroyo de El Llano (pk 2+180 línea Villalba-Segovia). Subrayar que durante gran parte del recorrido la plataforma circula paralela al río Guadarrama, aproximándose en varios puntos bastante al cauce. Igualmente, durante unos 1.600 m (ppkk 14+400 a 16+000), transita en paralelo al embalse de Las Nieves que acumula las aguas de dicho río y regularmente es vaciado en su totalidad para trasvasar sus aguas al embalse de Valmayor, de manera que no presenta una lámina de agua constante ni vegetación de ribera.

**Vegetación.** A ambos lados del trazado se disponen manchas de vegetación natural con mayor o menor continuidad dependiendo de la presencia o ausencia de zonas urbanizadas. Según su composición y fisonomía se pueden distinguir varias comunidades, constituyendo los encinares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* las masas forestales mejor conservadas y las que mayor cobertura presentan en la banda más próxima a la plataforma ferroviaria. Formando parte del sotobosque del encinar, o como única formación vegetal, aparece un matorral mediterráneo en el que las especies más características son el enebro de miera (*Juniperus oxycedrus*), la coscoja (*Quercus coccifera*), la retama (*Retama sphaerocarpa*), el espinillo negro (*Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*) y la jara pringosa (*Cistus ladanifer*) entre los arbustos de mayor porte. Con menor talla aparecen diversas matas como varias aromáticas: romero (*Rosmarinus officinalis*), cantueso (*Lavandula stoechas*) tomillo blanco o mejorana (*Thymus mastichina*), y otras pequeñas plantas como el torvisco (*Daphne gnidium*) y el espárrago silvestre (*Asparagus acutifolius*). En las zonas más degradadas se extiende un pastizal dominado por gramíneas, entre las que sobresale la yerba fina o pasto caballuno (*Agrostis castellana*), a las que acompañan leguminosas como los tréboles (*Trifolium* sp.). Coincidiendo con los cauces fluviales se desarrollan bosques de galería de escasa anchura que discurren encajados por la estrechez de sus orillas y en los que destacan los fresnos (*Fraxinus angustifolia*), sauces (*Salix atrocinerea* y *S. fragilis*) y álamos negros (*Populus nigra*), acompañados, entre otras especies, del majuelo o espinillo albar (*Crataegus monogyna*), brezo blanco (*Erica arborea*), zarzas (*Rubus* sp.), mentas (*Mentha* sp.) y el helecho águila (*Pteridium aquilinum*). Finalmente, señalar que en algunos puntos del trazado aparecen dispersas manchas de pino piñonero (*Pinus pinea*) que se corresponden con plantaciones históricas en el entorno de urbanizaciones, y que los taludes de la plataforma ferroviaria están cubiertos por plantas ruderales y arvenses de amplia distribución y escaso interés de conservación (mayoritariamente leguminosas, compuestas y gramíneas), con mayor cobertura en los terraplenes que en los desmontes.

Ninguna de las especies de flora inventariadas está considerada como de interés comunitario al no estar incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, ni en el anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Fauna. De entre los taxones inventariados en la zona de actuación y su entorno destaca, por encima del resto, la presencia del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), rapaz catalogada como en peligro de extinción tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA), regulado a partir del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, como en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (CREA) de la Comunidad de Madrid establecido mediante el Decreto 18/1992, de 26 de marzo. Prácticamente todos los parajes naturales que atraviesa el trazado objeto del proyecto constituyen el área de campeo de varias parejas, localizándose un núcleo reproductor en las cercanías de la urbanización El Gasco (unos 1.200 m al sur del trazado), en Torreledones, y varios núcleos en las cercanías al límite del Monte de El Pardo, en el tramo comprendido entre el inicio de la duplicación de la plataforma y la estación de Las Matas. La misma categoría ostenta a escala nacional otra rapaz, el milano real (*Milvus milvus*), considerada como «vulnerable» en la Comunidad de Madrid, invirtiéndose esas categorías para otras dos rapaces potencialmente amenazadas por la ejecución de las actuaciones, el águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*) y el buitre negro (*Aegypius monachus*), puesto que ambas especies están catalogadas como en peligro de extinción en el CREA y como vulnerables en el CEEAA. Lo mismo sucede con otra ave, la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), que a nivel regional esta clasificada en el CREA con el máximo nivel de protección, mientras que a nivel nacional el CEEAA la considera como vulnerable, y que podría alimentarse por la zona del río Guadarrama y las orillas del embalse de Las Nieves, si bien la zona más cercana de reproducción se sitúa a unos 5-6 km al oeste del tramo final de la infraestructura. Todas estas aves están incluidas en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, al igual que en anexo IV de la Ley 42/2007.

Otros vertebrados potencialmente amenazadas por la ejecución de las actuaciones y catalogadas como en peligro de extinción en la Comunidad de Madrid son el galápago europeo (*Emys orbicularis*), la nutria (*Lutra lutra*) y el calandino (*Leuciscus alburnoides*), mientras que a nivel nacional sólo los dos primeros están incluidos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. A su vez, estas especies están incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE y en el anexo II de la Ley 42/2007.

Red Natura 2000 y otras áreas de interés natural. Coincidentes con el trazado del proyecto se localizan dos espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, uno a cada lado de las vías. Hacia el oeste, y durante más de la mitad del recorrido, el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Cuenca del río Guadarrama ES3110005 es intersectado en varios puntos y limítrofe en otros; mientras que en el lado oriental, durante los primeros 5 km del tramo de actuaciones, el LIC Cuenca del río Manzanares ES3110004 es colindante con dicho trazado. Asimismo, en las proximidades de este primer tramo, a una distancia variable de 1.300-2.220 m, se encuentra la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Monte de El Pardo ES0000011, por lo que también podría verse afectada indirectamente.

Ocupando prácticamente la misma superficie que los dos LIC referidos, y por tanto con el mismo grado de afección previsible, se hallan dos parques regionales declarados por la Comunidad de Madrid. Así, el Parque Regional Curso medio del río Guadarrama y su entorno se ubica al oeste del trazado, solapándose con el LIC del mismo nombre, y el Parque Regional Cuenca alta del Manzanares lo hace al este coincidiendo, en la zona de estudio, con los límites del LIC de similar denominación. Abarcando la misma superficie que estos dos últimos espacios declarados en torno al río Manzanares se halla la Reserva de la Biosfera Cuenca alta del río Manzanares declarada por la UNESCO en 1992. Por último, la zona de actuación limita al oeste con gran parte del Área de Importancia para



las Aves (IBA) El Escorial–San Martín de Valdeiglesias y a poco más de 2 km al este se localiza la IBA El Pardo–Viñuelas.

Hábitat de interés comunitario. En el área de actuación se localizan siete hábitats de interés comunitario incluidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, y su equivalente en el anexo I de la Ley 42/2007, y que son (con asterisco se indican aquellos hábitats considerados como prioritarios):

4090: Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

5330: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.

6220: \*Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*.

6310: Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

8220: Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.

8230: Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

9340: Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

Vías pecuarias. Las vías pecuarias atravesadas por el trazado ferroviario objeto del proyecto que se incluyen en la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid son once. No obstante, en la actualidad, tan sólo cuatro de esas vías (Cordel del Gasco, Cordel del Hoyo, Vereda de la Cal y Colada de la Calleja del Maestro) mantienen relativamente sus características naturales a ambos lados de la plataforma y, por tanto, pueden cumplir algunos de los usos compatibles reconocidos por la legislación vigente (Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y Ley 8/1998, de 15 de junio, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid), entre los cuales destacamos el de corredor biológico; si bien, el uso principal, el pecuario, tan sólo puede realizarse en condiciones de seguridad, tanto para el ganado y los ganaderos como para los trenes y los pasajeros, en la última de esas vías al existir un paso inferior de reciente construcción, siendo extremadamente peligroso en las tres primeras vías, mencionadas anteriormente, al ser un cruce a nivel.

### 3. Resumen del proceso de evaluación

#### 3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto:

3.1.1 Entrada documentación inicial. La tramitación se inició con fecha 1 de abril de 2008, momento en que tiene entrada en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el documento ambiental del proyecto Estudio para el incremento de capacidad de la línea ferroviaria Madrid-Hendaya, tramo: nudo de Pinar de Las Rozas-Villalba, y duplicación de la vía en línea Villalba-Segovia, tramo Villalba-Alpedrete.

3.1.2 Consultas previas, relación de consultados y de contestaciones (muy sintético, con extracto de las significativas).

En la tabla adjunta se recogen los organismos e instituciones que fueron consultados por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural con fecha 11 de julio de 2008, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.....	X
Confederación Hidrográfica del Tajo del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. ....	X
Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. ....	–
Dirección General de Infraestructuras del Transporte de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.....	–

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. . . . .	X
Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.. . . .	X
Dirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura y Turismo de la Comunidad de Madrid. . . . .	X
Ayuntamiento de Alpedrete. . . . .	X
Ayuntamiento de Collado Mediano. . . . .	-
Ayuntamiento de Collado Villalba. . . . .	X
Ayuntamiento de Galapagar. . . . .	X
Ayuntamiento de Las Rozas de Madrid.. . . .	X
Ayuntamiento de Torrelodones. . . . .	X
WWF. . . . .	-
SEO/BirdLife. . . . .	-
Asociación Ecologista del Jarama «El Soto». . . . .	-
Amigos de la Tierra España. . . . .	-

La anterior Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del entonces Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, tras describir los posibles impactos que se producirían durante las fases de obras y explotación sobre los distintos elementos del medio natural, destacando el incremento del efecto barrera para la fauna terrestre y el aumento del riesgo de electrocución y colisión de la avifauna, en especial, para el águila imperial (*Aquila adalberti*) al existir algún territorio muy cerca del trazado ferroviario a duplicar, concluye que el proyecto tendrá repercusiones negativas sobre la Red Natura 2000. Por tanto, debería someterse el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA), incluyendo el EsIA preceptivo, entre otros contenidos, una adecuada evaluación de su afección a la Red Natura 2000 y un estudio acústico. Asimismo, se incluirán medidas para disminuir los niveles de ruido, tanto en el entorno de espacios naturales protegidos como a su paso por zonas urbanas, mediante la instalación de pantallas acústicas, al igual que para incrementar la permeabilidad de la infraestructura se crearán y/o adaptarán pasos para la fauna.

Por su parte, la Confederación Hidrográfica del Tajo solicitaba entre otras cuestiones que para los cauces naturales interceptados por la plataforma ferroviaria se aplicarán las medidas necesarias para garantizar el mantenimiento de las características hidráulicas y la calidad de las aguas presentes antes de llevar a cabo las actuaciones proyectadas. Igualmente, en su informe requería que tras la finalización de las obras se procediera a la restauración de los arroyos afectados aguas arriba y abajo del punto de cruce.

