

**6109**

*RESOLUCIÓN de 6 de febrero de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el estudio informativo del proyecto M-40, calzadas de servicio y otras alternativas, tramo: M-11-Nudo de la Fortuna.*

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado se encuentra comprendido en el apartado a del Grupo 6 del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 1.2, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto de acuerdo con el artículo 4,1 de la citada norma.

Según el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

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 objeto del estudio informativo es aumentar la actual capacidad de la autovía M-40 de circunvalación de Madrid, incrementando la sección transversal del tronco central a un carril más, de los tres que existen en la actualidad en ciertos tramos, y dando continuidad al sistema de calzadas laterales que permita, por un lado, reducir el número actual de accesos al tronco central y, por otro lado, aumentar la capacidad de esta vía.

Sobre este planteamiento básico, se han estudiado una serie de alternativas para cada uno de los tramos analizados, tanto de carácter local, que consisten en diferentes maneras de afrontar un problema concreto, pero sin influir en la funcionalidad ni en los planteamientos del resto del tramo, como alternativas de carácter general, que afectan a buena parte del tramo y se refieren al sistema de conexiones entre el tronco central y las calzadas laterales, lo que implica también la remodelación de enlaces en los diferentes tramos, para poder dar continuidad a las nuevas calzadas laterales.

Las actuaciones pretenden dar solución a las congestiones que se producen actualmente en la M-40 y a los previsible incrementos de tráfico inducidos por las nuevas actuaciones urbanísticas previstas en el entorno inmediato de esta vía.

El tramo de la M-40 objeto de la presente declaración comprende desde el enlace con la carretera M-11 y el enlace con la carretera M-411 (nudo de la Fortuna), entre los pp.kk. 4+000 y 30+000 recorrido en el sentido creciente de los puntos kilométricos.

Este tramo afecta a los términos municipales de Madrid y Leganés, en la Comunidad Autónoma de Madrid (C.A.M.). Dentro del municipio de Madrid, los distritos atravesados son Hortaleza, Barajas, San Blas, Vicálvaro, Moratalaz, Puente de Vallecas, Villa de Vallecas, Villaverde, Usera, Carabanchel y Latina. La longitud del tramo es de unos 26 km.

El estudio informativo analiza la problemática de todo el anillo de la M-40, proponiéndose la división del mismo en 8 tramos estudiados de forma independiente:

Tramo	Descripción	pp.kk.	Longitud - km
1	Desde antes del enlace con la A-2 hasta antes del enlace con la M-602.	9+000 a 19+100	10,1
2	Desde antes del enlace con la M-602 hasta antes del enlace con la Avda. de Andalucía.	19+100 a 22+100	3
3	Desde antes del enlace con la Avda. de Andalucía hasta después del enlace con la A-5.	22+100 a 33+000	10,9
4	Desde después del enlace con la A-5 hasta antes del enlace con la A-6.	33+000 a 45+800	12,8
5	Enlace con la A-6.	45+800 a 47+000	1,2
6	Desde el enlace con la A-6 hasta antes del enlace con la M-607.	47+000 a 57+600	10,6
7	Desde antes del enlace con la M-607 hasta después del enlace con la M-11.	57+600 a 4+200	7,7

Tramo	Descripción	pp.kk.	Longitud - km
8	Desde después del enlace con la M-11 hasta antes del enlace con la A-2.	4+200 a 9+000	4,8

El estudio de impacto ambiental incluye el análisis ambiental de cada uno de los ocho tramos, agrupados en un único documento de síntesis global.

Posteriormente, y a solicitud de la Dirección General de Carreteras mediante escrito remitido a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental con fecha 27 de julio de 2005, el estudio de informativo se divide en dos sectores, claramente diferenciados por la problemática que les afecta.

El primer sector (arco norte) se desarrolla en un ámbito periurbano y comprende los tramos 4, 5, 6 y 7 del estudio informativo; asimismo, presenta una problemática ambiental común por la afección a espacios naturales protegidos, como son el Monte de El Pardo, el Monte del Pilar y el Parque Regional de la Cuenca Alta del río Manzanares.

El segundo sector (arco sur) ocupa una zona de carácter eminentemente urbano y comprende el resto de los tramos del estudio informativo (tramos 1, 2, 3 y 8), en los que el principal problema ambiental es la afección a la calidad de vida de los ciudadanos por problemas de contaminación acústica y ocupación de zonas verdes consolidadas.

La presente declaración de impacto ambiental se refiere únicamente al arco sur. Las actuaciones previstas en este arco son las siguientes:

Tramo situado entre los pp.kk. 4+000 y 9+000, desde el enlace con la autovía M-11 hasta antes del enlace con la A-2, con una longitud de 5 kilómetros.

Entre los pp.kk. 4+300 y 5+300 está construida una estructura de apantallamiento acústico para mitigar los ruidos en el barrio de San Lorenzo, en este tramo se ha propuesto mantener el tronco actual de la M-40 como vías de servicio y construir un túnel bajo él, que será el nuevo tronco de la autovía, partiendo de los carriles del enlace con la M-11 (p.k. 4+200) hasta salir poco antes de llegar al enlace de la Gran Vía de Hortaleza (p.k. 5+600). Entre lo pp.kk. 5+600 y 9+000 se propone la construcción de vías de servicio, paralelas al tronco en ambos márgenes, para dar continuidad a las calzadas laterales.

Tramo situado entre los pp.kk. 9+000 y 19+100, desde antes del enlace con la A-2 hasta antes del enlace con la M-602, con una longitud de 10,100 kilómetros.

Las actuaciones en este tramo consisten en la construcción de calzadas laterales (entre los pp.kk. 8+700 y 9+400 y los pp.kk. 11+000 y 19+100, en el sentido creciente; y entre los pp.kk. 10+000 y 19+100 en el decreciente) y el incremento de la sección transversal del tronco a un carril más entre los pp.kk. 11+000 y 19+100.

Se procederá a la ampliación a cuatro carriles entre los pp.kk. 11+000 y 17+000 (desde el enlace de la Avenida de Arcentales hasta la Avenida de la Albufera) a partir de la mediana o arcenes y a la implantación de nuevas vías de servicio unidireccionales en ambas márgenes. Entre los pp.kk. 17+000 y 19+100 la ampliación no podrá hacerse íntegramente por mediana, será necesario ampliar parte o todo el carril por el exterior.

Tramo situado entre los pp.kk. 19+100 y 22+100, desde antes del enlace con la M-602 hasta antes del enlace con la Avda. de Andalucía, con una longitud de 3 kilómetros.

En este tramo se plantea la remodelación del enlace con la A-4 (nudo Supersur), la construcción de calzadas laterales, con continuidad en los dos tramos frontera con el tramo objeto, y la modificación de la estructura del enlace con la M-602 y de parte del enlace con Mercamadrid. Se construirán calzadas laterales de la siguiente forma:

Sentido creciente: desde el enlace de Mercamadrid (p.k. 20+000) hasta el enlace con la A-4 (p.k. 21+300), desde este punto la calzada lateral es continuación de la existente.

Sentido decreciente: desde el p.k. 21+100 (paso bajo las dos líneas del AVE Madrid-Sevilla) hasta el p.k. 21+700 (pasado el viaducto sobre el río Manzanares) por el exterior de la calzada.

Tramo situado entre los pp.kk. 22+100 y 30+000, desde antes del enlace con la Avda. de Andalucía hasta el enlace con la carretera M-411 (nudo de la Fortuna), con una longitud de 7,900 kilómetros.

Se proyecta la construcción de calzadas laterales, en ambos sentidos y con continuidad en los dos tramos frontera con el tramo objeto, el incremento de la sección transversal del tronco con un cuarto carril, y la remodelación y modificación de los enlaces con la Avda. de Andalucía (p.k. 22+650), con la carretera de Villaverde (p.k. 24+350), con la N-401 (p.k. 25+000), y los enlaces con la M-425 (p.k. 27+000) y M-421 (p.k. 28+000), que unen Madrid con Leganés. Se construirán calzadas laterales de la siguiente forma:

Sentido creciente: desde antes del enlace con la Avda. de Andalucía (p.k. 22+100) hasta el enlace con la N-401 (p.k. 25+000), construcción de un cuarto carril por el exterior de la calzada.

Sentido decreciente: desde el p.k. 28+000 (enlace con la M-421) hasta el p.k. 27+000 (enlace con la M-425) y entre los pp.kk. 24+350 (enlace con la calle Rafael Ybarra) y 22+100 (enlace con la carretera M-411, nudo de La Fortuna), se crea un cuarto carril a partir de la mediana.

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

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

El relieve de la zona de estudio está muy modificado por las intervenciones humanas. El único cauce destacable que es atravesado por la M-40 es el río Manzanares a través de un viaducto, pasado el enlace con la A-4.

Entre las zonas destacables por la vegetación existente destacan el Monte de las Piquenas, masa forestal de *Pinus pinea* en la margen derecha del arco, desde el cruce con la M-421 hasta el cruce con la M-411, ejemplares de esta misma especie se dan en un área cercana al cruce con la A-2. Por último, destaca la presencia de vegetación asociada a la ribera del Manzanares, especies como *Salix alba*, *Populus alba* y *Tamarix sp.*, muy mezcladas con especies procedentes de plantaciones como *Nerium oleander* o *Spartium junceum*.

Como zonas de vegetación de origen antrópico destacan el Parque del Espinillo, en Villaverde, muy elevado respecto a la M-40, el Parque de Orcasitas, ambos de gran interés social y paisajístico, el Parque Lineal de Palomeras y el Parque Lineal del Manzanares.

