

**9372**

*ORDEN ARM/1486/2008, de 8 de mayo, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Acceso a Madrid. Vías colectoras, reordenación de enlaces y plataformas reservadas para el transporte público. Autovía del Norte A-1. Tramo: M-40 (p.k. 12)–M-50 (p.k. 19).*

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado d) del Grupo 9 del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

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 proyecto responde a la orden de estudio del 29 de noviembre de 2004 de la Dirección General de Carreteras, para la redacción del proyecto de construcción de vías colectoras, remodelación de enlaces y construcción de plataformas para el transporte público en la Autovía del Norte A-1, entre los pp.kk. 12 y 19.

Tanto el promotor como el órgano sustantivo del proyecto es el Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de Carreteras.

La finalidad del proyecto «Acceso a Madrid. Vías colectoras, reordenación de enlaces y plataformas reservadas para el transporte público. Autovía del Norte A-1. Tramo: M-40 (p.k. 12)–M-50 (p.k. 19)», es la reordenación del corredor para permitir incrementar su capacidad en términos de transporte de personas, en las adecuadas condiciones de seguridad vial, mediante la creación de una plataforma reservada para el transporte colectivo de viajeros, así como la construcción de unas vías colectoras y remodelación de los enlaces.

El tramo objeto del proyecto comienza en el enlace Norte de la M-40 con la A-1, «Enlace de los Osos» (p.k. 12), y termina en el de Moscatelares (p.k. 19), que da acceso a la zona comercial Centro Norte y a los polígonos industriales situados al norte de San Sebastián de los Reyes. El trazado resultante presenta una longitud de unos 15.969,43 m. Los términos municipales afectados son Madrid, Alcobendas y San Sebastián de los Reyes.

La alternativa propuesta por el promotor (Alternativa 2c) contempla la construcción de una nueva vía colectora a cada lado que recibirá los movimientos de la M-40 y se insertará entre la actual vía de servicio y el tronco de la A-1. Esta vía colectora soportará, por la izquierda, las conexiones con el tronco mediante entradas y salidas a carril propio con longitud de trenzado suficiente y por la derecha, los ramales de los enlaces. El tronco quedará aislado de los enlaces y se conectará con ellos a través de las vías colectoras. El carril de autobuses se implantará entre el tronco y la vía colectora hasta el norte del enlace sur de El Soto de la Moraleja, donde pasará bajo las nuevas calzadas y se situará en los bordes exteriores de la autovía.

Las características de las secciones tipo previstas son:

	Autovía	Vías colectoras	Carril-bus
Velocidad de proyecto.	100 km/h.	80 km/h.	60 km/h.
Calzadas.	3 carriles que no se modifican, de 3,5 m.	2 carriles de 3,5 m.	1 carril de 4 m.
Arcenes exteriores.	2,5 m.	1 m.	1 m.
Arcenes interiores.	1 m.	1 m.	1 m.
Bermas.	1 m. en los tramos en que hay terraplén o desmonte. Sin berma entre muros.		

2. *Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto*

El tramo estudiado se enmarca en un área eminentemente urbana lo que hace que el medio se encuentre antropizado, manifestándose en los distintos elementos ambientales:

**Calidad del aire.** Los datos recogidos en el estudio de impacto ambiental sobre la calidad del aire se refieren al año 2005 y ponen de manifiesto que las concentraciones de CO (valor de referencia octohorario), NO<sub>2</sub> (media horaria), SO<sub>2</sub> (no da valores), se sitúan por debajo de lo señalado como límites en la legislación vigente, en la estación de medición de la red de calidad del aire seleccionada en Alcobendas. No obstante, para el valor de NO<sub>2</sub> (media anual), de NO<sub>x</sub> (media anual) y de las partículas en suspensión, PM<sub>10</sub> (medias diarias y anual), los valores son superiores a los fijados como referencia en el Real Decreto 1073/2002 de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Con respecto a las condiciones acústicas en la situación preoperacional, el entorno de la A-1 está muy degradado y los niveles de ruido superan los límites fijados en la normativa vigente (Decreto 78/1999 de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid), debido fundamentalmente al elevado tráfico existente hasta el p.k. 5+000 (enlace de Juncal), donde se combinan zonas residenciales y educativas con otras de oficinas y servicios.

**Hidrología e hidrogeología:** El área de estudio se encuentra englobada en la zona 5 Jarama-Manzanares, dentro de la Cuenca Hidrográfica del Tajo. A lo largo de su trazado, la autovía atraviesa el cauce del arroyo de la Vega a la altura del p.k. 18+400. Dicho arroyo se encuentra degradado fundamentalmente por las obras de construcción que se han llevado a cabo en las inmediaciones.

Asimismo, se ubica sobre el acuífero detrítico 03-05 Madrid-Talavera, cuya principal recarga se debe a la infiltración del agua de lluvia en los interfluvios, encontrándose el área de estudio en el denominado Manzanares-Jarama.

**Espacios Naturales Protegidos:** El proyecto intercepta el cauce del arroyo de la Vega, el cual constituye Hábitat Natural de Interés Comunitario 5420 «Trifolium resupinatum-Holoschoenetus». De dicho hábitat sería destacable la vegetación existente en determinados tramos, compuesta por prados húmedos con juncales de junco churrero *Scirpus holoschoenus*. En otros tramos del mismo, la comunidad vegetal existente está constituida por plantas aloctonas de carácter invasor como *Bidens aurea*, *Rumex crispus*, *Inula viscosa*, *Ulmus pumila*, etc.

**Vegetación:** Los enclaves de mayor valor por su vegetación natural son el pinar de pino piñonero, junto con algunos ejemplares de ciprés, palmera y ciruelo de jardinería, localizado a la entrada de acceso a la urbanización La Moraleja y el pinar de pino carrasco *Pinus halepensis* localizado en la entrada al Soto de la Moraleja y al Encinar de los Reyes. Con respecto a la vegetación de jardinería de la red viaria (en isletas, desmontes y terraplenes) y de las zonas urbanizadas, destacan las siguientes especies *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus pumila*, *Elaeagnus angustifolia*, *Cupressus sempervirens*, *Catalpa bignonioides* y *Populus nigra*.