Por lo que respecta a la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio remite informe a través de la Dirección General de Asuntos Europeos y Cooperación con el Estado de la Vicepresidencia y Portavocía del Gobierno, en el cual estima que los impactos que ocasionará el proyecto no son significativos al realizarse por el corredor existente. No obstante, incluye una serie de condicionantes para minimizar las posibles afecciones que se produzcan mientras se ejecuten las obras, principalmente referidas a las zonas de instalaciones auxiliares, accesos de la maquinaria a las obras, gestión de las tierras sobrantes y escombros, origen de los préstamos, vertidos a los cauces fluviales, protección y trasplante del arbolado afectado y restauración de todas las superficies afectadas por las obras. Del mismo modo, durante el funcionamiento de las líneas en las que se incremente su capacidad de tráfico ferroviario, no se superarán los límites máximos establecidos por la legislación en relación a la generación de vibraciones y a la contaminación acústica.

En relación con la afección a los espacios naturales protegidos que atraviesa el trazado, la Dirección General del Medio Ambiente (mediante Decreto 102/2008, de 17 de

julio, asumió las competencias de la Dirección General de Medio Natural), de la misma Consejería que la anterior, remitió sendos informes elaborados por los directores-conservadores del Parque Regional de la Cuenca alta del Manzanares y del Parque Regional del Curso medio del río Guadarrama y su entorno. En el primer caso se indica que, aunque se trata de una zona perimetral, deberán tenerse en cuenta varias medidas preventivas y correctoras para que el proyecto no influya negativamente en el parque; mientras que en el segundo se informa de la afección del trazado a zonas de máxima protección y zonas de protección y mejora, según la zonificación establecida en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de este espacio protegido, y a Montes Preservados declarados por la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. Igualmente señala las especies de aves incluidas en el CREA que podrían ser afectadas negativamente, estableciendo, en consecuencia, la necesidad de llevar a cabo una parada biológica de las obras durante la época de reproducción y nidificación de las mismas.

Para la adecuada protección del patrimonio histórico y arqueológico la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura y Turismo solicita la realización de un estudio arqueológico y su integración en el EsIA.

Los informes elaborados por los ayuntamientos de los cinco municipios por los que discurre el trazado (Las Rozas de Madrid, Torrelodones, Galapagar, Collado Villalba y Alpedrete) coinciden en solicitar diversas medidas preventivas y correctoras para atenuar o minimizar los impactos ambientales significativos que considerará el proyecto en los espacios naturales y en los habitantes de los núcleos urbanos y residenciales que atraviesa la plataforma ferroviaria objeto de duplicación del número de vías actuales. De igual forma, todos los consistorios convienen en poner de manifiesto las carencias del documento ambiental y en considerar necesario efectuar la EIA del proyecto.

3.1.3 Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, tras el período de consultas previas, remitió con fecha 24 de abril de 2009 a la Dirección General de Ferrocarriles una copia de las contestaciones recibidas y los aspectos más relevantes que debería incluir el EsIA. Posteriormente, el 12 de mayo de 2009, se remite al promotor copia de la contestación extemporánea elaborada por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, añadiendo además algunas otras cuestiones de interés que deberán tenerse en cuenta en el EsIA.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. El 22 de julio de 2010 tuvo entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural el expediente de información pública, que comprendía el EsIA, el Estudio Informativo, las alegaciones recibidas y los informes de las administraciones públicas consultadas durante ese período. Con posterioridad, fechado el 13 de diciembre de 2010, se recibió por parte del promotor un informe complementario concerniente a la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la Red Natura 2000.

3.2.1 Información pública, resultado. Con fecha 5 de diciembre de 2009 se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 293 el anuncio de la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, actual Dirección General de Ferrocarriles, por el que se somete al trámite de información pública el Estudio informativo para el incremento de capacidad de la línea ferroviaria Madrid-Hendaya, tramo: nudo de Pinar de Las Rozas-Villalba, y duplicación de la vía en línea Villalba-Segovia, tramo Villalba-Alpedrete, en el cual está integrado el EsIA. Este mismo anuncio se publicó con fecha 9 de diciembre de 2009 en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM) número 292. En ambos casos se establecía un período de 30 días para formular alegaciones. Asimismo, el Estudio Informativo del que forma parte el EsIA estuvo a disposición del público en la sede del promotor; en tanto que en los ayuntamientos afectados por el proyecto se han

expuesto los documentos con la información relativa a sus respectivos municipios para consulta de los posibles interesados.

Como resultado del período de información pública se presentaron un total de 140 alegaciones distribuidas del siguiente modo: 12 organismos oficiales (Administración del Estado, autonómica y municipal), 21 asociaciones, 105 particulares y 2 sociedades limitadas. Por lo que respecta a las alegaciones de carácter privado, entre las presentadas por asociaciones más de la mitad se corresponden con un mismo informe elaborado por la Coordinadora Salvemos la Sierra del Guadarrama. Este mismo escrito es presentado por otras organizaciones como Ecologistas en Acción, Izquierda Unida de Collado Villalba y de Galapagar y el Grupo Municipal AcTÚa de Torrelodones, o con ligeras modificaciones como las firmadas por la Sociedad Caminera del Real Manzanares. También presentaron alegaciones la Plataforma de Vecinos de Galapagar, Vecinos por Torrelodones, Galapagar Verde y Sostenible, Asociación para la Defensa del Patrimonio de Los Berrocales, los Grupos Municipales Socialistas de Galapagar y Torrelodones y Ciudadanos-Partido de la Ciudadanía.

Por su parte, las alegaciones de particulares y sociedades limitadas se refieren mayoritariamente al impacto que el proyecto tendrá sobre sus viviendas y las molestias que el incremento del tráfico ferroviario provocará en su calidad de vida. Si bien se presentaron más de un centenar de alegaciones, muchas de ellas son idénticas, pudiendo agruparse en cuatro clases. Aproximadamente, un tercio, treinta y cinco fueron presentadas por vecinos del entorno de la estación de Galapagar-La Navata, los cuales alegaban la necesidad de ampliar y mejorar los pasos inferiores bajo la vía para minimizar el efecto barrera de la nueva plataforma tanto para la fauna como para la población. Igualmente, solicitaban la instalación de pantallas acústicas en el entorno de las zonas habitadas para atenuar los niveles de ruido y una remodelación de esa estación de cercanías. Doce firmantes de las anteriores alegaciones, presentaron a su vez un escrito mostrando su oposición a la nueva carretera proyectada para unir la urbanización Parquelagos con la carretera M-525. Casi otro tercio del total, treinta y tres, corresponden a las alegaciones de vecinos de las calles Tomás Bretón y Mar Cantábrico, de Collado Villalba, entre las cuales está previsto que la vía actual se duplique, de manera que discurrirá encajada y a muy poca distancia de sus chalets. Por tanto, ante el grave incremento de los niveles de ruido y vibraciones, así como la contaminación visual que se producirá, solicitan entre otras peticiones, el soterramiento de las vías en este tramo; o bien, en el supuesto de que esa propuesta fuera inviable, se rediseñe la disposición de las dos vías y en lugar de adosar la nueva a un lado de la actual, se sitúen ambas en el centro de la plataforma existente. Asimismo, reclaman que se tomen todas las medidas necesarias para minorar los impactos referidos. El resto de alegaciones registradas veintisiete, tienen carácter individual y fueron presentadas por los habitantes de los cinco municipios afectados, siendo sus demandas muy similares a las del resto de particulares, destacando por su número la solicitud de prolongar el falso túnel previsto en Torrelodones entre los pkk 8+725 y 9+360 hasta la salida del túnel en el pk 8+300, con el objeto de disminuir la afección a los propietarios de viviendas en las urbanización de El Gasco.

3.2.2 Consultas a administraciones ambientales afectadas, resultado. El promotor remitió, con fecha de salida 3 de diciembre de 2009, el EsIA a las administraciones públicas consultadas previamente por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, así como a otras que también pudieran verse afectadas por el proyecto.

Del análisis de las respuestas recibidas se concluye que, para las administraciones estatales y autonómicas con competencias medioambientales y territoriales que emitieron informe, así como para los ayuntamientos que incluyeron alegaciones de carácter ambiental, el proyecto es viable desde el punto de vista ambiental, incluyendo algunas medidas y condicionantes con el fin de asegurar la conservación de los valores naturales y minimizar el impacto del proyecto. A continuación, se resumen las alegaciones remitidas por las administraciones públicas que respondieron a la solicitud de la Dirección General

de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento, así como las más destacadas ambientalmente por asociaciones y particulares.

Las alegaciones más frecuentes son las relacionadas con la afección del proyecto a las áreas urbanas y urbanizaciones dispersas que se suceden a lo largo del trazado ferroviario objeto del proyecto. Tanto la anterior Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, como los cinco ayuntamientos afectados (Las Rozas de Madrid, Torrelodones, Galapagar, Collado Villalba y Alpedrete), así como la inmensa mayoría de las alegaciones de asociaciones y particulares, solicitan el aislamiento acústico de dichas áreas mediante la instalación de pantallas. Aislamiento que el organismo estatal citado propone se extienda a aquellas zonas de la traza incluidas en la Red Natura 2000. Con el fin de minimizar el efecto barrera y permitir la conectividad de la fauna entre los dos LICs, esa misma administración solicita que las pantallas se diseñen de manera que sean franqueables para los medianos y pequeños vertebrados y se minimice el riesgo de sumidero que podría originar esa permeabilidad. Algunas de las alegaciones de asociaciones y particulares piden que se integren paisajísticamente esas pantallas acústicas para lo cual recomiendan no se emplee hormigón y se planten especies autóctonas (trepadoras en la base y leñosas en las inmediaciones). Por su parte, el Ayuntamiento de Torrelodones propone que para la construcción de los falsos túneles se empleen paneles fonoabsorbentes en el techo y los laterales. Finalmente, subrayar que son muy numerosas las alegaciones de asociaciones y particulares que solicitan la realización de un estudio acústico detallado ante las deficiencias detectadas en el estudio fónico incluido en el EsIA.

De forma análoga, otra de las alegaciones más usuales –ante la falta en el EsIA de un estudio de vibraciones en el que se valorara su impacto y se propusieran medidas correctoras– tanto de particulares y asociaciones, como de organismos oficiales entre los que se encuentran la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid y los Ayuntamientos de Torrelodones y Galapagar, es la propuesta de diferentes sistemas de aislamiento ante vibraciones.