En cuanto a la fauna urbana presente en la zona, la densidad de la trama de la ciudad, su carácter de nueva construcción y la contaminación acústica y atmosférica, hacen que sea escasa y de poco valor. En los parques, apenas destacan pequeñas aves como jilgueros, verdicillos y algún carbonero.

No existen zonas singulares ni de alto valor o interés faunístico, paisajístico o botánico. Tampoco se dan espacios naturales protegidos incluidos en la Red Natura 2000 ni regidos por la normativa autonómica de la Comunidad de Madrid.

En el entorno de la M-40 se localizan varios yacimientos arqueológicos y paleontológicos. En la zona sur del arco de la autovía, una de las zonas corresponde a la Zona de Protección Paleontológica Ciudad Pegaso-O'Donnell-Cantera del Trapero, atravesada por la M-40 desde el enlace con la A-2 hasta el enlace con la M-201; la Zona Arqueológica Arroyo Butarque, desde el enlace con la N-401 hasta las proximidades de la M-411. Por último, se destaca la presencia de la Zona de Protección Paleontológica y Arqueológica Terrazas del Manzanares, área bastante degradada por la presión urbanística, en el área cercana al nudo Supersur. Asimismo, se localizan varios yacimientos paleontológicos cuaternarios en el tramo sur consistentes en: el Arenero de Barbas, el Arenero de las Mercedes o de Los Rosales, Orcasitas, Taller del Ferrocarril, Transfesa y El Espinillo. La M-40 atraviesa diversas vías pecuarias desafectadas y ocupadas por el desarrollo de infraestructuras y nuevos barrios, sin presentar pasos específicos en la M-40.

La zona de actuación presenta unos problemas generalizados de ruidos, que afectan sobre todo a los barrios de Las Rosas, Valdebernardo, Ciudad de Los Ángeles, Orcasitas o San Lorenzo.

## 3. Resumen del proceso de evaluación

El estudio informativo del proyecto de «M-40. Calzadas de servicio y otras alternativas. Tramo: M-11 –Nudo de La Fortuna» se encuentra comprendido en el epígrafe k), del grupo 9, del Anexo II del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

La tramitación en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA) se inició con fecha 28 de junio de 2001, al recibir la memoria-resumen. El 30 de agosto de 2001 se inicia el trámite de consultas previas. El resultado de las consultas realizadas por la DGCyEA, se trasladó al promotor el 20 de noviembre de 2001.

El anuncio de la información pública del estudio informativo y del estudio de impacto ambiental se publicó, el 23 de mayo de 2002, en el Boletín Oficial del Estado núm. 123. Transcurrido el plazo de información pública, la Dirección General de Carreteras remitió a la DGCyEA, con fecha 28 de octubre de 2002, el estudio de impacto ambiental del estudio informativo y la documentación generada durante el trámite de información pública.

Con fecha de 2 de junio de 2003, la DGCyEA solicita al promotor información complementaria al estudio de impacto ambiental relativa a la clasificación del suelo, a los pp.kk. de las alternativas seleccionadas y a la propuesta de modificación de la R-5 en el enlace con la M-40 (PAU de Carabanchel), la cual es remitida por el promotor el 30 de junio de 2003.

Tras la celebración de diversas reuniones entre la DGCyEA, la Dirección General de Carreteras y otros organismos afectados directamente por la ejecución del proyecto, se determinó la conveniencia de realizar un estudio acústico complementario, en el que se especificasen con mayor detalle las medidas correctoras propuestas para el tramo que recorre el arco Sur. Este informe fue remitido a la DGCyEA, por la Dirección General de Carreteras, con fecha de 20 de febrero de 2006.

Durante el periodo de consultas previas se solicitó opinión, respecto al citado proyecto, a 31 organismos, en la tabla adjunta se señala con una «X» aquellos que han emitido informe con relación a la memoria-resumen.

Relación de Consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad .....	-
Confederación Hidrográfica del Tajo .....	X
Delegación del Gobierno en la Comunidad Madrid .....	-
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid	X
Dirección General de Agricultura de la Consejería de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid ..	-
Dirección General de Archivos, Museos y Bibliotecas de la Consejería de Cultura de la Comunidad de Madrid .....	X
Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid .....	-
Dirección General de Infraestructuras del Transporte de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid .....	-
Dirección General de Urbanismo y Planificación Territorial de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transpor- tes de la Comunidad de Madrid .....	-
Dirección General del Instituto Geológico y Minero de España .....	-
Área de Contaminación Atmosférica del Centro de Sanidad Ambiental del Ministerio de Sanidad y Consumo .....	-
Cátedra de Ecología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Madrid .....	-
Cátedra de Ingeniería Ambiental de la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid	-
Cátedra de Planeamiento Urbanístico de la E.T.S. de Arquitectu- ra de la Universidad Politécnica de Madrid .....	-
Centro de Investigación de Espacios Naturales Protegidos .	-
Instituto de Acústica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas .....	X
A.D.E.N.A. ....	-
Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganade- ros (COAG) del Departamento de Medio Ambiente .....	-
Ecologistas en Acción .....	-
F.A.T. ....	-
Greenpeace .....	-
S.E.O./BirdLife .....	-
Sociedad para la Conservación de los Vertebrados (S.C.V.) .	-
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental	X
Coordinadora Madrileña de Defensa de la Naturaleza (COMA- DEN) .....	-
Ayuntamiento de Madrid .....	X
Ayuntamiento de Pozuelo .....	X
Ayuntamiento de Alcorcón .....	X
Ayuntamiento de Leganés .....	X
Ayuntamiento de Coslada .....	X
Ayuntamiento de Alcobendas .....	X

Según las respuestas recibidas, los principales aspectos a considerar en el arco Sur son:

Efectos sobre la hidrología superficial y subterránea, según las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Tajo y de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Efectos sobre la vegetación, según la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Ocupación de suelos; determinación de la posibilidad de modificación geométrica de los enlaces y aumento de la sección transversal según lo especificado por los Ayuntamientos de Madrid y Leganés.

Existencia de zonas de interés geológico y elementos del patrimonio arqueológico, según lo señalado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Pérdida de la calidad acústica por incrementos sonoros debido al acercamiento de las fuentes (la corriente de tráfico). Notificado por el Insti-

tuto de Acústica del Instituto Superior de Investigaciones Científicas, la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Leganés.

Incremento de la contaminación atmosférica, según la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Balance de tierras. Determinación de préstamos y vertederos. Indicado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Identificación y valoración de impactos sobre la futura población según el planeamiento vigente y sobre las infraestructuras según las consideraciones de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Durante el periodo de información pública se recibieron un total de 16 alegaciones, de las cuales 9 son aplicables al arco Sur de la M-40. Fuera de plazo se han recibido varios escritos, en su gran mayoría procedentes de asociaciones de vecinos y comunidades de propietarios afectados por las obras proyectadas.

En la mayoría de las alegaciones correspondientes a este tramo se identifican como principales impactos los siguientes:

Incremento del impacto acústico y visual.

Afección a zonas verdes consolidadas, franjas calificadas como zona verde y parques y jardines situados anexos a la M-40 (Parque de Orcasitas, Parque Lineal de Palomeras, Parque del Espinillo y el Parque Lineal del Manzanares).

Afección al planeamiento urbanístico. Incidencia sobre suelos urbanos y urbanizables de zonas de muy alta densidad de población.

Impactos sobre la calidad del aire.

El principal aspecto tratado en las alegaciones recibidas son las afecciones a infraestructuras actuales y futuras. Asimismo, se cuestiona la funcionalidad de las soluciones escogidas y se analizan las actuaciones propuestas en relación al planeamiento urbanístico vigente. En las alegaciones también se señalan las afecciones a instalaciones y parcelas privadas y públicas existentes, y los aspectos de revegetación y adecuación paisajística.

En cuanto a las tierras sobrantes derivadas de las actuaciones, la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid rechaza el plan de vertidos incluido en el estudio de impacto ambiental y solicita un nuevo 'Plan de vertidos y acopios' que tenga en cuenta el Plan de Gestión Integrada de Residuos de Construcción y Demolición autonómico. Asimismo, solicita un estudio de localización de los parques de maquinaria, y plantas de hormigonado y machaqueo. Ambos estudios deben ser previos a la declaración de impacto ambiental, y aprobados por el órgano ambiental de la Comunidad de Madrid.

Una de las consideraciones incluidas en el informe de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid es la afección a los suelos urbanizados o urbanizables, en los que propone dejar una banda de protección a cada lado de la carretera. Asimismo, opina que se debería elaborar un estudio acústico adecuado con objeto de estimar el incremento sonoro imputable a la construcción y funcionamiento de las actuaciones propuestas, y poder así adoptar las medidas correctoras necesarias para garantizar el cumplimiento del Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica en la C.A.M.

Esta Consejería también indica que no se han tenido en cuenta las actuaciones proyectadas en el Parque Lineal del Manzanares, por lo que considera necesario que la declaración de impacto ambiental establezca las medidas encaminadas a subsanar esta afección.