**Fauna:** Las comunidades faunísticas asociadas al ámbito del proyecto son las existentes en zonas urbanizadas y ligadas a infraestructuras, como la paloma torcaz «*Columba palumbus*», el mirlo común «*Turdus merula*», la urraca «*Pica pica*», el gorrión «*Passer domesticus*» o mamíferos como el ratón doméstico «*Mus musculus*», el ratón de campo «*Apodemus sylvaticus*» o el topo común «*Talpa europaea*».

**Medio socioeconómico:** La autovía se ubica dentro de los municipios de Madrid (únicamente afecta al enlace de la M-40 con la A1 y a los 200 m siguientes), Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. La zona del proyecto es fundamentalmente urbana en ambas márgenes hasta el p.k.5+000 (enlace de Juncal), donde se combinan zonas residenciales y educativas, con otras de oficinas y servicios. A partir del p.k. 5+000 la margen izquierda es fundamentalmente urbana con zonas de oficinas y servicios en las áreas más cercanas. La margen derecha es urbanizable con algún plan parcial desarrollado, especialmente antes del arroyo de la Vega.

**Patrimonio Cultural y vías pecuarias:** El corredor definido por el proyecto, no se localiza sobre yacimientos arqueológicos ni discurre por ningún Área de Protección Arqueológica o Paleontológica. Sin embargo las actuaciones del proyecto, al igual que sucede con el trazado ya existente de la A-1, interceptan las siguientes Vías Pecuarias: Vereda de Barajas a San Sebastián de los Reyes, Colada del arroyo de la Vega, Colada de los Toros, Cordel de la Matapiñonera, Colada del Camino del Monte y Colada del Camino de Burgos.

3. *Resumen del proceso de evaluación*

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.

**Entrada de la documentación inicial.**—Con fecha 5 de diciembre de 2005 tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino el documento comprensivo del proyecto para iniciar el procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental.

**Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones.**—Con fecha 17 de febrero de 2006 se inicia el periodo de consultas. En la tabla adjunta se recogen los organismos que fueron consultados, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Viceconsejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid.	X
Dirección General de Patrimonio Histórico. Viceconsejería de Cultura y Deporte. Comunidad de Madrid.	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Madrid.	X
Ayuntamiento de Alcobendas.	X
Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes.	-

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones recibidas son los siguientes:

**Hidrogeología:** Se solicita un estudio hidrogeológico de la zona de actuación, por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid.

**Vegetación y Hábitat de Interés Comunitario (arroyo de la Vega):** La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad de Madrid expone que se han de analizar los efectos sobre la vegetación de la zona (con una cuantificación de los ejemplares arbóreos afectados). Asimismo, el Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Alcobendas solicita que las actuaciones sobre el arbolado se ajusten a la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid, y que las actuaciones que tengan lugar sobre el arroyo de la Vega contemplen medidas protectoras y correctoras para no ocasionar daño a dicho ecosistema.

**Niveles sonoros:** La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid, sugiere que se lleve a cabo un estudio acústico en el que se determinen los niveles sonoros preoperacionales, las predicciones de los originados en las fases de construcción y explotación, y un análisis de las afecciones en puntos sensibles del trazado, como equipamientos religiosos y educativos o edificios residenciales.

Asimismo, el Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Alcobendas señala que se deberán reponer los tramos de pantallas acústicas con trepadoras y las vallas de protección, a la altura de la urbanización Cuestablanca (p.k.13+800-14+000).

**Vertidos y residuos:** La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid, solicita que se garantice la protección de los recursos hídricos y del suelo frente a vertidos, que se adopten medidas preventivas al respecto y se describan los tipos, cantidades y composición de residuos generados además de llevarse a cabo la gestión adecuada de los mismos.

**Patrimonio histórico artístico:** la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Viceconsejería de Cultura y Deporte de la Comunidad de Madrid, considera necesario que se realice un Estudio Arqueológico de evaluación y valoración del patrimonio histórico y arqueológico afectado por el proyecto, integrándose los resultados del mismo en el Estudio de Impacto Ambiental.

**Zonas actuación:** La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid, solicita que se incluya una descripción de todas las actuaciones proyectadas en el término municipal de Madrid y se concrete la localización de canteras, zonas de préstamos, instalaciones auxiliares y vertederos (evitando que los vertederos de tierra se ubiquen en zonas de recarga de acuíferos).

Otros: La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid adjunta unas directrices para la realización de Estudios de Impacto Ambiental de carreteras.

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.

El resultado de las contestaciones a las consultas se remite al promotor con fecha 13 de junio de 2006 y posteriores.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental.

**Información pública. Resultado-**El inicio del trámite de información pública del proyecto y su correspondiente estudio de impacto ambiental se publicó en el BOE n.º 119, de 18 de mayo de 2007. Una vez concluido este periodo, el expediente de información pública tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental con fecha 5 de noviembre de 2007.

Durante el proceso de información pública se han presentado un total de 9 alegaciones, 6 oficiales y 3 particulares, en las que se solicitan mejoras de conexiones con el viario existente, continuidad y mejora de itinerarios peatonales y variaciones de paradas de autobús y conexiones del carril bus con la zona urbana. Las alegaciones relacionadas con las posibles afecciones del proyecto al medio en el que se insertan las actuaciones, hacen referencia a la reposición de árboles y revegetación de la

ribera del arroyo de la Vega, contaminación acústica, afección al planeamiento urbanístico, zonas y materiales de préstamo, residuos generados y gestión de los mismos.

La Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid informa favorablemente el proyecto e indica que, en caso de aparición de restos arqueológicos, será de aplicación lo previsto en la Ley 10/98, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes solicita la reposición del carril bici como acera en algunos tramos y su continuidad en otros y medidas específicas de revegetación que, el promotor tendrá en cuenta en las zonas cuyo mantenimiento sea competencia de dicho ayuntamiento.