Son también numerosas las alegaciones que proponen medidas para minimizar el efecto barrera e incrementar la conectividad entre los espacios naturales protegidos situados a ambos lados del trazado. Así por ejemplo, la anterior Dirección General de Medio Natural y Política Forestal solicita la restauración de los hábitats en toda la longitud del tramo afectado y en los cauces atravesados, así como la instalación de más pasos de fauna que los incluidos en el EsIA. El emplazamiento de dichos pasos (los específicos para la fauna y las obras de drenaje a adecuar) deberá dar continuidad a los ya existentes en la A-6, de manera que se obtengan corredores que permitan a los animales atravesar las dos infraestructuras presentes y conectar los espacios naturales protegidos referidos. Para el Ayuntamiento de Torrelodones la conectividad se incrementaría si se prolongara el falso túnel previsto hasta el túnel en mina, mientras que el Ayuntamiento de Galapagar propone la construcción de un nuevo falso túnel, con el mismo fin, en la zona de trincheras situada entre los ppkk 11+700 y 12+800. Finalmente, ante la magnitud del talud actual (15 m de altura) al paso del arroyo de Peregrinos, y que será aumentado al añadir dos nuevas vías, y construir un muro de contención, varias asociaciones encabezadas por la Coordinadora Salvemos la Sierra de Guadarrama proponen la eliminación de ese terraplén y la instalación de un viaducto (ppkk 11+400 a 11+700) a modo de ecoducto.

Esas mismas asociaciones manifiestan su rechazo al nuevo trazado proyectado entre los ppkk 14+500 y 15+600 por su elevado impacto ambiental al originar una trinchera de más de 1 km longitud y 100 m de anchura; así como por incumplir el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama. Por estas razones proponen desplazar el escape proyectado entre los ppkk 14+552 y 14+969, junto con el salto de carnero localizado entre los ppkk 15+360 y 15+780, necesarios para separar la línea Madrid-Hendaya de la línea Villalba-Segovia, evitando el cizallamiento entre ellas, un poco más hacia el norte fuera del Parque Regional, hacia el

pk 16+000. Asimismo, muestran su disconformidad con la nueva carretera proyectada entre Parquelagos y la estación de Galapagar-La Navata y con el nuevo aparcamiento previsto junto a esa estación por su elevado impacto ambiental al localizarse ambas actuaciones en el LIC ES3110005, además de por invadir el área de policía en torno al río Guadarrama en el segundo caso. En este sentido, la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal en su informe manifiesta que en el EsIA se han analizado parcialmente las afecciones por la ampliación de los aparcamientos de Torreldones y Galapagar, al igual que la fragmentación del territorio que provocaría la nueva carretera.

La afección del proyecto a la fauna, especialmente a las aves, y más concretamente a dos especies catalogadas en peligro de extinción como son el águila imperial (*Aquila adalberti*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), es destacada por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, el ayuntamiento de Galapagar y numerosas asociaciones y particulares; no obstante, en la actualidad esta última especie ha variado su estatus y en el nuevo CEEA ha pasado a estar catalogada como vulnerable. Informan de la presencia en la zona de influencia del proyecto de dos parejas reproductoras de águila imperial y solicitan medidas preventivas y correctoras para que durante las obras y la explotación se asegure la supervivencia de esta rapaz y del resto de la avifauna. La Dirección General citada más arriba también expone en su alegación que el EsIA debería haber recogido datos más específicos sobre la distribución del águila imperial en este territorio y las posibles alteraciones que le podrían afectar.

El Ayuntamiento de Torreldones y algunas asociaciones y particulares alegan la ausencia, en la documentación elaborada por el promotor y sometida a información pública, de un estudio de afecciones a la Red Natura 2000 según lo establecido en el artículo 45 de la Ley 42/2007 (equivalente al artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE).

La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid considera que el proyecto afectará de manera significativa a la integridad de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y que el EsIA no contempla medidas para paliar la ocupación permanente e irreversible de la superficie de dominio público pecuario, ni para asegurar la continuidad de las vías pecuarias afectadas. Por tanto, se dispone que se resuelvan esas afecciones según lo establecido en la legislación vigente en este ámbito (Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias y Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid) y se habiliten pasos necesarios a distinto nivel para garantizar el tránsito ganadero y los demás usos de la vía en condiciones de rapidez, comodidad y seguridad. Por su parte, el ayuntamiento de Alpedrete informa sobre la posible afección a una vía pecuaria como consecuencia del acondicionamiento como aparcamiento de la explanada que se utiliza para este fin actualmente en la estación de Los Negrales.

La Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid muestra su conformidad con la inclusión en el EsIA de la mayor parte de las condiciones y medidas formuladas por dicha Dirección General durante la fase de consultas. No obstante, en el proyecto constructivo deberán incluirse o subsanarse, además del aislamiento frente a vibraciones, comentado anteriormente, el destino de los residuos de construcción y demolición (RCD), el cual será acorde al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de RCD, y a la Orden 2726/2009, de 16 de julio, por el que se regula la gestión de los RCD en la Comunidad de Madrid. Subraya que los RCD de nivel I (tierras y materiales pétreos) que no se utilicen en la misma obra no podrán depositarse en vertedero, sino que se utilizarán para la restauración de áreas degradadas, sellado de vertederos clausurados o el acondicionamiento de terrenos para regularizar su topografía. Finalmente, destaca que se deberán trasplantar todos los árboles de especies autóctonas afectados, salvo inviabilidad técnica, independientemente del perímetro del tronco, ya que en el EsIA se contempla sólo el trasplante de encinas con perímetros iguales o superiores a 30 cm, mientras que los demás serán talados y repuestos.

Con respecto a las alternativas, la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino se decanta por la

denominada Opción 3 en detrimento de la Opción 1 seleccionada por el promotor, puesto que considera que ésta última supone una mayor afección al Parque Regional (40.000 m<sup>2</sup> más) al medio hídrico (arroyos Peregrinos y Cerrulén) y a la vegetación. La ausencia de alternativa 0 ha sido destacada por diferentes asociaciones y particulares que consideran viable el incremento de la capacidad de la línea ferroviaria sin ampliar el número de vías, sino tan sólo actualizando los sistemas de señalización ferroviaria.

Finalmente, resaltar la alegación del ayuntamiento de Collado Villalba en la que solicita que al espacio natural Coto de las Suertes se le apliquen los mismos condicionantes y exigencias medioambientales que al Parque Regional del Curso medio del río Guadarrama y su entorno, ya que tan sólo están separados por el límite del término municipal. Por su parte, el ayuntamiento de Galapagar requiere se estudie la posible afección al yacimiento arqueológico localizado en las márgenes del río Guadarrama, en el entorno del embalse de Las Nieves.

3.2.3 Modificaciones introducidas por el promotor en proyecto y estudio tras su consideración. Tras el análisis de las alegaciones recogidas durante el período de información pública y las respuestas remitidas por las administraciones consultadas, el promotor contesta prácticamente a todas las alegaciones formuladas, asumiendo algunas de las medidas preventivas y correctoras planteadas que no estaban incluidas en el EsIA e introduciendo los siguientes cambios en el proyecto: nueva configuración de la estación de Villalba; habilitación de varios accesos restringidos a los vehículos de emergencia; supresión de la carretera proyectada entre la urbanización Parquelagos y la estación de Galapagar-La Navata, planteándose en su lugar un camino peatonal de unos 900 m de longitud entre ambos lugares que discurrirá en paralelo a la plataforma ferroviaria; propuesta de un nuevo emplazamiento del aparcamiento de la estación de Galapagar-La Navata fuera del LIC y de la zona de policía del río Guadarrama, posponiéndose a la fase del proyecto de construcción la elección de esta opción o de la incluida inicialmente en el EsIA; conforme a lo solicitado por la Comunidad de Madrid los RCD no se depositarán en vertederos, sino que se destinarán a la restauración de áreas degradadas, sellado de vertederos clausurados o acondicionamiento de terrenos; el número de tramos con pantallas acústicas pasa de los once tramos inicialmente contemplados a catorce tramos; el paso superior específico para la fauna previsto en la zona de la cola del embalse de Las Nieves, a la altura del pk 15+500, no se realizará, proponiendo en su lugar la adecuación de la obra de drenaje del arroyo Endrinal para convertirlo en un paso inferior multifuncional con una anchura mínima de 12 m; se valorará la ejecución de un paso superior sobre el Cordel del Hoyo, en lugar de la modificación del trazado planteada en el EsIA.

### 3.3 Fase previa a la declaración de impacto:

3.3.1 Información complementaria solicitada por el órgano ambiental. Tras analizar el EsIA y el expediente de información pública recibidos, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural decidió solicitar, con fecha 21 de diciembre de 2010, información complementaria a la Dirección General de Ferrocarriles sobre algunos aspectos que se consideraban de relevancia para continuar con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental. De esta forma, se solicitó la realización de un estudio de vibraciones y la localización cartográfica de los caminos de acceso a la obra y las zonas de ocupación temporal. Igualmente, se requirió clarificar el inicio del proyecto (pk 0+000) y la disposición de las dos nuevas vías en la denominada alternativa 3 Oeste, y más concretamente a la altura del pk 12+850 por la cercanía del río Guadarrama a la traza actual, así como una mayor concreción sobre el destino final del gran volumen de materiales sobrantes.

Ante el elevado impacto ambiental que conllevaría la modificación del trazado en la zona del embalse de Las Nieves se demandó la justificación técnica de la ejecución de dicha modificación y, en caso de no ser ineludible, valorar la posibilidad de desplazar el escape y el salto de carnero proyectados en ese nuevo trazado un poco hacia el norte

coincidiendo con una recta de unos 800 m, de manera que no fuera preciso ejecutar una nueva plataforma de cuatro vías y que bastara con duplicar la existente.

En relación a la fauna se consideró necesario ampliar la información incluida en el EslA con respecto a la distribución y tamaño de la población de águila imperial y cigüeña negra en este territorio; además de la localización cartográfica y características de los pasos de fauna a ejecutar y de las obras de drenaje a adecuar para tal fin. Igualmente se pidió la inclusión de una propuesta de medidas de escape para la fauna, tanto del cerramiento como del drenaje longitudinal.

Con el objeto de aclarar las discrepancias existentes entre las medidas propuestas en el EslA para minimizar el impacto del proyecto a tres vías pecuarias (Cordel del Gasco, Cordel del Hoyo y Vereda de la Cal) y las soluciones recogidas para esas mismas vías en el expediente de información pública, se solicitó se especificará para cada una de esas vías la medida finalmente propuesta. En el caso de proponerse una modificación del trazado habría que incluir cartografía en donde se refleje la modificación propuesta.

El 18 de mayo de 2011 tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural la documentación complementaria requerida. En dicho documento se incluían la mayor parte de las peticiones realizadas, si bien aún seguían existiendo algunos aspectos de importancia que precisaban ser aclarados y ampliados. Por esta razón, el 27 de julio de 2011, se volvió a solicitar al promotor un informe complementario en el que se incluyeran soluciones para las vías pecuarias acordes con las disposiciones establecidas en la normativa estatal y autonómica, así como con lo manifestado en su informe por el Área de Vías Pecuarias de la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Con respecto a la ejecución del nuevo trazado entre los ppkk 14+400 y 15+600 y el elevado impacto que podría producir sobre el LIC «Cuenca del río Guadarrama» ES3110005, este órgano ambiental insiste, en la realización de un análisis de la idoneidad de desplazar el escape junto con el salto de carnero al tramo comprendido entre el arroyo del Endrinal y el río Guadarrama, de forma que no fuera necesario el abandono de la plataforma actual y la consiguiente ejecución de una nueva plataforma ferroviaria. De forma análoga, se vuelve a requerir un pronunciamiento claro sobre la disposición de las dos nuevas vías en la «Alternativa 3 Oeste» en la zona más próxima al río Guadarrama.