Con respecto a los impactos acústicos, considera necesario que el promotor elabore un estudio acústico de detalle con objeto de estimar el incremento sonoro que será imputable a la construcción y funcionamiento de las actuaciones propuestas y poder así adoptar las medidas correctoras necesarias para garantizar el cumplimiento del Decreto 78/1999 sobre el Régimen de Protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Los representantes de la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid (FRAVM) han emitido varios escritos dirigidos al Ayuntamiento de Madrid en los que muestran su oposición a la ejecución del proyecto pero, ante la posibilidad de que se lleve a cabo, proponen una serie de medidas correctoras encaminadas a minimizar la potencial afección acústica, ellas, el soterramiento de los tramos de autovía en las zonas de mayor sensibilidad acústica (zonas urbanas y verdes consolidadas). Estas zonas afectan un total de 12,7 km, distribuidos en cinco sectores de especial incidencia, en zonas residenciales muy sensibilizadas por el ruido de la M-40 y parques consolidados. Frente a estas consideraciones el promotor elabora un «Estudio de detalle de las medidas correctoras contra el ruido en el que se proponen soluciones específicas para los tramos en los que la FRAVM solicitaba soterramiento.

En la alegación elaborada por la Sección Técnica de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Leganés, se insta a tener en cuenta la legislación correspondiente a contaminación atmosférica por ozono en base al R.D. 1494/95, 8 de septiembre, sobre contaminación atmosférica por ozono, y

a la Directiva 2002/3/CE, de 12 de febrero de 2002, relativa al ozono en el aire ambiente.

#### 4. Integración de la evaluación

##### Ocupación del suelo por las nuevas superficies asfaltadas

La construcción de calzadas laterales dará lugar a una ampliación de la plataforma, creándose nuevas superficies asfaltadas y modificándose los taludes existentes, éstos últimos se verán desplazados y en algunos casos variará su pendiente.

Para minimizar la superficie de ocupación de los suelos, como caminos de acceso se aprovecharán, en la medida de lo posible, las vías ya existentes o la propia explanación de la traza. El estudio de impacto ambiental propone como medidas correctoras la retirada de tierra vegetal y su posterior utilización en la restauración de zonas afectadas, la descompactación de terrenos, especialmente en isletas y márgenes de las calzadas laterales, y la restauración y mejora de la cubierta vegetal de los taludes creados. Para ello, el proyecto de construcción delimitará las zonas de acopio y las condiciones de mantenimiento y conservación, con un plan de gestión de tierras, las zonas de restauración previstas y la programación de actuaciones.

Para minimizar la ocupación de suelos se procederá, en algunas zonas, a la sustitución de taludes por muros. Así, se evitará el retranqueo que supondría mantener la pendiente del talud por la ocupación de la nueva superficie, favoreciendo que permanezca inalterada. Para la construcción de carriles adicionales (4 ó 5 según el tramo) se aprovechará al máximo la propia traza de la autovía, utilizando para ello el ancho de la mediana o la redistribución de los carriles ya existentes, y en último caso se ampliará la superficie de la plataforma actual.

##### Protección de la vegetación existente

Las actuaciones definidas en el estudio informativo supondrán la eliminación de la cubierta vegetal a consecuencia del desbroce y el aumento del riesgo de incendios por el uso de maquinaria durante las obras. Las zonas más sensibles afectadas por el proyecto son:

Parque Lineal de Palomeras, en Vallecas.  
Parque del Espinillo, en Villaverde.  
Parque de Orcasitas.  
Parque Lineal del Manzanares.  
Monte de las Piquenas, cercano al nudo de La Fortuna.

El estudio propone como medidas correctoras el cerramiento de la zona de obras, disponer de un mínimo equipo de extinción de incendios en las áreas de trabajo, y la ejecución de siembras y plantaciones. Asimismo, el promotor propone la incorporación en el proyecto de construcción de un proyecto de defensa contra la erosión, de recuperación ambiental e integración paisajística en el que se definan las medidas específicas en cada tramo de afección.

##### Alteración de la hidrología superficial del río Manzanares. Hidrogeología

Durante la ejecución de las obras se producirán movimientos de tierra que originarán modificaciones de la morfología y flujo de caudal de los cauces interceptados por los trazados, en este tramo el río Manzanares a través de un viaducto, pasado el enlace con la A-4. En este punto está prevista la construcción de cuatro nuevos viaductos, sin embargo el promotor afirma que la afección al río es muy escasa por la pésima calidad ambiental del cauce en la zona del cruce, canalizado, contaminado y sin vegetación de ribera; y por añadidura, con seis cruces de infraestructuras en un tramo de apenas 600 metros, algunos de notable envergadura como el del paquete de líneas ferroviarias. Como medida protectora el promotor asegura que evitará la colocación de las pilas de los viaductos sobre el cauce.

Aún así, se asegura que para evitar la afección a la calidad de las aguas del río se evitará la ubicación de construcciones derivadas de las obras y se procederá a la impermeabilización de los terrenos, que eviten la incidencia de posibles vertidos, y la instalación de un sistema de cunetas perimetrales, que recojan las aguas con sustancias disueltas, y desemboquen en una balsa de decantación.

Por último, el promotor afirma que para evitar la disminución de las tasas de recarga de los acuíferos o su contaminación, se procederá a la corrección de dicha tasa a lo largo de la vida útil de las obras y se llevarán a cabo campañas de medición de la cota de la isopieza, adaptando el alzado de los ejes para no cortar los niveles de los acuíferos.

### Pérdida de la calidad acústica por incrementos sonoros

El estudio considera que los impactos derivados del aumento de los niveles sonoros en la M-40 son consecuencia del incremento en el número de vehículos que circularán por dicha vía, así como del acercamiento de la vía a determinadas viviendas. El impacto derivado del ruido en la fase de obras afectará a las numerosas edificaciones actuales y futuras que se situarán en el entorno de la M-40, así como a la fauna que habita en los espacios naturales. El estudio incluye como medidas correctoras la limitación horaria de las obras en periodos diurnos de 8 a 22 horas.

El «Estudio de detalle de las medidas correctoras contra el ruido. Recogidas en el estudio informativo 'M-40. Calzadas de servicio y otras alternativas» elaborado por el promotor, propone medidas correctoras, adicionales a las contempladas en el estudio de impacto ambiental, para las zonas en las que se detectan afecciones acústicas a la población residente y a las áreas de esparcimiento de dicha población. Los tramos establecidos en el citado estudio corresponden con las zonas para las que, tanto la FRAVM como el ayuntamiento de Madrid, proponen medidas correctoras y contempla actuaciones que exceden de estos tramos, pero que el promotor ha considerado necesarias para proteger alguna zona de viviendas. Entre estas medidas destacan:

1. La sustitución de los taludes de desmonte definidos en el estudio informativo por muros revestidos de material fonoabsorbente, así como la construcción de este tipo de muros en aquellas zonas en las que se conseguiría una mayor eficacia de las pantallas fonoabsorbentes que se habían diseñado para la protección de las edificaciones. En este caso, la construcción de estos muros implicará la colocación de relleno de tierras hasta la cota de coronación del muro, reduciendo al mínimo la ocupación consecuencia de la construcción de calzadas laterales. Las pantallas acústicas se diseñan de hormigón, metálicas o de madera, con una altura máxima de 5 metros, y en muchos casos se complementan con un módulo de metacrilato inclinado 45.º sobre la fuente de ruido.

2. En los casos en los que las edificaciones no están próximas a la M-40, se ha optado por la disposición de los muros jardinera frente a las pantallas, como en el caso de zonas verdes.

3. En los casos en los que la exposición de las edificaciones de viviendas al ruido es elevada, por su proximidad a la M-40 y por su altura, se plantea la construcción de una estructura de semicobertura, que consiste en una losa que cubre la vía de servicio apoyada en un muro sobre el lado exterior y sobre una línea de pilas por el lado del tronco, de manera que los vehículos no circularían en túnel cerrado. Esta estructura permite, además, el uso de la superficie de la losa por parte de los vecinos, lo cual compensa en parte la ocupación de espacio que supone la calzada lateral.

4. Construcción de una estructura de cobertura total del sistema de la M-40 y vías de servicio.

5. Colocación de pantallas acústicas, acompañadas de muros fonoabsorbentes, y reubicación de las ya existentes.

La tramificación realizada por el promotor y las actuaciones se definen a continuación:

a) Tramo sur comprendido desde el enlace con la M-11 (p.k. 4+000) hasta rebasado el enlace con los Recintos Feriales (p.k. 7+200).

En la calzada izquierda, en sentido creciente, de este tramo se construirán pantallas de 5+1 metros, por un lado desde el barrio de Hortaleza (p.k. 3+900) hasta la avenida del Consejo de Europa (p.k. 7+200) y, por otro en la calzada lateral proyectada para el enlace con la M-14, pasado el enlace con los Recintos Feriales (p.k. 9+500). Asimismo, en esta misma calzada, se alternarán pantallas escalonadas de 5 a 2 metros y se llevará a cabo la reubicación de las pantallas acústicas ya existentes (Planos 1, 2 y 3).

En la calzada lateral derecha, en sentido creciente, entre los pp.kk. 6+500 y 7+000 se colocará un muro jardinera de entre 8 y 10 metros, concretamente en el enlace con la calle Silvano (Plano 4).

A partir del enlace de los Recintos Feriales y hasta el enlace con la A-2 (p.k. 10+000), se plantea la protección del barrio de Las Palomas mediante la colocación de pantallas metálicas de entre 5 y 6 metros, en la margen interior. En la margen exterior, desde el cruce de la M-40 sobre la A-2 hasta el enlace de ambas, se procederá a la protección acústica de la barriada de Ciudad Pegaso y los edificios más cercanos a la M-40, mediante la colocación de pantallas acústicas.

b) Tramo sur comprendido desde el enlace con la Avda. de Arcentales (p.k. 11+000) hasta el cruce con las líneas de ferrocarril posterior al enlace con la Avda. de la Albufera (p.k. 18+300).