El Ayuntamiento de Alcobendas está conforme con las líneas generales del proyecto pero propone algunas modificaciones en los enlaces y accesos que han sido analizadas por el promotor en el informe de alegaciones.

El Ayuntamiento de Madrid indica que el proyecto resulta disconforme con la planificación urbana vigente por ocupar suelo no calificado de dotacional para la vía pública, invadiendo zonas destinadas a uso dotacional de servicios colectivos en su clase de zona verde en «Las Tablas» y atravesando el ámbito de desarrollo UNP.4.09 «El Encinar de los Reyes».

Consultas a Administraciones ambientales afectadas. Resultado.-De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9.1 y 9.3 del RDL 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, con fecha 17 de diciembre de 2007, la Dirección General de Carreteras remitió el estudio de impacto a las administraciones públicas afectadas previamente consultadas, con el fin de completar el expediente inicial de información pública.

Se ha recibido contestación de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, en la cual se indica que el proyecto no afecta a ningún espacio protegido aunque se enmarca dentro del perímetro de protección de la Unidad Hidrogeológica 03-05 establecido por el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo. Con respecto al estudio de impacto ambiental, considera que es formalmente correcto aunque será necesario tener en cuenta las siguientes cuestiones: medidas para la recuperación de la zona afectada por obras, medidas de restauración y revegetación de las zonas del trazado o infraestructuras abandonadas, medidas para que se cumpla lo dispuesto en el Decreto 78/99, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid, medidas para evitar afección a la población y fauna durante la fase de obras y consideraciones respecto a la vulnerabilidad de los acuíferos frente a la contaminación. Con respecto a los materiales de préstamo necesarios para la ejecución de las obras, deberán proceder de canteras y explotaciones autorizadas y la gestión de los residuos deberá realizarse de acuerdo con la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid y disposiciones recogidas en el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid 2002-2011.

De todas las medidas propuestas por la Consejería de Medio Ambiente, aquellas que no han sido consideradas por el promotor en el estudio de impacto ambiental, se han incluido como condicionado en la presente declaración de impacto ambiental.

Modificaciones introducidas por el Promotor en proyecto y estudio tras su consideración.-Como consecuencia de las alegaciones recibidas, el promotor propone incluir en el proyecto las siguientes modificaciones:

Disponer de una glorieta en la margen izquierda del enlace El Soto Sur (p.k. 13+700) y adaptar la de la margen derecha de dicho enlace, a las embocaduras de los movimientos que confluyen en ella.

Proyectar las ampliaciones de las estructuras 5 (enlace El Soto Sur) y 10 (enlace El Soto Norte) con sección transversal suficiente como para acoger en el futuro vías ciclistas y aceras de mayor anchura. No se modifican las existentes.

Conectar la glorieta elevada del enlace de Moscatelares (p.k. 19+000) con las calzadas centrales de la A-1, en el lado norte (Burgos) de dicho enlace.

Dar continuidad al carril bici existente a ambos lados del enlace de Moscatelares (p.k. 19+000), aprovechando las nuevas estructuras a construir.

#### 4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.-Las alternativas planteadas por el promotor consideraban la disposición de las plataformas de autobuses entre las calzadas de la autovía y las vías colectoras, deprimiendo aquellas cuando fuera necesario para la conexión con estas (Alternativa 1), o la ubicación de las plataformas de autobuses en el exterior para posibilitar la conexión entre el tronco y las vías colectoras, al tiempo que se reordenaban las conexiones con los enlaces (Alternativa 2). Finalmente para mejorar la funcionalidad del enlace de Moscatelares, se consideró un cambio parcial en la Alternativa 2 que dio lugar a las Alternativas 2b y 2c.

Las alternativas propuestas son prácticamente muy similares y se encuentran todas ellas dentro del mismo corredor (actual A-1) y ligadas al

poco espacio disponible en el mismo, por lo que el análisis recogido en el estudio de impacto ambiental, concluye que la afección ambiental de todas ellas es muy parecido ya que la ocupación del suelo, la afección a la vegetación existente, a la población cercana, a los valores ambientales de cierta importancia y a la escasa fauna existente en la zona, es prácticamente la misma. Por ello, y de acuerdo a criterios funcionales, el promotor propone la alternativa 2c como la más adecuada para desarrollar en el proyecto.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida.—Impacto sobre la atmósfera. Se producirá una pérdida en la calidad del aire durante la fase de construcción debida al incremento del polvo originado principalmente por movimientos de tierras y emisiones en las obras del tránsito de maquinaria. Durante la fase de explotación se producirá un incremento de emisión de gases contaminantes como consecuencia del aumento del tráfico rodado, especialmente CO y NOx.

Con respecto a las condiciones acústicas en la situación preoperacional (año 2006), el entorno de la A-1 está muy degradado y los niveles de ruido superan los límites fijados en la normativa vigente (Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica en la comunidad de Madrid): 65 dB (A) para el periodo de día y 55 dB (A) para el periodo de noche.

El estudio acústico realizado por el promotor, pone de manifiesto que en la fase de explotación para el año 2019 (10 años después de la puesta en servicio), existirán siete puntos críticos: P1, P2, P4 y P5 en zonas residenciales y P3, P6 y P7 en zonas educativas y residencias de la tercera edad. En los puntos residenciales se superará el valor límite diurno entre 9-13 dB (A) y el nocturno entre 11-16 dB (A), mientras que para los restantes el incremento será de entre 14-18 dB (A) para el periodo diurno y entre 17-20 dB (A) para el nocturno.

Las medidas propuestas por el promotor para minimizar este impacto serán el establecimiento de nuevas pantallas acústicas y el redimensionamiento de las actuales.