Al no recibirse respuesta a esta última petición, con fecha 25 de enero de 2012, este órgano ambiental se vuelve a dirigir a la Dirección General de Ferrocarriles reiterándole una aclaración sobre los aspectos pendientes y remitiéndole copia de los informes emitidos por varios organismos acerca de la documentación complementaria remitida en mayo de 2011, con el propósito de integrar en el proyecto las aportaciones de los mismos. El 31 de mayo de 2012 tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural una nueva documentación complementaria en la cual se da respuesta a todas las demandas planteadas, tanto por este órgano ambiental como por las administraciones a las que se les consultó acerca del primer documento complementario al EslA. Los cambios finalmente incluidos por el promotor con respecto al proyecto original son los siguientes:

Para dar continuidad a las vías pecuarias se ejecutarán pasos a distinto nivel, inferiores en el caso del Cordel del Gasco y del Cordel del Hoyo, y superior en el de la Vereda de la Cal.

No se ejecutará un nuevo trazado entre los ppkk 14+400 y 15+600, en su lugar se procederá a duplicar la plataforma actual construyendo dos nuevas vías junto a las actuales. Esta solución implica, por un lado, que el escape descrito en el apartado 1 de esta resolución no será continuo, sino que se divide en dos pares: el primero entre los ppkk 14+540-14+790 y el segundo entre los ppkk 15+100-15+350, aprovechando dos tramos rectos. Por otra parte, el salto de carnero se desplaza hacia el norte hasta situarse entre los ppkk 15+940-16+190. Este emplazamiento se ha alejado lo máximo posible de las primeras viviendas de Villalba localizadas al este de la plataforma entre los ppkk 16+180-16+700. En el punto más cercano (pk 16+290), a una distancia mayor de 33 m, la altura de la plataforma con las dos vías del salto de carnero que discurren más elevadas



está prácticamente a nivel con la superficie del terreno, mientras que las dos vías más occidentales y cercanas al río quedarán ocultas, por lo que el impacto visual será similar al existente actualmente. Además, con la colocación de las pantallas acústicas previstas en este tramo el paso de los trenes apenas será percibido por los propietarios de esas viviendas.

La disposición de las nuevas vías en la alternativa 3 Oeste a la altura del punto crítico del pk 12+850 será una a cada lado de las existentes, por lo que no se tendrá que modificar el talud actual y, por tanto, el riesgo de afectar a la orilla y al cauce del río Guadarrama se minimiza, más aún considerando que se colocará un muro de protección.

Al poner de manifiesto la Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente la inviabilidad de la zona de ocupación temporal número 3 (ubicada inicialmente en el margen derecho del pk 8+000 ocupando un área de 11.630 m<sup>2</sup>) por coincidir superficialmente con varios hábitats de interés comunitario, corroborada a su vez por la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio al informar que la superficie ocupada por la zona 3 está clasificada como Monte Preservado de acuerdo con la Ley 16/1995, de 4 de mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid, el promotor ha propuesto una nueva ubicación en el pk 8+400, abarcando 8.500 m<sup>2</sup> en la margen izquierda del trazado, fuera de los espacios mencionados.

Por lo que respecta a las numerosas demandas planteadas para la protección de la fauna-dimensiones y diseño de los pasos de fauna y de las obras de drenaje a adecuar; pasos específicos para anfibios; dispositivos de escape; disposición del cableado y torretas, así como de la pendiente de los terraplenes para disminuir el riesgo de electrocución y de colisión de la avifauna –la práctica totalidad de las mismas han sido asumidas por el promotor, salvo la referente a la instalación de pantallas acústicas para que el incremento de los niveles de ruido no afecten a las parejas reproductoras de águila imperial próximas a la zona de actuación. En la documentación se incluyen varios planos con el análisis del impacto acústico de la infraestructura actual y futura en relación al área de nidificación de esta rapaz más cercana al trazado, concluyendo que al localizarse a más de 800 m el incremento del nivel de ruido no será percibido en el nido, razón por la cual la Dirección General de Ferrocarriles no considera necesaria la colocación de pantallas acústicas en los tramos solicitados.

Todas las demandas anteriores han sido incorporadas en la presente resolución en el apartado 4.2 de integración de las medidas preventivas y correctoras y en el condicionado del apartado 5.

3.3.2 Consultas complementarias realizadas por el órgano ambiental. Con fechas 11 de noviembre y 21 de diciembre de 2010, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural solicitó informe a la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, como organismo competente, acerca de la posible afección a los espacios de la Red Natura 2000 afectados por el proyecto, así como a la fauna, flora y hábitats de interés comunitario presentes en el entorno del trazado. En la segunda solicitud se requirió un pronunciamiento sobre la ejecución del aparcamiento subterráneo de la estación de Galapagar-La Navata propuesto por el promotor en la margen izquierda del río Guadarrama, dentro de los límites del LIC Cuenca del río Guadarrama ES3110005. A pesar de la reiteración, la Dirección General del Medio Ambiente no emitió informe alguno sobre los asuntos requeridos.

En relación al aparcamiento señalado, también se solicitó informe a la Confederación Hidrográfica del Tajo, con fecha 21 de diciembre de 2010, con el objeto de conocer las posibles afecciones ambientales que pudiera ocasionar la construcción de dicha infraestructura sobre el cauce y la ribera del río, su compatibilidad y las posibles limitaciones que conlleva su disposición en zona de policía. Al no considerarse desde esta Dirección General suficientes las observaciones recogidas por ese organismo en el informe recibido el 26 de mayo de 2011, se vuelve a solicitar, con fecha 27 de julio de

2011, una valoración del mismo sobre las implicaciones ambientales del proyecto, y más concretamente sobre la posible contaminación de las aguas y la alteración de la dinámica hidrológica. El 29 de agosto de 2011 tiene entrada el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo solicitado, en el cual se indican las posibles afecciones al dominio público hidráulico que pueden generarse como consecuencia de las obras, así como las medidas que deberán tomarse para evitarlos o minimizarlos, entre las cuales destaca la necesidad de realizar varios estudios con anterioridad al inicio de las obras, y que son: estudio hidrogeológico, estudio de avenidas extraordinarias y un plan de recuperación de la ribera y el cauce afectados. En la última documentación complementaria enviada por el promotor, éste asume todos los requerimientos solicitados por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Finalmente, se solicitó, con fecha 27 de julio de 2011, pronunciamiento a la Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y a la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, sobre la documentación complementaria al EsIA remitida por el promotor en mayo de 2011, con especial atención a la idoneidad de las medidas planteadas para la fauna (pasos de fauna, adecuación de obras de drenaje transversales y longitudinales, dispositivos de escape). Con fecha 17 de octubre de 2011 se recibe informe de la administración estatal, mientras que el de la autonómica tiene entrada el 16 de diciembre de 2011. Ambos informes coinciden en oponerse a la instalación de la zona de ocupación temporal número 3 en el lugar propuesto, así como en considerar adecuadas la mayor parte de las medidas incluidas para la fauna, proponiendo a su vez otras nuevas para minimizar los impactos previstos y preservar las especies amenazadas y protegidas del entorno del área de actuación. Como se ha comentado en el apartado anterior, el promotor asume la práctica totalidad de las demandas planteadas por los dos organismos, las cuales se han incorporado en esta resolución en los apartados 4.2 y 5.

#### 4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. El promotor tras realizar un análisis comparativo de los tres tramos del trazado que presentan distintas alternativas de ampliación de la plataforma (tramos II, III y IV), en el cual se valoraron aspectos ambientales, económicos, territoriales y funcionales, concluye que de las 4 opciones de trazado planteadas la opción 1 es la más ventajosa, de manera que el trazado finalmente seleccionado comprende las siguientes alternativas: alternativa 1 + alternativa 2 Norte + alternativa 3 Oeste + alternativa 4 Oeste + alternativa 5.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida, medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Los impactos asociados al proyecto se generarán tanto durante la fase de obras como durante la fase de explotación de la infraestructura, siendo los impactos más destacables sobre la biodiversidad el efecto barrera y las molestias por el aumento de los niveles de ruido para la fauna, junto con la ocupación permanente de terreno natural y la consiguiente pérdida de ejemplares y la disminución de la cobertura de la vegetación y los hábitats de interés comunitario; además de la afección a dos espacios de la Red Natura 2000. Sobre la población humana, el deterioro del paisaje, la afección a las vías pecuarias, y el incremento de ruidos y vibraciones, son las afecciones más notorias.

A continuación, se exponen los impactos más significativos de la alternativa finalmente seleccionada, según el elemento del medio natural a que se refieren, junto con las medidas preventivas y correctoras previstas en el EsIA y en los documentos complementarios al mismo que ha presentado el promotor ante este órgano ambiental.

Sobre la atmósfera: Únicamente durante la fase de construcción se pueden producir la emisión de contaminantes a la atmósfera en forma partículas sedimentables y nubes de polvo a causa de los movimientos de tierras y del tránsito de la maquinaria y vehículos pesados de obra; en tanto que durante la explotación de la plataforma ferroviaria ampliada

no se afectará al medio aéreo al realizarse el desplazamiento de los trenes por medio de energía eléctrica.

Para minimizar las emisiones de polvo y partículas se regarán periódicamente las áreas desprovistas de vegetación y se cubrirán los materiales finos transportados en volquetes, bañera y cintas transportadoras.

Sobre el suelo y la geomorfología: La pérdida permanente del suelo ocupado por la ampliación de la plataforma actual y la alteración de las características edáficas de los accesos provisionales a la obras y zonas de ocupación temporal por la compactación, deposiciones de polvo y vertidos accidentales como consecuencia del trabajo de la maquinaria y el tránsito de vehículos pesados, se constituyen como los impactos más relevantes sobre este elemento del medio.

Mediante el jalonamiento, tanto del trazado como del resto de obras asociadas (camino de acceso, instalaciones auxiliares, etc.), se minimizará la superficie de suelo afectada. Esta medida preventiva beneficiará igualmente al resto de elementos del medio natural considerados (cauces fluviales, vegetación, espacios naturales, paisaje). Con el objeto de evitar la pérdida de suelo fértil se recuperará el horizonte superficial de suelo (espesor en torno a 30-40 cm) y se almacenará en condiciones óptimas hasta su posterior utilización en la restauración ambiental de las áreas afectadas (explanaciones del trazado, zonas de ocupación temporal y de instalaciones auxiliares, caminos de acceso, etc.). Antes del extendido de la tierra vegetal conservada se procederá a la descompactación del terreno.