En la calzada derecha, en sentido creciente, se construirán pantallas de 5+1 metros, por un lado desde el enlace en la Avda. de Arcentales (p.k. 11+000) hasta el barrio de Las Rosas (p.k. 12+500) acompañadas de rellenos para ajustar la cota de coronación del muro (planos 5 y 6); y por otro, desde Las Rosas hasta el enlace con la R-3 (p.k.13+500), además de incluir estas pantallas se restituirán las ya existentes (plano 7).

En esta misma calzada, este tipo de pantallas con muros fonoabsorbentes se colocarán entre el p.k. 15+000, en Moratalaz, hasta el enlace con

el Camino de Hormigueras (p.k. 18+200), pasando por el Parque Lineal de Palomeras, en el cual se procederá a rellenar con tierras para ajustarse a su relieve. Una pantalla de 3 metros se colocará en la mediana de la auto-vía entre los pp.kk. 11+000 y 13+500; 15+000 y 15+600; y finalmente entre los pp.kk. 16+900 y 17+400. En la calzada izquierda, se construirán pantallas de 5+1 metros entre los pp.kk. 14+500 y 17+300.

En el caso de las torres de la margen derecha del enlace con la Avda. del Dr. García Tapia, coincidiendo con la presencia de la glorieta del enlace, se propone la cobertura total del sistema de la M-40 y vías de servicio (plano 8). La longitud a cubrir sería entre 150 y 200 metros, entre los pp.kk. 14+400 y 14+600. Lo mismo se propone en las calzadas laterales diseñadas en los barrios de Moratalaz y Valdebernardo, entre los pp.kk. 14+600 y 15+100, y 16+900 y 17+100, cercano al polideportivo de Palomeras (planos 9 y 10).

c) Tramo sur comprendido desde el enlace con la Avda. de Andalucía (p.k. 22+600) hasta el cruce con la Avda. de Rafael Ybarra (carretera de Villaverde); y desde el enlace con la Vía Lusitana y la carretera M-425 (p.k. 27+000) y el barrio de La Fortuna (p.k. 30+200).

En este caso se procederá a colocar pantallas acústicas de 5+1 metros entre los pp.kk. 21+500 y 22+200 y en el enlace con la calle Eduardo Barreiros, en la calzada izquierda en sentido creciente (plano 11); mientras que en la calzada derecha, se colocarán entre el barrio de San Fermín (p.k. 22+300) y el enlace con la Avda. Rafael Ybarra (p.k. 24+400), y entre los pp.kk. 29+100 y 29+900. En la mediana se colocarán pantallas acústicas de 3 metros entre los pp.kk. 22+600 y 23+500; 23+600, en la zona del colegio público María Reina (plano 13), y 24+400; y entre los pp.kk. 27+400 y 28+9000.

En el barrio de Orcasitas y de la Ciudad de los Ángeles, se colocarán pantallas acústicas, muros fonoabsorbentes, así como la colocación de rellenos en los taludes (plano 14). El tramo que discurre por la urbanización El Espinillo (plano 12) se diseña con las calzadas laterales cubiertas, así como la zona del ensanche de Carabanchel, desde los pp.kk. 27+300 al 29+100 (planos 15 y 16).

### Calidad atmosférica: incremento de la contaminación

El estudio considera que durante la fase de explotación se producirá un aumento de las emisiones producidas por el incremento del parque móvil, y la mayor concentración de contaminantes en el entorno de la M-40, debido a la urbanización de los terrenos anejos a dicha vía.

El efecto que producirían las actuaciones es el aumento de la fluidez del tráfico, lo que mejoraría la situación actual de emisiones contaminantes provocadas por las congestiones de tráfico. El estudio señala, sin embargo, que debido al aumento de la velocidad de los vehículos, las emisiones de dióxido de nitrógeno serán ligeramente superiores.

El estudio de impacto ambiental propone evitar la generación de atascos, fomentar un uso racional del vehículo privado o evitar la edificación de los márgenes de la autopista como medidas para disminuir los niveles de contaminación y sus efectos sobre la población.

El promotor afirma que la realización de las obras supondrá la reducción de las emisiones de todos los contaminantes primarios por la desaparición de las congestiones pasando a circular los vehículos a velocidades normales. Respecto a la contaminación por ozono, afirma que el aumento de los óxidos de nitrógeno se contrarresta con la reducción de emisiones de hidrocarburos.

### Movimientos de tierras: excedentes

El estudio realiza un análisis con el fin de localizar áreas aptas para ubicar los excedentes de tierras de las obras, sin que se produzcan afecciones importantes al entorno. Para ello tiene en cuenta los movimientos de tierras, determinando las necesidades de préstamos y el volumen de tierras que se destinarán a vertedero.

En las actuaciones se producirá un excedente de tierras aproximado de 3.601.325 m<sup>3</sup>, ya que el volumen de desmonte es de unos 4.511.962 m<sup>3</sup>, y el de terraplén de 910.637 m<sup>3</sup>. En el estudio de impacto ambiental se afirma que todos los aportes provendrán de tierras excavadas, por lo que no serán necesarias zonas de préstamo para núcleos de terraplén. Sí se necesitarán materiales específicos, como suelos mejorados, áridos u otros materiales granulares, procedentes de canteras o yacimientos autorizados.

El estudio excluye como zonas para ubicar las tierras las repoblaciones y zonas arboladas, suelos urbanizables especialmente protegidos, suelos urbanos o urbanizables, vías pecuarias y todos los espacios naturales de interés en la zona.

Se proponen como vertederos las isletas de los enlaces, los márgenes de las calzadas laterales, los suelos urbanizables no programados, las canteras o zonas de extracción abandonadas, y los vertederos, escombros y zonas degradadas, concretando en el estudio de impacto ambiental la localización de los mismos para cada tramo de actuación.

El promotor considera que las áreas de vertido seleccionadas cumplen con los criterios establecidos en el Plan de Gestión Integrada de Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid. El Plan de Gestión de Residuos fue aprobado posteriormente a la elaboración del estudio de impacto ambiental, por lo que asume estar abierto a sugerencias y posibles ubicaciones que se propongan como zonas de vertidos y acopios. De esta forma, el promotor deberá mantener un acuerdo con la Comunidad de Madrid para la asignación definitiva de estas zonas.

#### Patrimonio arqueológico y paleontológico

Frente a la presencia de varios yacimientos arqueológicos en el entorno de la M-40, como la Zona Arqueológica Arroyo Butarque y la Zona de Protección Paleontológica y Arqueológica Terrazas del Manzanares, el promotor propone como medidas correctoras y protectoras la realización de prospecciones arqueológicas previas al inicio de las obras para garantizar la ausencia de elementos de interés. En el caso de que se detecten restos arqueológicos, se procederá a una intervención arqueológica que analice, documente y retire los restos que pudieran encontrarse, y la cual deberá finalizarse antes de dar comienzo los movimientos de tierras.

En el tramo definido entre el cruce con la A-2 y la carretera M-201 se localizan los yacimientos de Ciudad Pegaso, O'Donnell y Cantera Trapero. Los dos primeros fueron descubiertos con la construcción de otras obras de infraestructuras, estando ya agotados y destruidos. Esta zona presenta un alto riesgo de aparición de restos paleontológicos, la cual se ve acrecentada por la alta ocupación superficial de las vías. Como medidas, el promotor propone la realización de prospecciones paleontológicas extensivas en todo el tramo del arco Sur, que pasarán a ser extensivas en esta zona por ser Zona de protección paleontológica. Asimismo, en el caso de que se detectasen restos paleontológicos en las prospecciones, se procederá a realizar una intervención paleontológica que analice, documente y retire los restos que puedan encontrarse.

#### Alteraciones sobre el paisaje

Desde una perspectiva global, las obras se desarrollan en una unidad de paisaje de calidad y fragilidad media. El estudio indica que las actuaciones no supondrán cambios fuertes en el paisaje. Según el estudio, los impactos se pueden corregir aumentando la superficie forestal de la zona, así como con la implantación de cubierta vegetal en los terrenos afectados por las obras y terrenos marginales segregados, como isletas de enlances.

#### 5. Condiciones al proyecto

Respecto a los aspectos referidos en el anterior apartado, el promotor deberá incorporar las siguientes medidas al desarrollo del proyecto para minimizar en todo lo posible las afecciones al medio:

El Parque Lineal del Manzanares será considerado como zona verde, y se aplicarán sobre él las medidas correctoras y protectoras necesarias, tanto en la fase de construcción, como de explotación. Las obras realizadas en el tramo de afección tendrán en consideración el diseño final del parque y la posible disposición de pantallas acústicas para reducir el ruido en esta futura zona protegida.

En aquellos tramos donde están previstos desarrollos urbanísticos (zonas verdes en suelo urbano, suelo urbanizable y suelo urbano), el promotor deberá expropiar una banda de protección a cada lado de la M-40 (20 a 100 metros según la disponibilidad de suelo) de ancho suficiente para garantizar su eficacia como barrera antirruído, que será acondicionada como zona verde y en la que estará prohibido cualquier otro uso.

La capa de rodadura será de aglomerado drenante, no sólo en el tronco de las calzadas laterales, sino también en enlances, ramales y tronco central.

El promotor deberá asumir todas las medidas de protección acústica necesarias, tanto para las zonas consolidadas urbanísticamente, como para las que se prevean futuros desarrollos urbanísticos, según la clasificación de zonas definida en el Decreto 78/1999.