#### Propuesta de pantallas acústicas

Pantalla 1: longitud 210 m, altura 6 m en el carril bus izquierdo pp.kk. 0+030-0+240.	Pantalla 6: longitud 200, altura 6 m en el lado de la entrada 2, vía colectora izquierda pp.kk. 1+180-1+380.
Pantalla 2: longitud 200 m, altura 6 m en la vía colectora izquierda pp.kk. 0+040-0+240.	Pantalla 7: longitud 170 m, altura 6 m en el lado de la salida 2, vía colectora izquierda pp.kk. 1+400-1+570.
Pantalla 3: longitud 240 m, altura 6 m en el lado del carril bus derecho pp.kk. 0+220-0+460.	Pantalla 8: longitud 1.350 m, altura 6 m en el carril bus derecho pp.kk. 3+710-5+060.
Pantalla 4: longitud 100 m, altura 6 m en el lado del carril bus derecho pp.kk. 0+500-0+600.	Pantalla 9: longitud 700 m, altura 6 m en el carril bus izquierdo pp.kk. 4+140-4+840.
Pantalla 5: longitud 900 m, altura 6 m en el carril bus derecho pp.kk. 1+180-2+080.	

El apantallamiento total propuesto tendrá una longitud de 4.070 m. Las pantallas se han diseñado sin concretar el material, no obstante el promotor considera que se debe evitar o reducir la utilización de materiales reflectantes (pantallas transparentes).

Desde el momento de redacción del estudio de impacto ambiental hasta la elaboración de la declaración de impacto ambiental, la situación en la A-1 ha cambiado, por lo que el condicionado de la presente declaración exige la realización de un estudio acústico de detalle encaminado a establecer medidas correctoras adicionales, en el que se considere como año horizonte el año de máxima saturación de la vía, en el que se identifiquen todas las edificaciones afectadas y se evalúe la eficacia de distintas posibles soluciones, como pudiera ser el aislamiento de fachadas en edificios de gran altura, semicubrimiento e incluso soterramiento de las calzadas laterales en las zonas de mayor sensibilidad acústica (zonas urbanas consolidadas) y apantallamiento combinado con aislamiento de viviendas donde se prevean alturas de pantallas superior a 5 m.

Para minimizar la afección durante la fase de obras el promotor no propone ninguna medida por lo que se recoge un condicionado específico en esta declaración.

Impacto sobre la geología, geomorfología y suelos: El suelo y las formas naturales de relieve del mismo se verán afectados principalmente por su ocupación, los movimientos de tierra y la posible contaminación. El promotor incluye dentro de las medidas preventivas el jalonamiento de la zona de obras, la reducción de apertura de caminos, evitar el vertido de materiales de desecho y del mantenimiento de maquinaria (aplicará el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la

Comunidad de Madrid), medidas para asegurar la estabilidad de taludes, terraplenes y desmontes y disminución de la pendiente de los mismos.

El promotor recoge un apartado relativo a la localización de zonas de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares, en donde incluye una serie de criterios para el establecimiento y elección de los mismos. Estos son: ubicación preferente en zonas de menor valor ambiental y baja o muy baja calidad agrológica, consideración como zonas de exclusión las de mayor calidad y fragilidad ambiental (espacios naturales protegidos, zonas de concentración de yacimientos arqueológicos, etc. Se incluye el entorno de núcleos urbanos, los suelos de máxima calidad agrícola y los bienes de interés cultural), gestión de residuos de acuerdo al Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid, etc.

En ese sentido se prevé como zona de instalaciones auxiliares la comprendida entre los pp.kk. 5+200 y 5+800.

El promotor señala que tras realizar el balance de tierras, no serán en principio necesarios préstamos, dado que existe un superávit de materiales procedentes de desmontes que será utilizado para la construcción de terraplenes y explanadas. Dicho balance es el siguiente:

Desmonte	Tierras (m <sup>3</sup> )		Explanada (m <sup>3</sup> )	
	Terraplén	Tierra vegetal	Suelo estabilizado	Suelo adecuado
1.196.461	608.095	223.883	171.407	163.588

Los taludes propuestos por el promotor son: terraplenes y desmontes con pendientes 3H/2V.

Se ha considerado en el estudio la inclusión de una posible zona de préstamo, 10 canteras y 4 graveras como puntos de abastecimiento de materiales, por si durante la redacción del proyecto se realizasen cambios que pudieran afectar a dicho balance resultando necesaria la utilización de los mismos.

Respecto a los vertederos, el volumen destinado a los mismos es de 193.548 m<sup>3</sup>. El promotor ha optado por utilizar instalaciones gestionadas por la Comunidad de Madrid para garantizar el sometimiento al Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid 2002-2011. Los residuos serán dirigidos a la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras utilizando como marco los Planes de Restauración. En ese sentido, el estudio de impacto ambiental identifica explotaciones que cumplen con dicho Plan.

Impacto sobre la hidrología superficial y subterránea: Las principales modificaciones se producirán debido a las interrupciones en el drenaje superficial, la contaminación por escorrentía, emisiones de obras y la disminución de la superficie de recarga de aguas subterráneas.

El estudio de impacto ambiental determina las posibles alteraciones provocadas por la ejecución del proyecto y las derivadas de posibles vertidos accidentales sobre las aguas subterráneas, teniendo en cuenta las características hidrogeológicas del medio y el modelo conceptual de funcionamiento del acuífero.

El promotor afirma respecto a los flujos regionales, que la elevada potencia de la zona no saturada y los materiales litológicos existentes, constituyen una barrera de protección frente a contaminaciones eventuales de aguas subterráneas por vertidos, y que tras calcular el tiempo que un contaminante tardaría en llegar al acuífero, éste se ha estimado en un valor de 60 años. En relación a los flujos locales, que afectarían a los afloramientos del nivel freático, la zona no presenta ningún humedal, surgencia o manantial que se alimente de acuíferos colgados.

Respecto a los cauces superficiales, en la zona no hay conexión hidráulica de los arroyos con el acuífero regional (se alimentan de acuíferos colgados y flujos locales), por lo que el riesgo de contaminación a través de la infiltración de aguas superficiales, contaminadas por vertidos de operaciones de mantenimiento de maquinaria o accidentales en la fase de explotación, el promotor afirma, que se pueden considerar nulos, tanto por la inexistencia de conexión hidráulica, como por el volumen de los mismos o la cadencia de estos.