Con el objeto de controlar los posibles vertidos y la consiguiente contaminación tanto de los suelos como de las aguas superficiales y subterráneas, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y la gestión de residuos de obra se realizarán exclusivamente en los lugares habilitados y acondicionados para tal fin. Estas zonas de ocupación temporal se impermeabilizarán mediante una solera de hormigón, arcilla o similar, y se establecerá un drenaje perimetral, consistente en una cuneta de guarda de hormigón, que conducirá las aguas hacia una balsa u otro sistema de retención de sólidos donde se depurarán las aguas contaminadas antes de su vertido a la red hidrológica. Igualmente, se establecerá un tratamiento selectivo de los residuos consistente en la recogida y almacenamiento en contenedores adecuados (los peligrosos se acumularán de forma separada), hasta su retirada mediante gestor autorizado.

El impacto del proyecto sobre la geomorfología es considerado poco relevante puesto que al tratarse de una duplicación, las alteraciones del terreno ya fueron realizadas en la construcción de la plataforma ferroviaria original. No obstante, la ejecución de algunos terraplenes y desmontes de importancia, además de un túnel en mina y varios falsos túneles, generará un volumen elevado de materiales sobrantes, aproximadamente 2.000.000 m<sup>3</sup>, que deberá ser enviado a un emplazamiento autorizado.

Según informa el promotor en la documentación complementaria aportada, el emplazamiento final de ese tipo de residuos se concretará durante la redacción de los proyectos de construcción, e incluso previamente al inicio de las obras, ya que dependerá de la capacidad real que tengan en el momento de realizar las excavaciones las explotaciones mineras relacionadas en el Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2006-2016) de la Comunidad de Madrid y que pueden ser restauradas con tierras inertes de procedencia externa. Para garantizar la impermeabilidad del depósito finalmente seleccionado se dispondrá un drenaje superficial y subterráneo, y una vez rellenado se procederá a su recuperación ambiental e integración paisajística mediante la instalación de un sustrato fértil y la instalación de una cobertera vegetal mediante hidrosiembra con herbáceas y plantación de semillas de leñosas.

Por lo que respecta a la modificación del relieve se incluye como medida preventiva el adecuado diseño de las pendientes de los nuevos taludes y su posterior construcción; mientras que como medidas correctoras para evitar la erosión y el desmantelamiento de los taludes se contemplan la instalación de cunetas de guarda en la cabeza del talud y de bajantes por el terraplén. Asimismo, se colocarán muros y escolleras en determinados puntos con litologías desfavorables, de manera que, además de sujetar el talud, se

minimice la superficie de terreno a ocupar. Finalmente, tal y como se recoge en el apartado de flora, se ejecutará un plan de revegetación que afectará a todos los nuevos taludes (desmontes, terraplenes y boquillas de los túneles) y a las zonas de ocupación temporal.

Sobre la hidrología: La ampliación de la plataforma conlleva la ocupación permanente e irreversible de la superficie de los cauces más próxima a las orillas por la que se realice la ampliación de los terraplenes existentes. Asimismo, durante las obras se puede alterar la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, como consecuencia de vertidos accidentales procedentes de la maquinaria y del arrastre de tierras y de otros residuos de obra; si bien, el riesgo de contaminación de acuíferos se considera poco probable como consecuencia de la baja permeabilidad de la mayor parte de los suelos por los que discurre el trazado. En relación a la interceptación del nivel freático, únicamente podría producirse en la zona en la que se ejecutará el nuevo túnel en mina.

Para minimizar la ocupación longitudinal de los cauces fluviales los cruces se realizarán de forma perpendicular a los mismos. Con el fin de no afectar a la calidad de las aguas el EsIA incluye, además de las medidas ya citadas en el caso del medio edáfico referentes a los parques de maquinaria e instalaciones auxiliares, las siguientes medidas: prohibición de circular maquinaria por los cauces; instalación de dispositivos de retención de sedimentos; revegetación inmediata de taludes; especialmente de los terraplenes, tras su apertura; los aceites y otros residuos tóxicos y peligrosos se almacenarán en un foso impermeabilizado dentro de bidones; posibilidad de instalar balsas de dilución a lo largo de la plataforma para evitar vertidos de los trenes durante la fase de explotación, realizando plantaciones de carrizo (*Phragmites* sp.) y enneas (*Typha* sp.) en los desagües de esas balsas a modo de filtros naturales.

Sobre la flora: La eliminación de pequeñas manchas de vegetación y algunos pies aislados de encinas, así como de ejemplares pertenecientes al resto de comunidades vegetales que atraviesa la plataforma ferroviaria, mencionadas en el apartado 2 de la presente resolución, como consecuencia del desbroce para la colocación de las nuevas vías y de la ejecución de los terraplenes y desmontes, junto con la instalación de las zonas de ocupación temporal y la ampliación de los caminos de acceso a las obras, es el impacto de mayor relevancia sobre la flora. Por su importancia, destacar la desaparición de la banda de vegetación de ribera de las orillas más próximas a los terraplenes por lo que se ampliará la plataforma a su paso sobre los distintos cauces que atraviesa el trazado, afectando principalmente a fresnos y sauces. Asimismo, se puede producir una degradación de las comunidades vegetales próximas como consecuencia de las operaciones de excavación y del tránsito de la maquinaria, junto con la circulación de los trenes durante la fase de explotación, que pueden provocar daños en algunos ejemplares, deposiciones de polvo sobre las hojas y favorecer la presencia de plantas nitrófilas y ruderales.

Para proteger la vegetación, además de las medidas mencionadas para los elementos anteriores (jalonamiento, prohibición de circular por los cauces, ...), se incluyen otras específicas en el EsIA como: priorizar el trasplante de los pies de encina con un perímetro igual o superior a 30 cm, en lugar de ser talados y repuestos; antes de las obras se marcarán aquellos árboles próximos al trazado que deben conservarse intactos o ser trasplantados, instalando un jalonamiento rígido de protección alrededor de pies o grupos de ellos para salvaguardar la parte aérea y los sistemas radicales; las talas y desbroces se realizarán durante el período de reposo vegetativo. Con el objetivo de restaurar todas las superficies denudadas de vegetación como consecuencia de las obras, los proyectos de construcción incluirán un plan de revegetación mediante la realización de siembras, hidrosiembras y plantaciones de especies propias de los encinares y bosques de ribera característicos del clima y los suelos presentes en la zona de actuaciones. De igual forma, los proyectos de construcción incluirán un plan de gestión de tierra vegetal en el que se aplicarán las técnicas habituales para el acopio, almacenamiento, gestión y empleo de la misma.

Sobre la fauna: Durante las obras, la alteración y destrucción de hábitats para la fauna se constituye como la afección más destacada. Las molestias producidas por el tráfico de maquinaria pesada y la presencia constante de trabajadores, junto con la emisión de gases y polvo a la atmósfera y el incremento de los niveles de ruido, pueden afectar al comportamiento de los animales. Este mismo efecto sobre el comportamiento territorial y reproductor de varias especies lo pueden provocar, durante la fase de explotación, la contaminación acústica y lumínica originada por el tránsito de los trenes, especialmente en los cruces sobre cauces fluviales. Sin embargo, el impacto de mayor relevancia durante esta fase será el incremento del efecto barrera, que ya supone la actual plataforma, sobre la fauna terrestre, principalmente en lo que respecta a los anfibios y grandes mamíferos, y que se acrecentará por la mayor frecuencia de paso de los trenes, la ejecución de taludes de grandes dimensiones y el cerramiento de toda la traza mediante un vallado. Además, es posible que se produzca la colisión y electrocución de aves con los tendidos eléctricos de la catenaria, pudiendo afectar entre otras especies al águila imperial.

Para evitar las molestias que las obras pueden causar a la fauna amenazada, y especialmente al águila imperial, el promotor plantea en el EsIA la paralización de las obras de los tramos III y IV entre los meses de marzo y septiembre, ampliándolo posteriormente, en la documentación complementaria al EsIA, al período de febrero a septiembre y a los tramos próximos a los dos núcleos de reproducción conocidos y cercanos a la zona del proyecto. En dicha documentación también se informa que durante las obras se procederá al tapado de zanjas por la noche, dotándolas, a su vez, de rampas de escape temporales que permitan la salida de los animales que pudieran haber caído accidentalmente.

Con el objetivo de reducir el efecto barrera para los vertebrados terrestres y proveer al trazado de permeabilidad, el EsIA contemplaba inicialmente la adecuación de las obras de drenaje para el paso de animales y la ejecución de un paso específico para fauna en el entorno del embalse de Las Nieves (aproximadamente en el pk 15+500). Se trataba de un paso inferior multifuncional con una anchura mínima de 12 m y un índice de apertura de 1,5 que sería revegetado y que, tras el período de información pública, fue trasladado por el promotor más al norte, coincidiendo con el cruce del arroyo del Endrinal (pk 15+860). Después de las consultas efectuadas a las administraciones estatal y autonómica con competencias en la gestión y conservación de la vida silvestre, y de las reuniones mantenidas desde esta Dirección General con el promotor; en la documentación complementaria al EsIA se establecen las siguientes medidas para favorecer la permeabilidad de la infraestructura:

Se ejecutará un paso inferior multifuncional de fauna a la altura del pk 12+800 cuyas dimensiones serán de 8 m de anchura, 3,5 m de altura y un índice de apertura de 0,75, que se considera suficiente al no existir grandes ungulados (ciervos), y que evitará que se quede aislada, como consecuencia del cerramiento del trazado, una porción del LIC Cuenca del río Guadarrama de unas 27 hectáreas situada en el lado derecho de la plataforma. Para evitar el paso de tráfico rodado se señalizará su prohibición y se colocarán grandes bloques de piedra que impidan tal hecho.

En la zona del embalse de Las Nieves se adecuarán y redimensionarán las obras de drenaje situadas en los pppk 14+270, 14+950 y 15+500 ampliando su sección, que pasaría de ser circular y con un diámetro de 1,80 m a ser tipo marco de 2 x 2 m, para favorecer el paso de animales de mediano y pequeño tamaño. En su diseño se las dotará de sistemas que impidan que pequeños vertebrados (anfibios, reptiles y micromamíferos) puedan caer en ellas y quedar atrapados, de manera que se colocarán rampas de escape aptas para estos animales y dos plataformas secas en los laterales del marco; además, las salidas y entradas de los drenajes enlazarán a nivel con los cursos preexistentes y cuando no sea posible evitar el desnivel se construirá una solera plana de hormigón o pequeña rampa rugosa con 30° de inclinación. El entorno de los drenajes se revegetará de manera que favorezca la localización de estos pasos y conduzca a los animales hacia los mismos. Estas mismas características tendrán las obras de drenaje previstas en los

ppkk 7+080 y 7+250 de la línea Madrid-Hendaya y en el pk 3+540 de la línea Madrid-Segovia. El arroyo del Endrinal mantiene el marco inicial de 4 × 3 m, el cual será adecuado para la fauna con las anteriores especificaciones.