Previo al inicio de las obras, se procederá a la instalación de un cerramiento rígido y fonoabsorbente en el límite de la zona de afección. Prohibición de realizar obras ruidosas entre las 22 y las 8 horas en las zonas situadas a menos de 200 metros de suelo urbano consolidado.

Estudio de viabilidad del soterramiento de todas las calzadas laterales, y en aquellas zonas con mayor sensibilidad acústica, proceder al mismo. En cuanto a las pantallas acústicas, deberán ser inferiores a 5 metros y combinarse para el aislamiento de viviendas, evitando que sean transparentes. Dentro de las zonas de desarrollo urbanístico, se deberán delimitar áreas de servidumbre acústica y acondicionarlas como zonas verdes. Predicción de los niveles sonoros generados en la fase de explotación, considerando la influencia conjunta de todas las carreteras en el cálculo de los niveles sonoros.

Deberá existir una coordinación del proyecto con las demás infraestructuras existentes (Líneas ferroviarias de Cercanías y AVE) y futuras.

Se garantizará la integración paisajística y recuperación ambiental de las superficies afectadas por las obras sobre el Parque Lineal de Palomeiras, el Parque del Espinillo, el Parque de Orcasitas y el Parque Lineal del Manzanares, diseñando las medidas protectoras y correctoras necesarias para evitar su afección, esta misma condición se aplicará sobre las masas arboladas colindantes, como el Monte de Las Piquenas. En las zonas urbanas se verificará la correcta ejecución de las pantallas de ruido asegurando que los niveles de ruido no excedan de los límites establecidos por la legislación vigente.

Se deberá garantizar la no afección al río Manzanares, evitando la contaminación de sus aguas y la disminución de la vegetación de ribera existente. Se aplicarán las medidas protectoras y correctoras necesarias, con especial hincapié en la fase de obras.

#### 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El estudio de impacto ambiental incluye un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que tiene por objeto garantizar la correcta ejecución de las medidas protectoras y correctoras previstas, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones en relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos.

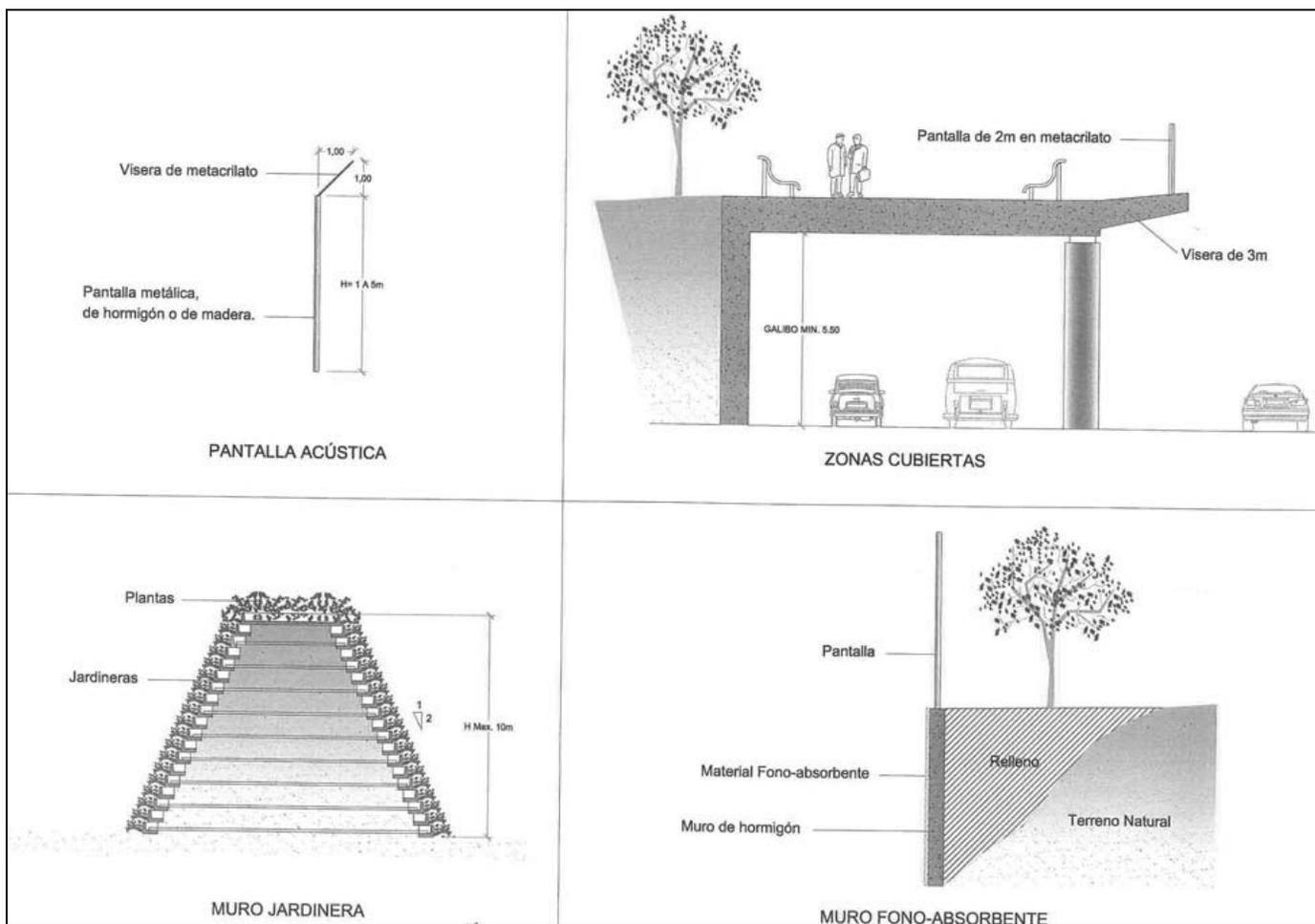
El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