Las medidas preventivas propuestas por el promotor comprenden la definición de zonas de utilización restringida, la ubicación de instalaciones fuera de lugares que por escorrentía o erosión puedan afectar a sistemas fluviales, la prohibición de vertidos a los mismos y la gestión reglamentaria de los residuos tóxicos y peligrosos. El promotor propone medidas correctoras tanto para la fase de construcción como de explotación que se recogen en el cuadro adjunto.

Impacto sobre la vegetación: La zona de proyecto se desarrolla en el entorno de una infraestructura existente, dado que se trata de una ampliación de la misma, por lo que la vegetación presente es prácticamente inexistente. No obstante, las actuaciones propuestas afectarán al pinar de repoblación existente a la entrada de acceso a la Moraleja. De acuerdo con el estudio de impacto ambiental, la afección a dichos pinos será mínima, afec-

tando únicamente a los situados más cerca de la carretera y coincidiendo con la zona de menor densidad de plantación y porte más reducido.

El promotor ha realizado un inventario de las especies arbóreas de revegetación y propone el trasplante de todos aquellos individuos cuyo coste en vivero, a tamaño y/o edad similar, es mayor, o bien, se trata de especies de crecimiento lento, excepto las frondosas de crecimiento rápido, pino carrasco y pino piñonero (excepto aquellos ejemplares de pino que tiene una talla pequeña). Se propone el trasplante de ciprés, libocedros, encina, plátano y castaño de indias.

El estudio de impacto ambiental incluye un estudio de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística que contempla aprovechamiento de la tierra vegetal, hidrosiembras (desmontes y terraplenes), plantaciones en terraplenes, desmontes, áreas de ribera, tramos de carretera en desuso e isletas, restauración de préstamos y zonas de ocupación, instalaciones auxiliares, caminos y otras áreas degradadas durante las obras y mantenimiento.

Impacto sobre el Hábitat de Interés Comunitario 5420 «Trifolium resupinatum-Holoschoenetus», en el Arroyo de la Vega: Es un hábitat previamente degradado por la construcción de la variante de la A1 a finales de los 90 y por la adecuación urbanística que se están llevando a cabo en los alrededores. Principalmente se verá afectado por la ocupación del suelo que lo sustenta, la degradación de la vegetación existente y posible afección a la fauna asociada y a la calidad de las aguas.

Actualmente el paso por el Arroyo de la Vega se realiza con un drenaje consistente en un marco de hormigón armado de 4 m de ancho y 5 m de alto. En este punto las actuaciones previstas por el proyecto consisten en la ampliación de la plataforma actual existente, para lo cual será necesario realizar un recrecimiento longitudinal de la obra de drenaje actual. Asimismo, para disminuir los fenómenos de erosión localizada que puedan originarse, el promotor propone implantar en la boquilla una solera de hormigón rematada por un rastrillo. Como medidas preventivas y correctoras destacan las de carácter general llevadas a cabo para la vegetación, el sistema hidrológico y la calidad de aguas, anteriormente indicadas. Asimismo, se proponen otras específicas, como la instalación de balsas decantadoras-separadoras de carácter permanente o los tratamientos específicos en el área de ribera que incluyen la restauración de la banda de ribera aproximadamente en 5 m paralela al cauce y que consiste en un tratamiento previo de descompactación y preparación de los terrenos, la extensión de tierra vegetal, la siembra sobre terrenos modificados y la plantación de especies adaptadas a las condiciones edáficas y atractivas para la fauna.

La plantación se realizará con 10 unidades en 100 m<sup>2</sup> de *Salix fragilis* y 8 unidades en cada 100 m<sup>2</sup> de *Rubus ulmifolius*.

Impacto sobre la fauna: Se producirá principalmente por la ocupación o interceptación de hábitats faunísticos, pero también se verán afectados por el ruido y la contaminación generados, el efecto corredor, el efecto barrera transversal o por posibles atropellos debidos al tráfico.

Las medidas que contribuyen a minimizar dichos impactos serán todas las expuestas para la conservación de los distintos valores que constituyen los hábitats faunísticos (atmósfera, suelos, vegetación, etc.), así como otras más concretas: evitar realizar obras en la época reproductora y de pasos migratorios (primera quincena de primavera y de otoño), cunetas de nueva construcción con rampas rugosas de escape y arquetas con rampas u otros dispositivos para micromamíferos, reptiles y anfibios.

Impacto paisajístico: Debido al ámbito urbano en el que se desarrolla el proyecto no se producen implicaciones paisajísticas relevantes. Estos podrán corregirse fundamentalmente con medidas como la revegetación y la integración del diseño de las estructuras en el entorno.

Impacto medio socioeconómico-bienes materiales: Las actuaciones se llevan a cabo en el entorno de la actual plataforma de la A-1, con posibles anchuras de las secciones proyectadas que varían entre 62 y 69 m, y que conllevan la expropiación de terrenos de diferentes usos, en los tres términos municipales afectados.

En Madrid el uso del suelo ocupado por el proyecto es el de sistemas generales adscritos a la autovía A-1. En Alcobendas es donde se desarrolla la mayor parte del trazado. Todo el recorrido de la autovía en este término municipal, se desarrolla por una franja de reserva de infraestructuras flanqueada, a ambos lados, por suelo urbano consolidado. En el extremo norte de Alcobendas existen dos zonas no urbanizadas a cada lado de la autovía, y ambas en desarrollo: la de la izquierda ya se encuentra en fase de urbanización (Plan Parcial de El Juncal) y la de la derecha en fase de redacción del Plan Parcial (polígono de El Espartal). Respecto a San Sebastián de los Reyes, el suelo es urbano consolidado de uso comercial e industrial (parte izquierda de la autovía) y urbanizable (con plan de sectorización) en la derecha.

El Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos del Ayuntamiento de Madrid alega que el proyecto no afecta a las áreas reservadas para las infraestructuras del Plan General de Ordenación Urbana y que debe ser compatible con el Estudio de Viabilidad realizado por el mismo.