En el EsIA se preveían inicialmente dos pasos específicos para anfibios en las zonas cercanas a la cabecera y la cola del embalse de Las Nieves que tendrían una longitud de entre 40-50 m y 2 m de diámetro. Posteriormente, y de acuerdo con las especificaciones de fauna y tráfico. Manual europeo para identificar conflictos y diseñar soluciones (2003) en el marco de la Acción COST 41 de la Comisión Europea, se ha planteado la instalación en la zona de embalse de varios pasos para anfibios consistentes en tubos cortados por la mitad que se disponen bajo las vías. Para impedir que estos animales crucen la plataforma por otros puntos y puedan ser atropellados por los trenes, se instalarán estructuras de guía en ambos márgenes de las vías, compuestas por barreras opacas de unos 40 cm de altura mínima cuyos extremos terminan en forma de «U», que además conducen a los anfibios hacia los pasos proyectados para ellos.

Para el cruce del arroyo de Peregrinos (pk 11+570) se ha optado por el recrecimiento longitudinal de la obra de drenaje existente (bóveda de 5 × 4,5 m y 88 m de longitud con pasarela seca de 96 cm de ancho y altura de 1,20 m en la margen derecha) en la medida en que lo hará el talud (unos 5 m) y la instalación de una plataforma seca en el margen izquierdo del cauce, al considerarse que esta solución garantiza el paso de animales y que la ejecución de un nuevo paso, o la ampliación del ancho del existente, provocaría graves e importantes afecciones ambientales.

En la documentación complementaria al EsIA se propone la instalación de dispositivos de escape para que aquellos animales que accidentalmente hayan atravesado el mallado y accedido a la plataforma puedan salir y no ser atropellados por los trenes. Se proponen dos clases de dispositivos: sistemas tipo trampilla con puerta basculante y rampas de tierra u otro material (piedras, tocones, madera) que se intercalarán a lo largo del trazado y que se dispondrán a una distancia de unos 500 m y siempre a cada lado de las vías. La localización cartográfica de los dispositivos de escape será remitida antes de su ejecución al Área de Conservación de Flora y Fauna de la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid para su validación. Con el mismo fin, las cunetas, arquetas y sifones del drenaje longitudinal se adecuarán de forma que posibiliten la salida de los pequeños animales que hayan podido caer en su interior y corran riesgo de morir ahogados. Para ello se habilitarán a lo largo de estas estructuras de drenaje rampas con una pendiente entre 30°-45° y de superficie rugosa.

Para la protección de la avifauna el EsIA propone varias medidas. Con el fin de evitar el riesgo de colisión de individuos con los trenes y los cables de la catenaria, más acusado en las zonas con grandes terraplenes, se instalarán barreras opacas de hormigón como elementos anticolidión en los siguientes intervalos: ppkk 6+000 a 7+200 (vía izquierda), ppkk 14+200 a 14+500 (vía derecha), ppkk 14+200 a 14+800 (vía izquierda) y ppkk 14+800 a 15+850 (vía izquierda). Además, se colocarán dispositivos salvapájaros a lo largo de los conductores en zonas conflictivas y de mayor riesgo de colisión como espirales, ahuyentadores de colores llamativos, etc. Para reducir el riesgo de mortalidad de aves por electrocución en las vigas y demás elementos que sustentan la catenaria se propone la colocación de artefactos como púas disuasorias en bordes, vértices de techumbres, vigas, señales, postes y cualquier otro punto atractivo para evitar que las aves los ocupen.

Siguiendo las indicaciones de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal el promotor incluye nuevas medidas en la documentación complementaria al EsIA para minimizar el riesgo de colisión y electrocución. Así, siempre y cuando las condiciones geotécnicas y de estabilidad de los materiales lo permitan, se aumentará la pendiente en los tramos largos de terraplén que discurren por el LIC Cuenca del río Guadarrama y los previstos en las proximidades del embalse de Las Nieves, de manera que se dificulte la colonización de los taludes por presas como el conejo que atraen la presencia de aves rapaces y carroñeras, con el consiguiente riesgo de muerte por colisión con los trenes o los cables de la catenaria. Además, se procurará, en la medida de lo

posible, que el tendido posea una sola catenaria y reducir el riesgo de colisión que genera la disposición del cableado en diferentes planos. Igualmente, se colocarán dispositivos salvapájaros en el cableado de los tendidos eléctricos que discurran por el LIC referido. Para reducir el peligro de electrocución se instalarán dispositivos que impidan la construcción de nidos en los apoyos y aisladores suspendidos en las torretas de sustentación, mientras que en los tendidos con doble catenaria será suficiente con el aislamiento del cableado.

Sobre la Red Natura 2000: El EsIA incluye una valoración muy superficial de la afección del proyecto a la Red Natura 2000, limitándose a señalar que el impacto sobre el LIC Cuenca del río Guadarrama ES3110005 será mayor que sobre el LIC Cuenca del río Manzanares ES3110004, ya que en el primer caso, en varias ocasiones, se atraviesan sus límites y además es colindante con los mismos durante gran parte del trazado; mientras que el espacio declarado en torno al río Manzanares no es traspasado en ningún momento, permaneciendo la plataforma a duplicar contigua a los límites del mismo en sus primeros 5 km. Los impactos previstos son la pérdida de superficie de suelo por la ampliación de la plataforma, la alteración de hábitats de interés comunitario y la calidad de las aguas. Las afecciones a la fauna de estos lugares serán el incremento del riesgo de mortalidad de las aves por atropello, colisión y electrocución, en especial para las poblaciones de águila imperial y de cigüeña negra, y el efecto barrera que supondrá para algunas de las especies terrestres inventariadas en esos espacios de la Red Natura 2000. Las medidas propuestas en el EsIA para paliar la afección a estos lugares se resumen en el jalonamiento del terreno para evitar que se afecte más superficie de la estrictamente necesaria, evitar la realización de trabajos nocturnos en las proximidades de los dos LICs y, en caso de ser necesaria, el uso de iluminación de las infraestructuras de tipo indirecto para evitar deslumbramientos a las aves y colisiones.

Con posterioridad a la entrada del expediente de información pública y del EsIA, el promotor remitió, con fecha 13 de diciembre de 2010, a la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, un informe complementario denominado Evaluación de las Repercusiones sobre los Espacios incluidos en la Red Natura 2000. La Dirección General de Ferrocarriles remitió este documento en febrero de 2009 a las Direcciones Generales de Evaluación Ambiental y de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid para su valoración. El segundo de estos organismos, la Dirección General de Medio Ambiente, elaboró un informe que envió directamente a este órgano ambiental (entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino), con fecha de entrada de 28 de abril de 2009, manifestando que el proyecto no influirá negativamente en los dos LICs, a su vez parques regionales, siempre que se tomen una serie de medidas preventivas, por otra parte ya contempladas por el promotor en ese documento independiente. En la evaluación efectuada se vuelven a citar los mismos impactos y proponer las mismas medidas que ya se recogían en los apartados del EsIA correspondientes a la Red Natura 2000, concluyendo que la afección sobre los dos LICs será no apreciable y que no se afectará a los objetivos de conservación de los mismos y, por tanto, no se afectará a la integridad y coherencia de la Red Natura 2000 en este territorio.

Sobre el paisaje: La afección al paisaje es considerada compatible al desarrollarse el proyecto sobre un corredor ferroviario ya transformado paisajísticamente. No obstante, la ampliación de la plataforma actual supondrá un incremento de la pérdida de calidad paisajística de la zona de actuaciones y su entorno, puesto que se ejecutarán taludes de dimensiones destacables y se construirán otras infraestructuras nuevas como pasos superiores e inferiores, además de procederse a la ampliación de caminos y a la instalación de parques de maquinaria, etc., que originarán una alteración de la topografía y de los colores y texturas actuales. Para la preservación del paisaje se procederá al tendido y perfilado de los taludes para adaptarlos a la topografía circundante. Los terraplenes, desmontes y zonas de explanación asociadas al proyecto se revegetarán siguiendo las pautas descritas en el apartado de flora.

La modificación inicialmente prevista del trazado en las proximidades del embalse de Las Nieves, consistente en una nueva plataforma de cuatro vías que discurriría en una trinchera de aproximadamente 1 km de longitud y 100 m de ancho, junto con el abandono de la plataforma actual de dos vías, constituiría un impacto visual considerable. Las últimas modificaciones planteadas por el promotor descartan esa variación del trazado y proponen, como en el resto de los tramos, la ampliación de la plataforma existente, por lo que no se producirá esa merma tan significativa.

Sobre el patrimonio cultural: La ejecución del proyecto supondrá una afección muy importante para las siguientes vías pecuarias: Cordel del Gasco, Cordel del Hoyo y Vereda de la Cal, y, por extensión, a la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. La duplicación de la anchura de la plataforma ferroviaria, el incremento del tráfico de trenes y el cerramiento del trazado con malla metálica, impedirán que puedan cumplir con algunos de los usos conferidos a estas vías y la función ecológica que desempeñan. En particular, la función como corredor biológico desaparecerá para la mayoría de la fauna terrestre del territorio, salvo para los invertebrados y vertebrados de pequeño tamaño que puedan atravesar la luz del vallado perimetral, fragmentando sus poblaciones y magnificando el efecto barrera de este tipo de infraestructuras lineales. Por lo que respecta al uso principal, el ganadero, si ya en la actualidad es bastante complicado y arriesgado, con las nuevas actuaciones esas vías pecuarias serán totalmente impermeables al paso de ganado, propietarios de fincas y vehículos agrícolas.

A lo largo del procedimiento se han realizado diversas reuniones con el promotor y consultas a otras administraciones con el propósito de consensuar unas medidas correctoras que compatibilizasen las actuaciones proyectadas con la continuidad de esas vías pecuarias y, consecuentemente, con los usos y funciones que establecen la normativa estatal y autonómica. Teniendo presente lo establecido en ambas normas para los cruces de vías pecuarias con líneas férreas-habilitación de los pasos necesarios a distinto nivel que garanticen el tránsito ganadero y los demás usos de la vía en condiciones de rapidez, comodidad y seguridad; mientras que las modificaciones de trazado se solicitarán cuando la traza de la infraestructura y de la vía pecuaria coincidan espacialmente, no siendo éste el caso-y considerando que las modificaciones de trazado por vías urbanas y carreteras dejarían sin sentido el papel de las vías pecuarias como corredores biológicos, así como otros usos complementarios que actualmente pueden realizarse, las medidas correctoras finalmente propuestas por el promotor en la última documentación complementaria al EsIA remitida consistirán en la ejecución de los siguientes pasos a distinto nivel:

Cordel del Gasco: paso inferior en el pk 8+650.