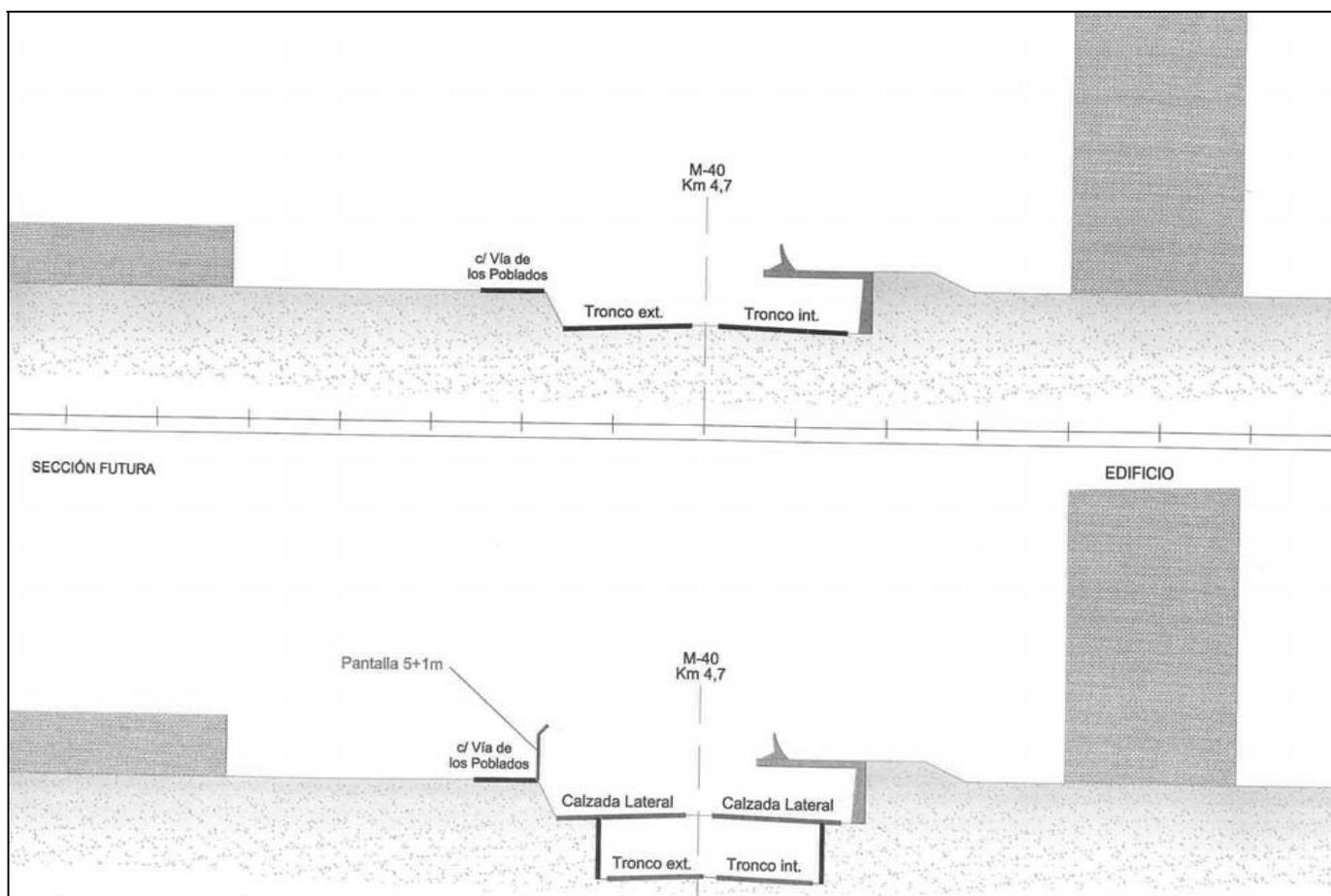
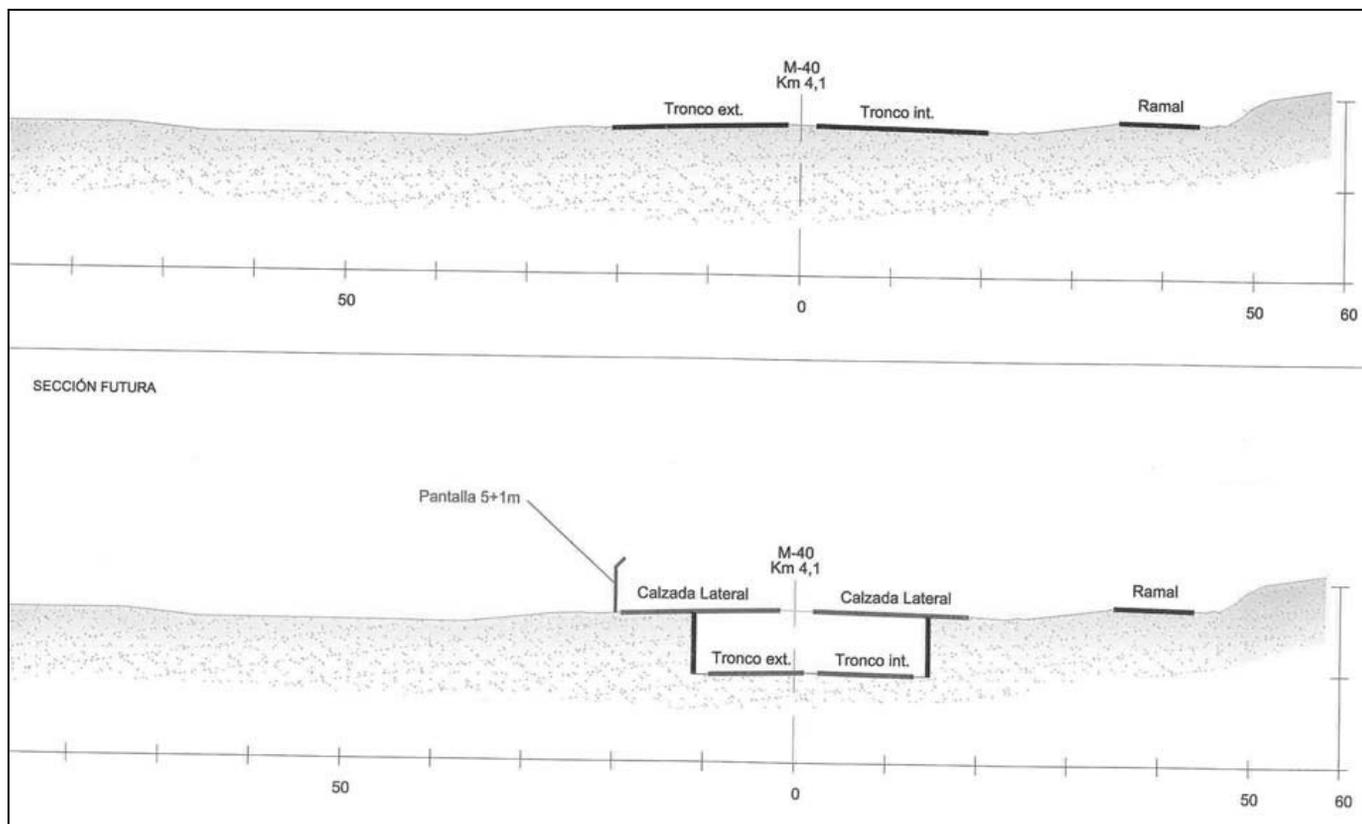
Conclusión: En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 5 de febrero de 2007, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «M-40. Calzadas de servicio y otras alternativas. Tramo: M-11 –Nudo de la Fortuna» concluyendo que siempre y cuando que se autorice en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público y se comunica a la Dirección General de Carreteras para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto, de conformidad con el artículo 4 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

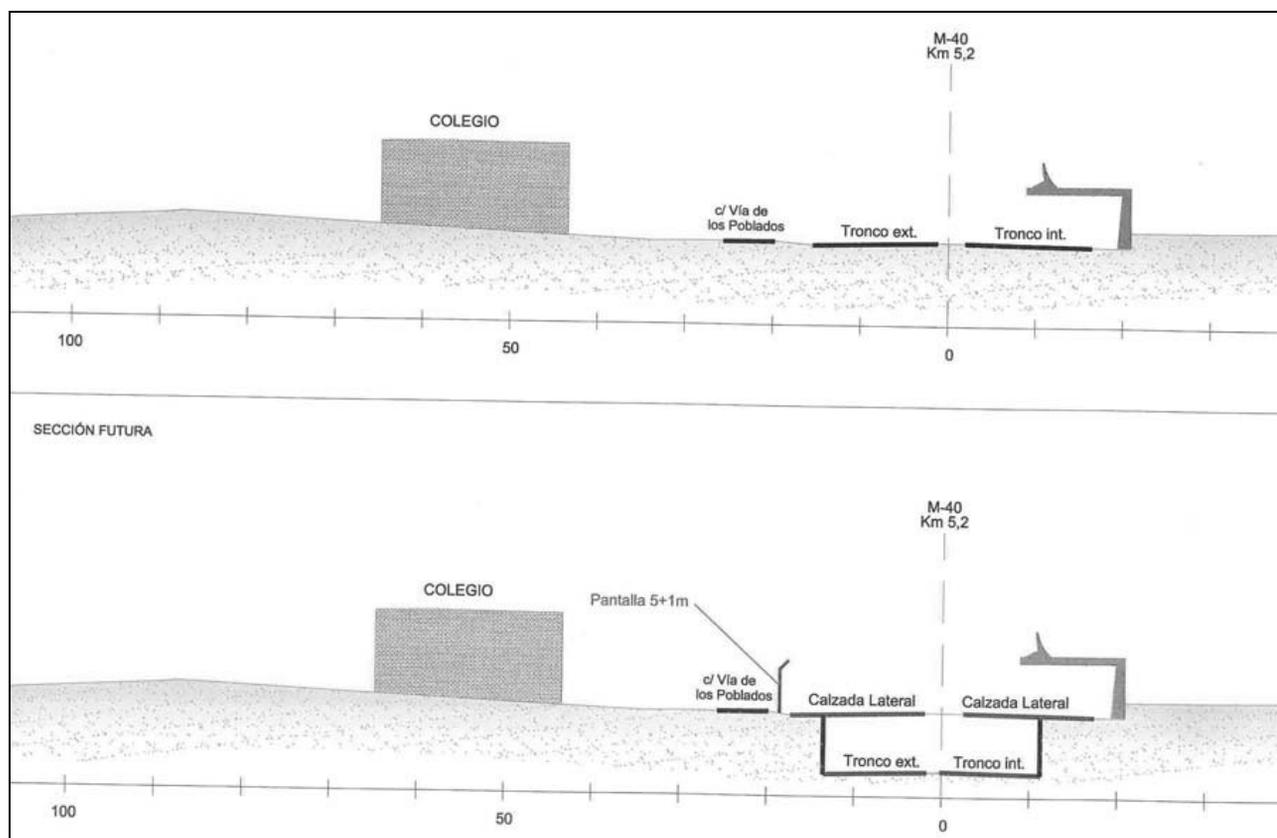
Madrid, 6 de febrero de 2007.–El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