La Dirección General de Planeamiento Urbanístico del Ayuntamiento de Madrid afirma que el proyecto resulta disconforme con la planificación

urbana vigente, en cuanto que ocupa suelo no calificado de dotacional para la vía pública, invadiendo zonas destinadas a uso dotacional de servicios colectivos en su clase de zona verde. Por ello la infraestructura deberá ser legitimada mediante la previa calificación urbanística cuando atraviesa el ámbito de desarrollo UNP.4.09 «El Encinar de los Reyes».

El proyecto contempla el mantenimiento de la permeabilidad territorial y la continuidad de los servicios existentes, como la reposición de los principales caminos y servicios afectados (conducciones subterráneas de agua, gas, etc., y líneas eléctricas). El proyecto también supondrá la mejora de la conexión y articulación territorial.

Impacto sobre el patrimonio histórico artístico. De la consulta de la carta arqueológica, no se desprende la existencia de ningún tipo de bien arqueológico presente en la zona. Asimismo la inspección arqueológica realizada en la zona confirma la no afección a elementos etnográficos o arqueológicos, al igual que el informe realizado por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

Respecto a las vías pecuarias, se procederá a realizar pasos de la misma tipología que los actuales tanto para el «Camino de los Escobares y/o Vereda de Barajas a San Sebastián de los Reyes» (cuatro vanos en vigas prefabricadas de hormigón) como para el «Cordel de la Matapiñonera o Camino del Juncal» (tableros de vigas prefabricadas de un vano).

Cuadro sintético de relación entre estos impactos y las medidas correctoras que a continuación se detallarán:

Impactos ambientales	Medidas correctoras
<i>Atmósfera</i>	
Calidad del aire. Emisión de gases contaminantes. Aumento de los niveles de ruido.	Correcto mantenimiento de la maquinaria, realización de riegos periódicos, especialmente en puntos sensibles y transporte de carga cubierta por lona o malla. Instalación de barreras acústicas. Redimensionamiento de las existentes.
<i>Geología, geomorfología y suelos</i>	
Alteración de las formas del relieve.	Jalonamiento de la zona de obras, reducción de apertura de nuevos caminos, disminución de la pendiente y otras medidas para asegurar los taludes, terraplenes y desmontes. Extracción, acopio, mantenimiento y reutilización de la tierra vegetal.
Degradación y pérdida de capacidad productiva.	Instalaciones auxiliares en zonas de escaso valor ambiental. Jalonamiento de la zona de actuación y de las instalaciones auxiliares.
<i>Hidrología superficial y subterránea</i>	
Posible afección al drenaje superficial y alteración de la calidad de las aguas.	Definición de zonas de utilización restringida, construcción de instalaciones auxiliares con sistemas para la contención y canalización de la escorrentía de lluvia, con sistema doble de cunetas perimetrales, impermeabilización del terreno, construcción de balsa decantadora y de separación de grasas y aceites. Instalación de balas de paja de cereales como barreras de retención de sedimentos. Control de parámetros de calidad de las aguas de vertido. Instalación de balsas decantadoras separadoras de carácter permanente en el Arroyo de la Vega.
<i>Vegetación</i>	
Eliminación o alteración de la vegetación.	Jalonamiento de las zonas de obra y próximas, aprovechamiento de la tierra vegetal, restauración vegetal e integración paisajística mediante una serie de tratamientos básicos (aprovechamiento de tierra vegetal, hidrosiembras, plantaciones y mantenimiento de ambas) además de una serie de actuaciones específicas en terraplenes, desmontes, áreas de ribera, tramos de carretera e isletas en desuso, zonas de préstamo, instalaciones provisionales, caminos y otras áreas degradadas. Trasplante de ejemplares arbóreos. Plan de Prevención y Extinción de Incendios.

Impactos ambientales	Medidas correctoras
<i>Hábitat de Interés Comunitario 5420 «Trifolium resupinati-Holoschoenetum»</i>	
Alteración del hábitat por ocupación. Degradación de la vegetación.	Restauración vegetal e integración paisajística de la banda de ribera mediante siembras, plantaciones, etc. Plantación con 10 unidades en 100 m <sup>2</sup> de <i>Salix fragilis</i> y 8 unidades en cada 100 m <sup>2</sup> de <i>Rubus ulmifolius</i> .  <i>Fauna</i>
Ocupación de hábitat. Efecto barrera.	Medidas de protección de los hábitat faunísticos (hidrología, suelos, vegetación, etc.). Evitar realizar obras en la época reproductora y migratoria (primera quincena de primavera y de otoño). Dispositivos de paso para microfauna y herpetos.  <i>Paisaje</i>
Alteración de las formas del paisaje. Afección visual.	Restauración vegetal e integración paisajística.  <i>Patrimonio cultural</i>
Afección a posibles elementos etnográficos/arqueológicos y vías pecuarias.	Se llevará a cabo lo que el órgano competente dicte al respecto, considerando que la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid informa que, en caso de aparición de restos arqueológicos, será de aplicación lo previsto en la Ley 10/98 de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. En las vías pecuarias: construcción de pasos de la misma tipología que los actuales tanto para el «Camino de los Escobares y/o Vereda de Barajas a San Sebastián de los Reyes» (cuatro vanos en vigas prefabricadas de hormigón) como para el «Cordel de la Matapiñonera o Camino del Juncal» (tabletos de vigas prefabricadas de un vano).

##### 5. Condiciones al proyecto: Medidas preventivas y correctoras

Tras el análisis de las medidas recogidas en el estudio de impacto y los informes recibidos de las administraciones ambientales implicadas, se establecen las siguientes condiciones adicionales:

En las zonas donde sea competencia del ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, se contemplarán las indicaciones de los técnicos del mismo respecto a la revegetación, tal y como señala el ayuntamiento de dicho municipio.

En la fase de redacción del proyecto constructivo el promotor realizará un «Estudio de detalle de las medidas correctoras contra el ruido» con el fin de identificar todas las viviendas, equipamientos urbanos de uso público y zonas de esparcimiento de la población en los que se incrementen los niveles acústicos como consecuencia de las actuaciones propuestas. Las medidas correctoras se establecerán teniendo en cuenta el siguiente orden de preferencia:

Soterramiento de las calzadas laterales en las zonas de mayor sensibilidad acústica (zonas urbanas consolidadas).