Cordel del Hoyo: paso inferior en el pk 11+050.

Vereda de la Cal: paso superior a la altura del pk 2+620 de la línea ferroviaria Villalba-Segovia.

Con respecto al resto de elementos del patrimonio, si bien no se tiene conocimiento de su existencia en el entorno de la plataforma ferroviaria a duplicar, según se informa en el EsIA se procederá, antes de las obras, a la realización de prospecciones arqueológicas de superficie de todo el trazado en una banda de 100 m de ancho a cada lado del eje ferroviario, así como de las zonas de ocupación temporal.

Sobre la población: La principal afección a los habitantes que viven en el entorno del proyecto es el aumento de los niveles de ruido como consecuencia de las operaciones de construcción (voladuras, tráfico de maquinaria pesada, etc.) y del incremento de la frecuencia del tránsito de trenes. Para evaluar el alcance de la contaminación acústica en las zonas habitadas y estimar los niveles de ruido provocados por el paso de los trenes, el promotor ha realizado un estudio fónico mediante el «Método holandés» o SRM II y ha elaborado mapas de ruido en una banda próxima a la plataforma ferroviaria. En dicho estudio no se informa sobre el número y localización de edificaciones que pudieran superar los valores límite de inmisión de ruidos aplicables a nuevas infraestructuras ferroviarias que establece 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 la zonificación acústica, objetivo de calidad y emisiones acústicas; si bien, si concluye que el impacto de todas las alternativas es moderado y que prácticamente se limita al período diurno, puesto que a partir de las 22.00h apenas circulan trenes y desde las 01.00 h hasta las 06.00 h no se prevé la circulación de ningún tren por la plataforma ferroviaria.

Con el fin de minimizar el ruido provocado durante las obras se usarán compresores y perforadores de bajo nivel sónico, se revisarán los silenciadores de los motores y se usarán revestimientos elásticos en tolvas y cajas de volquetes. Para paliar el aumento de los niveles acústicos por el incremento en la frecuencia del número de trenes, en el EsIA se incluían inicialmente once tramos en los que se instalarían pantallas acústicas opacas que se distribuirían por ambos márgenes del trazado cubriendo una longitud aproximada de 14.000 m. Tras el período de información pública el promotor aumentó el número de tramos a catorce, pero sin embargo redujo la longitud cubierta a 13.120 m, definiendo además para cada uno de esos tramos la tipología de las pantallas (metacrilato, metálica y hormigón) y su altura (de 3 a 4 m).

Otro impacto previsible sobre la población son los perjuicios que puedan ocasionarse en aquellas viviendas más cercanas al trazado a duplicar el número de vías como consecuencia de las vibraciones originadas, tanto por las voladuras previstas para construir los túneles como por el paso de los trenes. Sin embargo, en el EsIA no se incluyen medidas específicas para paliar este impacto. Posteriormente, en la documentación complementaria al EsIA remitida por el promotor, se incluye una estimación por tramos del número de edificios potencialmente afectados por las vibraciones en una banda de 60 m a ambos lados de la plataforma, diferenciado tres grados de afección en función de la distancia a las vías (en total 566 edificios, de los cuales para 186 se estima un grado de afección alto, para 204 de grado medio y para 176 bajo). Asimismo, en dicha documentación el promotor informa que previamente a la ejecución de las obras se realizará un estudio de vibraciones en el que se utilizará el índice de vibración  $L_{aw}$  que fija el Real Decreto 1367/2007 y se propondrán medidas antivibratorios en aquellos lugares en los que se superen los niveles vibratorios indicados en esa norma.

4.3 Seguimiento ambiental de las medidas propuestas. El promotor incluye en el EsIA un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) estructurado en dos partes. En la primera, previa a la fase de obras, se incluyen los contenidos mínimos que deberán incluirse en los proyectos de construcción. Esos contenidos se corresponderán con todas las medidas preventivas y correctoras relacionadas en el EsIA, así como los condicionantes establecidos en la presente declaración de impacto ambiental. Destacar, por su importancia, el compromiso de realizar un estudio faunístico con mayor detalle y con anterioridad a la redacción de los proyectos de construcción, de manera que puedan incorporarse a los mismos posibles modificaciones en el proyecto como consecuencia de los resultados obtenidos, tales como la necesidad de otros pasos de fauna no previstos, e incluso, variaciones del trazado en caso de afectar a especies muy sensibles, como es el caso del águila imperial. Para esta rapaz amenazada el PVA contempla la realización de un seguimiento de la población durante la fase de obras.

La segunda parte del PVA se corresponde con un programa de seguimiento organizado en cuatro grandes áreas de vigilancia, cada una con sus controles e indicadores de seguimiento perfectamente detallados. Las dos primeras áreas (A y B) comprenden los seguimientos a realizar durante la fase de obras, en tanto que las dos restantes (C y D) abarcan la fase de explotación.

Área A: vigilancia de la actividad de obra. Comprende el seguimiento de las zonas de ocupación temporal, controles de emisiones contaminantes, de los niveles de ruido generados durante la ejecución de las actuaciones, de vertidos y de residuos peligrosos, así como de la calidad de las aguas, del jalonamiento y del patrimonio cultural y arqueológico.

Área B: vigilancia de la erosión. Incluye el seguimiento de la adecuación paisajística de la plataforma ferroviaria resultante y el de restauración de las zonas degradadas por las obras.

Área C: vigilancia de la fauna. Se comprobará el efecto barrera sobre las distintas comunidades faunísticas y la existencia de animales atropellados.

Área D: vigilancia de los efectos del tráfico ferroviario. Abarca el seguimiento de los niveles de ruido y vibraciones en las edificaciones y zonas urbanas más próximas al trazado. En caso de accidentes se contempla el seguimiento de los efectos ambientales de estos sucesos.

Para cada uno de los seguimientos que conforman las áreas anteriores, en el PVA se detallan claramente los indicadores a emplear, los umbrales de alerta e inadmisibles, el calendario de aplicación, cualificación del personal técnico, puntos de comprobación, los informes a elaborar y las medidas de urgencia a tomar en caso de superar el umbral de alerta.

## 5. Condiciones al proyecto

En el proyecto de construcción, además de detallar las actuaciones y medidas correctoras referidas en el EsIA y en los documentos complementarios al mismo se deberán incluir los siguientes condicionantes.

5.1 Generales. Previamente al inicio de las obras se deberá realizar una valoración actualizada de las zonas permitidas para acoger los materiales térreos y pétreos sobrantes, seleccionando aquella más cercana al trazado y con capacidad suficiente para acoger los casi 2.000.000 de m<sup>3</sup> de residuos.

No se podrán realizar voladuras en las proximidades de viviendas, empleándose preferentemente técnicas más blandas. En caso de que sea imprescindible utilizar explosivos, deberá realizarse un peritaje de las viviendas potencialmente afectadas antes y después de cada voladura.

Los proyectos de construcción deberán incluir un estudio de vibraciones en el que se identifiquen las viviendas potencialmente afectadas por las obras, como consecuencia de las voladuras que se realizarán para construir los túneles, y por el incremento del tráfico ferroviario (especialmente en zonas en las que las viviendas están muy próximas al trazado y no existe mucho espacio para la ampliación de las vías como sucede en las calles Tomás Bretón y Mar Cantábrico de Collado Villalba), y a la vez se propongan medidas para minimizar este impacto, priorizando los sistemas de losa flotante o sistemas masa-muelle, al cumplir este tipo de sistemas con las máximas exigencias de protección ante ruidos estructurales y vibraciones en edificaciones próximas a las vías férreas.

Del mismo modo, deberá realizarse un estudio acústico con un mayor nivel de detalle que el estudio fónico recogido en el EsIA, en el que se incluirán un mayor número de puntos de toma de niveles sonoros y se reflejarán los niveles actuales y previstos en horario de mañana, tarde y noche, haciendo especial hincapié en las horas punta del servicio y los tráficos nocturnos, e identificando el número y localización de las viviendas que superen los valores límites de ruido establecidos en el Real Decreto 1367/2007. La ubicación final de las pantallas acústicas destinadas a minimizar los ruidos generados por el incremento del tráfico ferroviario se concretará en base a los resultados del estudio acústico solicitado.

Los resultados y propuestas de ambos informes, vibraciones y acústico, deberán ser validados y autorizados por el órgano competente en estas materias de la Comunidad de Madrid. En cualquier caso, el PVA incluirá una red de puntos en los que se deberán realizar mediciones periódicas de los niveles de ruido y vibraciones con el fin de comprobar la eficacia de las medidas correctoras aplicadas para minimizar ambos impactos, así como detectar posibles lugares en los que deban aplicarse esas medidas antiruidos y antivibraciones.

Con el propósito de minimizar las afecciones, acústicas, vibratorias y visuales de los propietarios de las viviendas situadas en las calles Tomás Bretón, Santiago Rodríguez Conde y de San Pablo de Collado Villalba, el promotor deberá estudiar la viabilidad técnica y económica de situar las dos vías en una nueva plataforma en el centro del pasillo existente en la actualidad, aproximadamente entre los ppkk 1+180 y 1+880 del tramo Villalba-Alpedrete, en lugar de realizar la instalación de la nueva vía por el margen izquierdo de la vía actual.

En los proyectos de construcción se incluirá un protocolo de actuación en caso de vertidos accidentales y otro de limpieza general de todos los residuos artificiales (excedentes de tierra, escombros, embalajes, restos de materiales, piezas de maquinaria, herramientas, etc.) que hayan quedado sobre el terreno una vez finalizadas las obras.

En el PVA se incluirá una revisión periódica anual de los depósitos de vertidos que recogen los líquidos procedentes de los drenes de los túneles, con el fin de evitar un posible vertido y la subsiguiente contaminación del suelo y las aguas superficiales y subterráneas. Ante un posible rebosamiento se procederá al vaciado del depósito y al traslado de los residuos a una planta de tratamiento de aceites y grasas. Al ubicarse dichos depósitos en el exterior de los túneles, se deberán tomar todas las medidas necesarias para impedir la caída accidental en los mismos, tanto de personas como de animales.

No se podrá acceder a las obras desde caminos diferentes a los quince especificados en la documentación complementaria aportada por el promotor, así como tampoco se podrá realizar la apertura de nuevos caminos para tal fin. En el caso de que fuera indispensable la apertura de un acceso no contemplado, se deberá consultar previamente a la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid para obtener su autorización. Asimismo, si durante la redacción de los proyectos constructivos se considerase la necesidad de ampliar la anchura de los caminos permitidos, se procederá de forma que se minimice la afección a las encinas y otras especies arbóreas existentes en el entorno. Del mismo modo, sólo podrán instalarse las cinco zonas de ocupación temporal seleccionadas finalmente, debiendo solicitar autorización expresa de esa misma administración autonómica para el emplazamiento, en caso de necesidad ineludible, de un nuevo enclave no contemplado en la documentación remitida a esta Dirección General.