### ANEXO GRÁFICO (Escala 1:400)

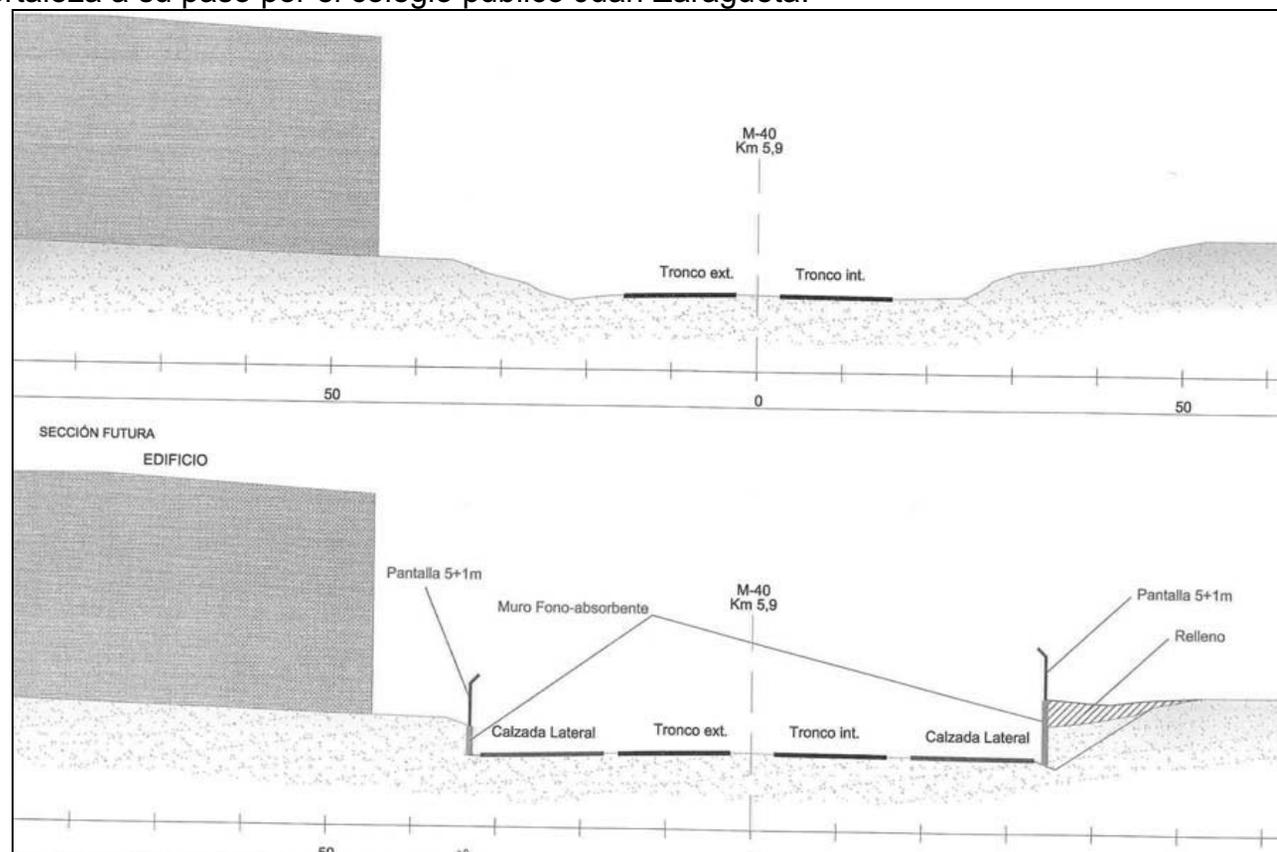




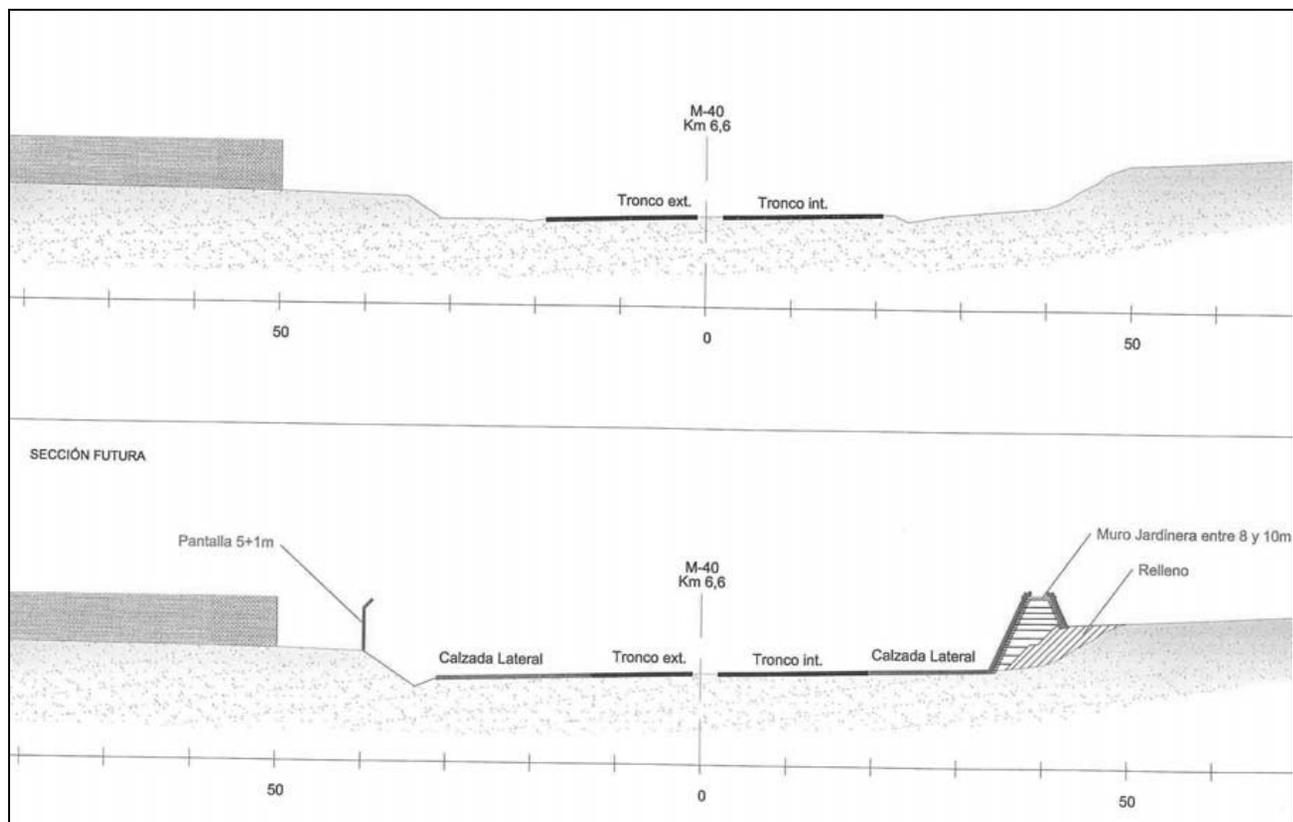
Plano 1. Secciones en detalle de las pantallas acústicas diseñadas sobre el túnel previsto en el barrio de Hortaleza.



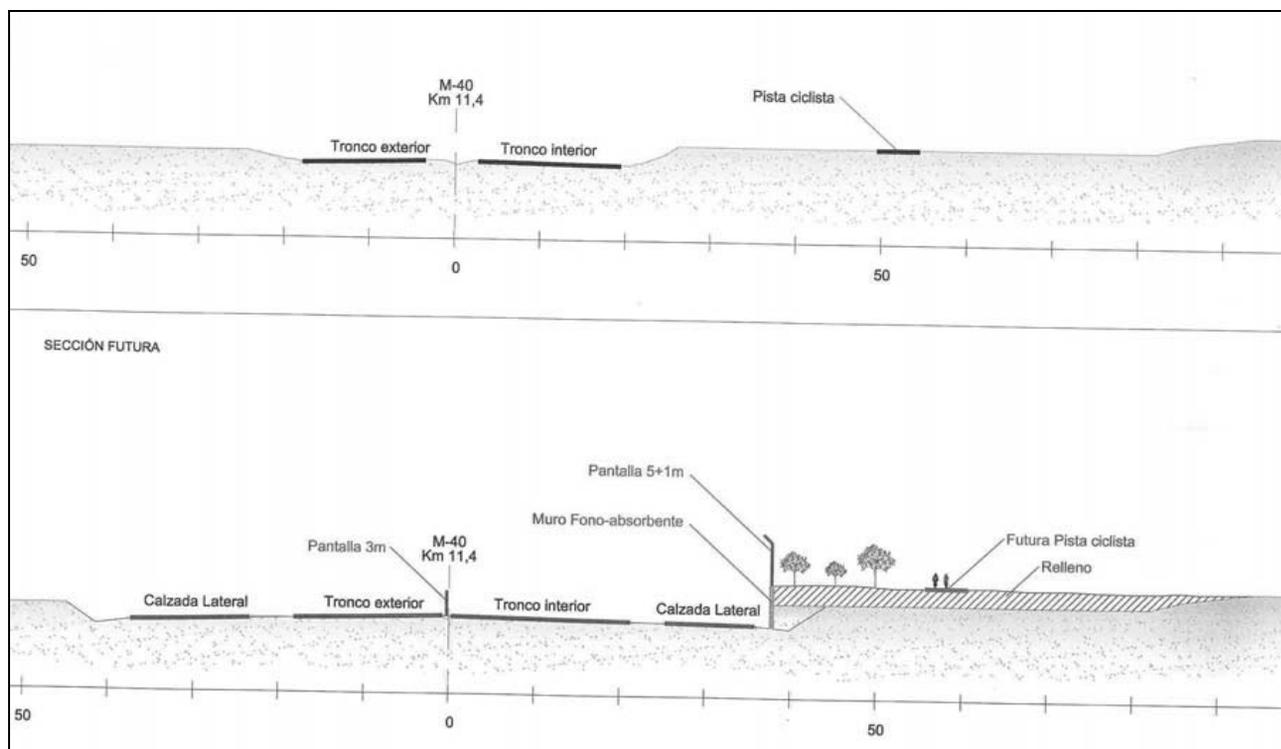
Plano 2. Sección en detalle de la pantalla acústica diseñada sobre el túnel previsto en el barrio de Hortaleza a su paso por el colegio público Juan Zaragüeta.