Semicubrimiento de las calzadas laterales en las zonas de mayor sensibilidad.

Apantallamiento, con pantallas de altura efectiva inferior a 5 m.

Apantallamiento combinado con aislamiento de viviendas donde se prevean alturas de pantallas superiores a 5 m.

Se evitará la implantación de pantallas transparentes por el riesgo de colisión para las aves, por su menor efectividad en la reducción del ruido y por generar procesos de reflexión múltiple del sonido y de la luz. Como sistemas de protección, se dará preferencia, a los muros fonoabsorbentes, muros jardinera o una combinación de dichas soluciones con pantallas fonoabsorbentes que permitan además una mejor integración en el entorno.

Para el dimensionamiento de los sistemas de protección se considerará el tráfico correspondiente al año de máxima saturación de la vía. En

los tramos en los que la A-1 discorra o vaya a discurrir unida a otras infraestructuras viarias, se considerará la influencia conjunta de todas las carreteras en el cálculo de los niveles sonoros.

El promotor deberá asumir todas las medidas de protección acústica necesarias. En las zonas donde está en proceso o están previstos nuevos desarrollos urbanísticos, el promotor, una vez aplicadas las medidas correctoras necesarias, delimitará la zona de servidumbre acústica, de acuerdo a los objetivos de calidad establecidos.

El estudio acústico se remitirá para informe a la Dirección General de Calidad y Evaluación del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino en el plazo de tres meses desde la publicación de la presente declaración de impacto ambiental.

El programa de vigilancia ambiental contemplará campañas de medición para el control de las medidas establecidas para la protección acústica de la fase de explotación.

El promotor establecerá un plan de obra encaminado a minimizar la afección acústica a la población del entorno que contemplará la no realización de obras durante el periodo nocturno, rutas de camiones y, en su caso, la colocación de pantallas fonoabsorbentes. Se contemplará además el correcto mantenimiento de la maquinaria, realización de riegos periódicos, especialmente en puntos sensibles, y transporte de carga cubierta por lona o malla.

En la ejecución del proyecto se utilizarán prioritariamente betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos fuera de uso. Estas indicaciones se realizarán de acuerdo con la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, que establece que las Administraciones Públicas promoverán la utilización de materiales reciclados de neumáticos fuera de uso y la de productos fabricados con materiales reciclados procedentes de dichos residuos siempre que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, las cuales se establecen en la Orden Circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso; en el Manual de empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, así como en la Orden Ministerial 891/2004, de 1 de marzo, que aprobaba modificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

Se utilizará algún tipo de pavimento más silencioso que un aglomerado asfáltico convencional.

En el Pinar de la Moraleja se estudiará la mejor solución técnica que permita su integración en el entorno, de forma que los usuarios puedan continuar disfrutando de esta zona verde y se compensará la ocupación de terreno y tala de árboles realizando plantaciones de pinos similares a los existentes en terrenos anexos a dicho parque.

Los dispositivos para el paso de fauna se hará de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento «Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales» de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, elaborado de acuerdo con la Acción COST 341 (1999-2003).

##### 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El estudio de impacto ambiental incluye un Plan de Vigilancia Ambiental, que define una serie de medidas para garantizar el cumplimiento y la correcta ejecución de las medidas protectoras y correctoras. De esta forma, el Plan de Vigilancia Ambiental se compondrá de las siguientes actuaciones:

Plan de Vigilancia Ambiental durante la ejecución de las obras.

Calidad atmosférica: Control de la emisión de polvo y partículas.

Niveles sonoros: Control de los niveles acústicos de la maquinaria y de las obras. Seguimiento de la ejecución de pantallas acústicas.

Calidad de las aguas: Seguimiento calidad aguas superficiales, obras de drenaje y canalización y dispositivos de decantación.

Hidrogeología: Seguimiento afecciones a acuíferos y áreas de recarga (estudio de la fragilidad de los recursos hidrogeológicos. Verificar la aplicación de las conclusiones del estudio). Seguimiento afecciones de la calidad de las aguas subterráneas. Asimismo se seguirán las obras de drenaje, canalización y de los dispositivos de decantación.

Suelos: Control de la alteración y compactación de suelos. Vigilancia de la erosión de suelos y taludes.

Vegetación: Señalización zonas singulares. Verificación de su integridad. Supervisión de las actuaciones proyectadas en el apartado «Defensa contra la Erosión, Recuperación Ambiental e Integración Paisajística». Control de las operaciones de recogida, acopio y mantenimiento de tierra vegetal. Control de las siembras, hidrosiembras y plantaciones. Vigilancia de las medidas protectoras contra incendios.

Medio socioeconómico: Verificación de la continuidad de los caminos. Seguimiento de la reposición de los servicios afectados.

Patrimonio cultural: Seguimiento de las obras para garantizar la preservación de cualquier yacimiento que pudiera aparecer, en su caso informar al organismo competente y seguir las directrices que marque.

Otras actuaciones: Control de la localización instalaciones auxiliares, parque de maquinaria, zonas de vertederos y acopios, además de su correcta explotación. Control del movimiento de la maquinaria. Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y limpieza de la zona de obras.

Plan de Vigilancia Ambiental durante la explotación de la obra:

Niveles sonoros: Seguimiento niveles acústicos del tráfico y de la efectividad de las pantallas.

Calidad de las aguas: Inspecciones del entorno del arroyo de la Vega y análisis de las aguas.

Vegetación: Seguimiento de la vegetación y de la efectividad de las medidas de restauración de la misma (siembras, hidrosiembras, plantaciones).

Para el seguimiento ambiental del proyecto, se redactará un informe previo al inicio de las obras, e informes mensuales durante la construcción. Estos informes se redactarán en unas fichas tipo, diseñadas para tal efecto en las que se anotarán los aspectos más relevantes del seguimiento.