5.2 Hidrología. Si bien no se espera que las obras previstas conlleven una modificación de la dinámica fluvial de río Guadarrama, ni del resto de cursos de agua de menor entidad, se aplicarán rigurosamente las medidas preventivas recogidas en el apartado anterior de esta resolución referentes a la hidrología en el entorno de todos los cauces interceptados por el trazado y en las proximidades del embalse de Las Nieves. En especial, se extremarán las precauciones en el caso de la construcción de la vía al oeste de la plataforma actual a la altura del pk 12+850 por su escasa distancia a la margen izquierda del río Guadarrama y por las dimensiones y pendiente del terraplén actual. Asimismo, los trabajos sobre los cauces se realizarán preferentemente en época de estío o bajo caudal.

Ante la amplitud de posibles afecciones que podría conllevar la instalación del aparcamiento de la estación de Galapagar-La Navata en la zona de policía del río Guadarrama, puestas de manifiesto por la Confederación Hidrográfica del Tajo, junto con su localización en el interior del LIC Cuenca del río Guadarrama ES3110005, desde esta Dirección General se insta a considerar como más conveniente situar dicho aparcamiento en la zona propuesta en el margen derecho de la plataforma, o en otro espacio alternativo situado fuera de la zona de policía y del LIC.

Tal y como solicita la Confederación Hidrográfica del Tajo, al no conocerse la profundidad del aparcamiento subterráneo y su posible afección al nivel freático, se deberá realizar, en caso de finalmente decidir su construcción junto al margen izquierdo del río Guadarrama, un estudio hidrogeológico de la zona afectada. Asimismo, y con el fin de asegurar que no se interferirá la dinámica fluvial, y que se conserven la geomorfología del cauce y la vegetación de ribera, se deberá realizar un estudio de avenidas extraordinarias para un período de retorno de, al menos, 500 años y un plan de recuperación de las zonas del cauce y las orillas afectadas.

5.3 Flora y hábitats de interés comunitario. Se priorizará el trasplante de pies arbóreos frente al talado de todos los ejemplares de encinas y de árboles de ribera afectados por la ampliación de la plataforma ferroviaria, independientemente de que el perímetro del tronco sea mayor o menor de 30 cm.

En la revegetación de los taludes y demás superficies en las que es preciso reforestar se utilizarán únicamente plantas autóctonas y propias del piso bioclimático en el que se localiza la zona de actuaciones. El PVA incluirá un seguimiento periódico en el que se contemple la restitución de las marras.

Al no haberse incluido en la documentación aportada por la Dirección General de Ferrocarriles valoración alguna sobre los posibles efectos del proyecto sobre los hábitats de interés comunitario descritos en la zona de actuaciones, antes de realizar las obras se deberá elaborar un informe evaluando la posible afección a los mismos y una propuesta con las medidas necesarias para su protección. Este informe deberá ser remitido a la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid para su validación.

5.4 Fauna. Con el fin de salvaguardar los núcleos reproductores de águila imperial cercanos a la zona de actuación se deberán extremar las precauciones en el entorno de la urbanización El Gasco en Torreldones (desde el inicio del túnel en mina pk 7+925 hasta el cruce con la carretera M-519 en el pk 10+500) y en el tramo comprendido entre el pk 0+000 y la estación de Las Matas (pk 3+500), prohibiéndose el acceso a las obras desde el sur y el este de la plataforma respectivamente. En ambos territorios se establecerá una parada biológica de las obras entre los meses de febrero y septiembre para no alterar el periodo de reproducción y cría de esta rapaz amenazada. Este mismo período vetado para la realización de las obras se aplicará en un círculo de radio de 500 m alrededor de cualquier punto de nidificación presente o futuro en el que se detectasen molestias a cualquier tipo de ave u otra especie de fauna protegida.

El seguimiento de los ejemplares de águila imperial durante la fase de obras previsto en el PVA deberá realizarse bajo la supervisión y directrices del organismo de la Comunidad de Madrid con competencias en la gestión de la fauna silvestre.

En la documentación complementaria al EsIA aportada por el promotor se demuestra que el área de nidificación de águila imperial más cercana a la plataforma ferroviaria se localiza a unos 1.000 m, de ahí que no se espera que se produzcan molestias a la población reproductora por un aumento de los niveles de ruido. No obstante, al existir en varios tramos colindantes al trazado hábitat disponible, tanto en calidad como en superficie, es posible que en el futuro puedan instalarse nuevas parejas de esta águila, o que existan en la actualidad parejas reproductoras de otras especies amenazadas como el milano real, que si puedan verse afectadas por el incremento de la huella sonora ante el previsible aumento de tráfico de trenes. Por tanto, antes de la aprobación del proyecto constructivo se consultará al organismo de la Comunidad de Madrid responsable de la conservación de la fauna amenazada (Área de Conservación de Flora y Fauna. Subdirección General de Conservación del Medio Natural. Dirección General del Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) sobre la posible existencia de áreas de nidificación de milano real en las cercanías de la plataforma, así como de posibles dormideros invernales de esta rapaz; especialmente se prospectorán los siguientes tramos:

Margen izquierdo entre A-6 y salida túnel (ppkk 4+800 a 8+200).

Margen izquierdo entre estación de Torreldones y la urbanización situada antes del cruce con la carretera M-519 (ppkk 9+400 a 10+400).

Margen izquierdo entre arroyo de Peregrinos y urbanización Molino de La Navata (ppkk 11+600 a 12+600).

Margen izquierdo entre la carretera M-525 y límite norte del Coto de Las Suertes (ppkk 13+900 a 16+800).

Margen derecho entre la urbanización Los Brazos y el arroyo del Endrinal (ppkk 14+300 a 15+800).

Margen derecho entre la Colada de la Calleja del Maestro y la urbanización Los Horreos en le entorno del Monte Los Berrocales (ppkk 3+400 a 4+264 de la línea Villalba-Segovia).

En aquellos tramos que se constate la presencia de milano real y que sean propuestos por el Área de Conservación de Flora y Fauna de la Comunidad de Madrid se instalarán pantallas acústicas en los intervalos que disponga dicho organismo.

Con el fin de no perturbar gravemente la reproducción de las rapaces referidas y del resto de especies amenazadas y protegidas que habitan en el entorno de la plataforma ferroviaria, no se podrán realizar voladuras en los seis tramos citados anteriormente entre los meses de febrero y septiembre.

Para incrementar la frecuencia de utilización de los pasos de fauna previstos, así como de las obras de drenaje a adecuar para el tránsito de animales, se deberán instalar pantallas acústicas 100 m a cada lado de las bocas de entrada y de salida.

Las obras de drenaje de los arroyos de Varela (pk 6+080), del Cerrulén (pk 12+260) y del Llano (pk 2+180), se adecuarán para el paso de fauna de igual forma que en el caso de las seis obras de drenaje recogidas en el apartado 4.2 al referir las medidas para la fauna. Es decir, se dotarán de sistemas que impidan la caída de pequeños animales, se instalarán dos plataformas secas en los laterales, las salidas y entradas conectarán con los cauces y se revegetará su entorno. Además, en el caso del arroyo de Varela se sustituirá el caño de 1,80 m de diámetro por un marco cuyas dimensiones mínimas serán de 2 x 2 m.

Las estructuras de guía para anfibios se dispondrán a ambos márgenes de la plataforma en toda la longitud del embalse de Las Nieves, tendrá una altura mínima de 40 cm y preferiblemente se construirá en hormigón. La distancia entre los pasos para anfibios tipo tubos cortados por la mitad será inferior a 60 m.

El programa de seguimiento de cinco años de duración que se establecerá para comprobar la efectividad de los dispositivos de escape para la fauna que pueda quedar atrapada en la plataforma (sistema tipo trampilla y rampas), y que se coordinará con el Área de Conservación de Flora y Fauna de la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, evaluará la efectividad y la necesidad, o no, de nuevos dispositivos u otros tipos distintos a los propuestos, así como la reparación de aquellos que presenten desperfectos que impidan su correcto uso por los animales. De forma análoga, el PVA contemplará durante el mismo período de tiempo el seguimiento de los pasos de fauna y las obras de drenaje adaptadas; al igual que la idoneidad de las pantallas acústicas instaladas para preservar del ruido en enclaves naturales que podrían albergar especies amenazadas, junto con la necesidad de colocarlas en otros puntos sensibles.

5.5 Vías pecuarias. La ubicación definitiva de los pasos a distinto nivel finalmente propuestos por el promotor para garantizar la continuidad de las tres vías pecuarias más afectadas por el proyecto de duplicación de la plataforma ferroviaria (Cordel del Gasco, Cordel del Hoyo y Vereda de la Cal), junto con sus características y dimensiones, deberán ser validados y consensuados con el organismo de la Comunidad de Madrid competente en materia de vías pecuarias (Área de Vías Pecuarias. Subdirección General de Recursos Agrarios. Dirección General del Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) antes de la aprobación del proyecto constructivo.

5.6 Paisaje. Para facilitar la restauración vegetal y la integración paisajística, en la terminación de los desmontes y terraplenes se favorecerán las formas redondeadas y las texturas rugosas, evitándose los cortes rectos, el refinado excesivo de los taludes que generan superficies totalmente lisas y la formación de canales (producidos por los dientes de las palas) que pueden originar cárcavas.

En la restauración de los taludes generados por la ampliación de la plataforma se emplearán técnicas de bioingeniería que aseguren la estabilidad de los mismos, especialmente en el caso de los terraplenes, e impidan la formación de cárcavas, extremando las precauciones en aquellos de mayores dimensiones y pendientes como el del arroyo de Peregrinos.

En las zonas en las que se instalen pantallas acústicas se ejecutarán plantaciones para camuflarlas.

Finalmente, dejar constancia que la zona de ocio y servicios planteada en el estudio informativo y en el EsIA sobre el aparcamiento subterráneo previsto en la estación de Galapagar-La Navata no ha sido valorada en la presente resolución al considerarse que no tiene ninguna relación con el proyecto, por lo que en ningún caso se autoriza dicha actuación.

En consecuencia, el Secretario 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 Estudio para el incremento de capacidad de la línea ferroviaria Madrid-Hendaya, Tramo: Nudo de Pinar de las Rozas-Villalba, y duplicación de la vía en línea Villalba-Segovia, Tramo Villalba-Alpedrete al concluirse que siempre y cuando se autorice en la combinación de alternativas finalmente seleccionadas (Opción 1) y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedarán adecuadamente protegidos el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 14 de mayo de 2013.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