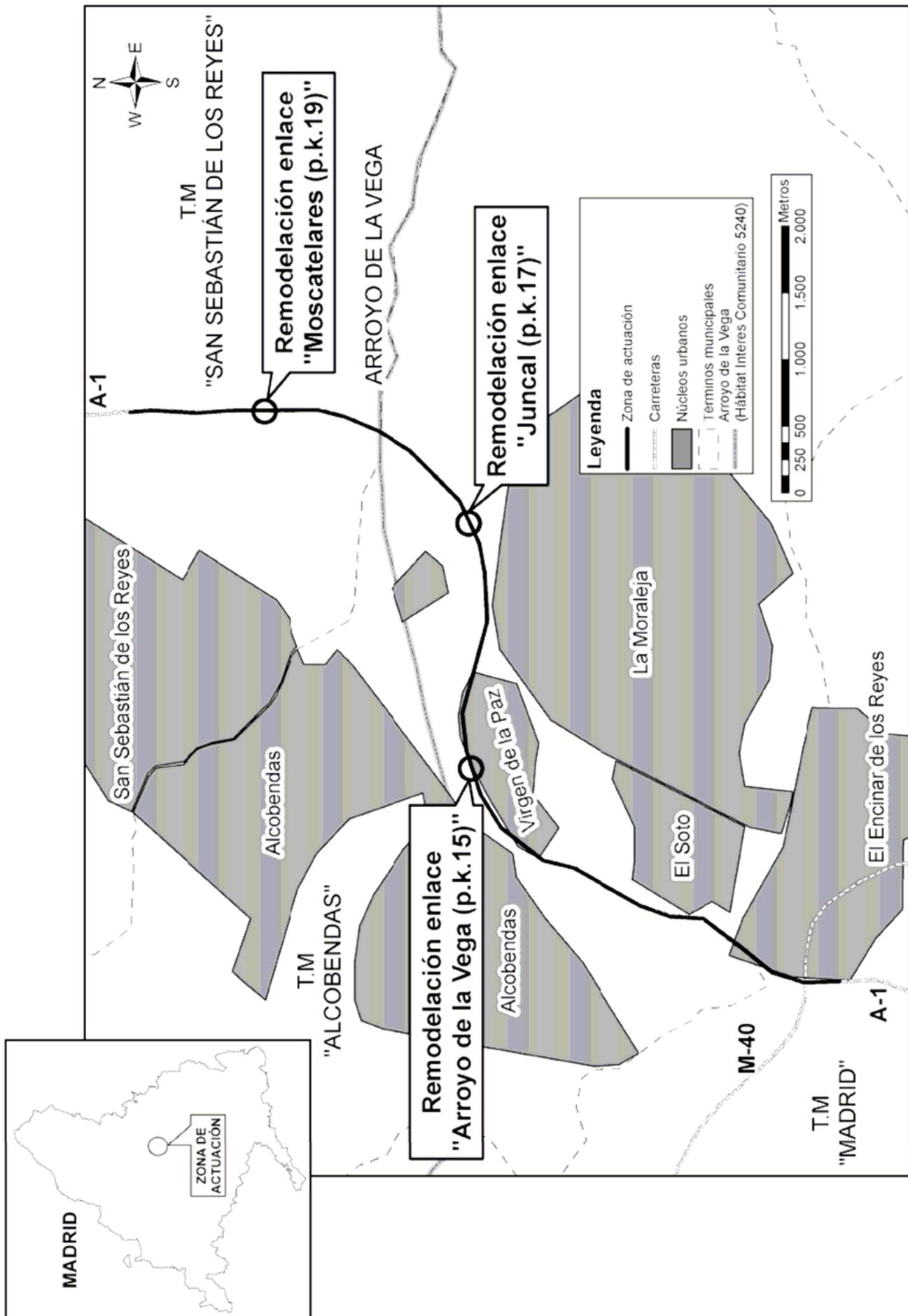
Se presentarán informes arqueológicos antes del acta de conformidad de replanteo y antes de la emisión del acta de recepción provisional de la obra.

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

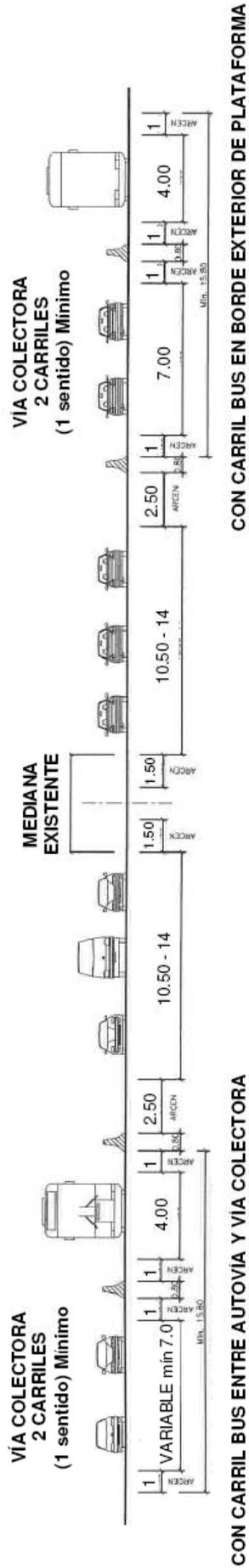
Conclusión: En consecuencia, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 7 de mayo de 2008, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Acceso a Madrid. Vías colectoras, reordenación de enlaces y plataformas reservadas para el transporte público. Autovía del Norte A-1. Tramo: M-40 (p.k. 12)–M-50 (p.k. 19)», concluyendo que no producirá impactos adversos significativos y queda adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales, siempre y cuando se realicen en la alternativa las medidas protectoras y correctoras incluidas en el estudio de impacto ambiental y las condiciones señaladas en la presente propuesta, que se deducen de la evaluación practicada.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Carreteras para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 8 de mayo de 2008.–La Ministra de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Elena Espinosa Mangana.



### SECCIÓN TIPO COMPLETA DE AUTOPISTA ESTÁNDAR



### SECCIÓN TIPO COMPLETA DE AUTOPISTA CON VÍA COLECTORA Y VÍA DE SERVICIO