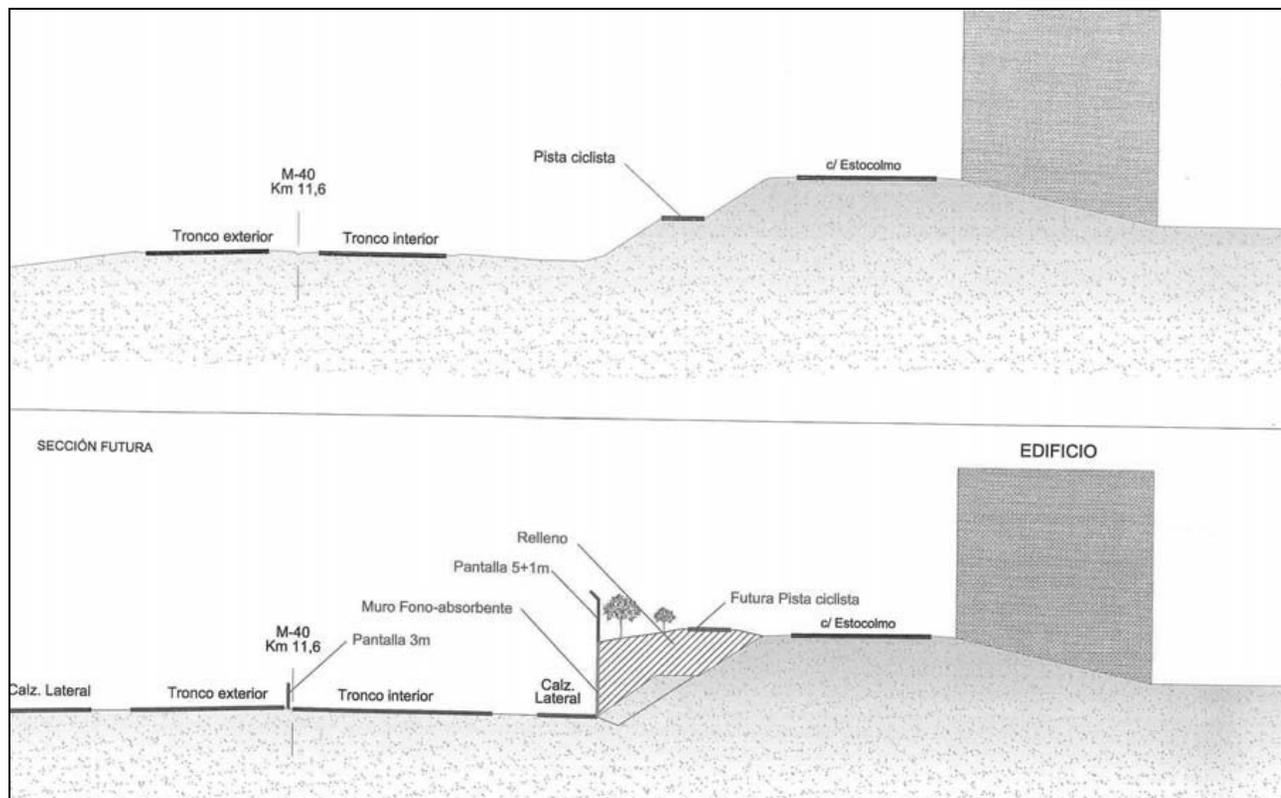
Plano 3. Sección en detalle de las pantallas acústicas, muros fonoabsorbentes y rellenos diseñados en el barrio de Canillas a su paso por el polideportivo Villa Rosa.



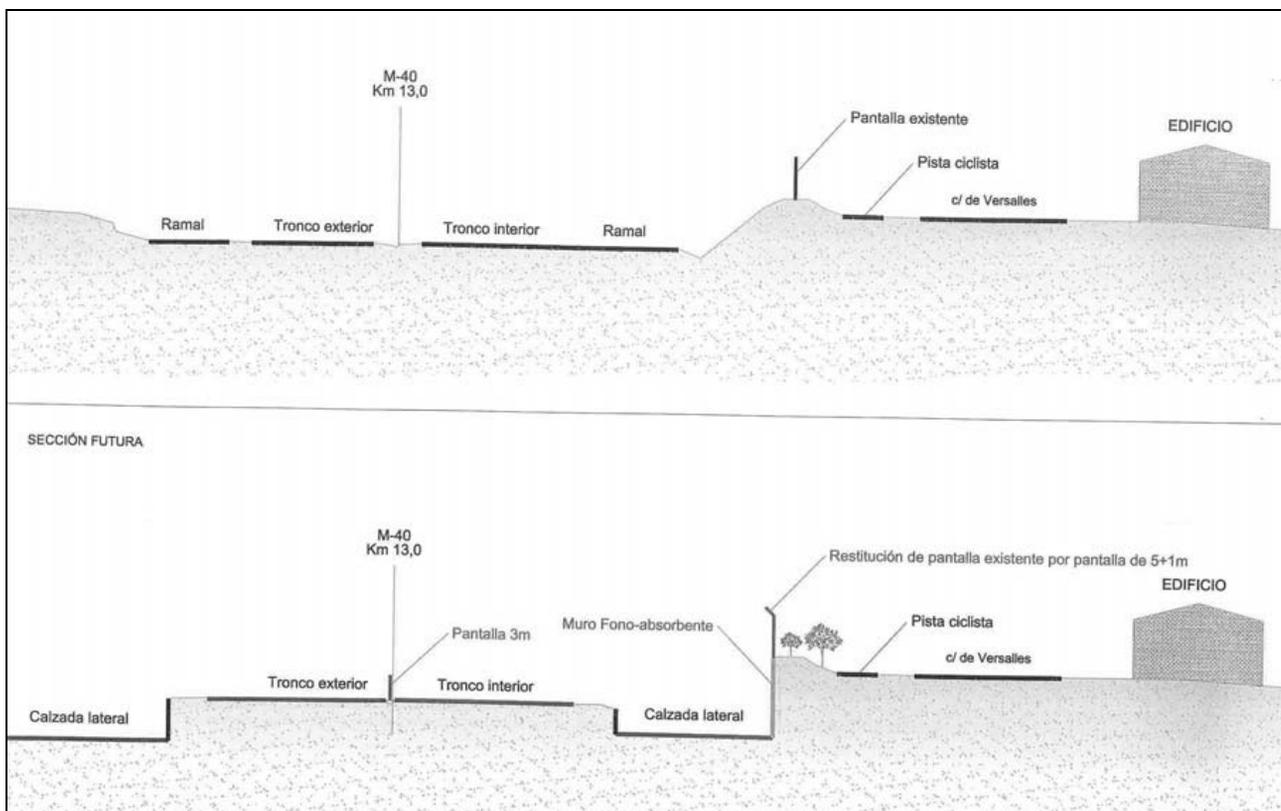
Plano 4. Sección en detalle del muro de jardinería, de entre 8 y 10 metros, diseñado para el enlace con la calle Silvano.



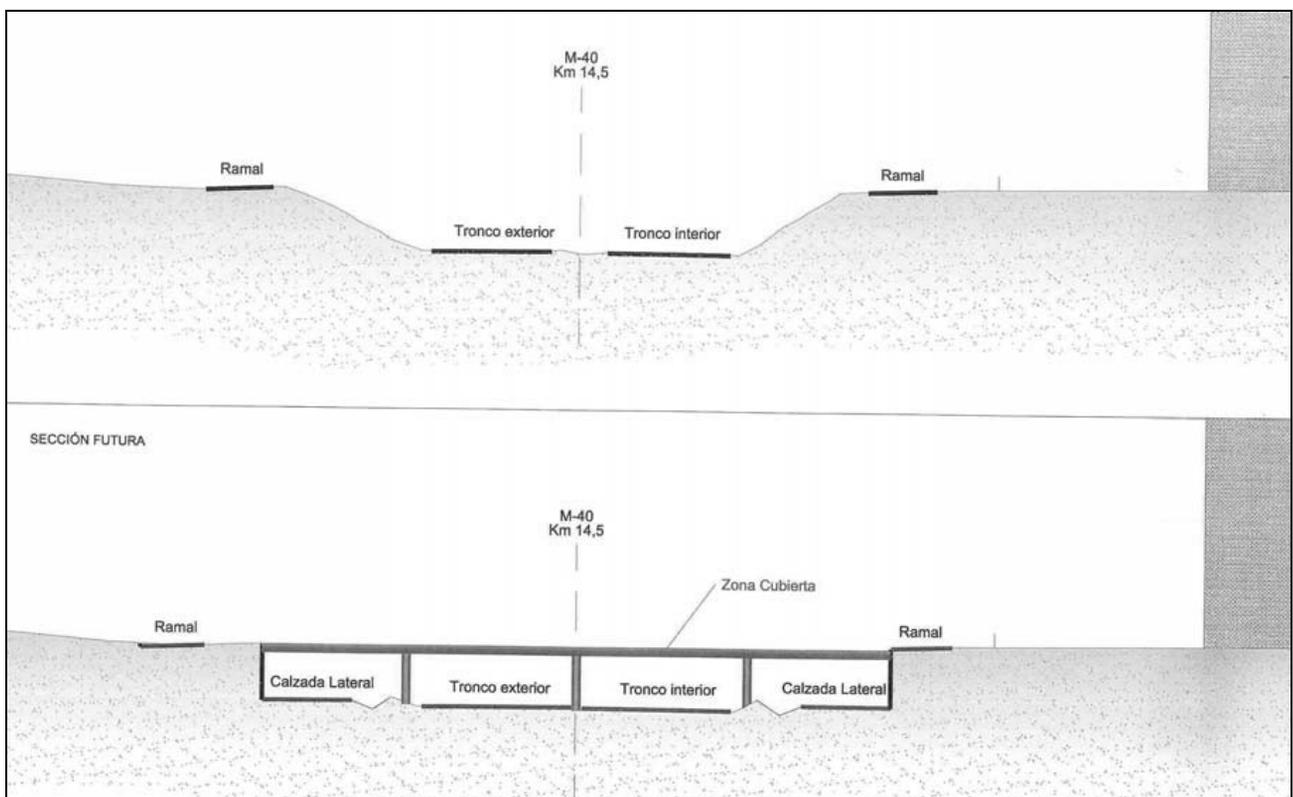
Plano 5. Sección en detalle del relleno y el diseño de la futura pista ciclista en el barrio de Las Rosas.



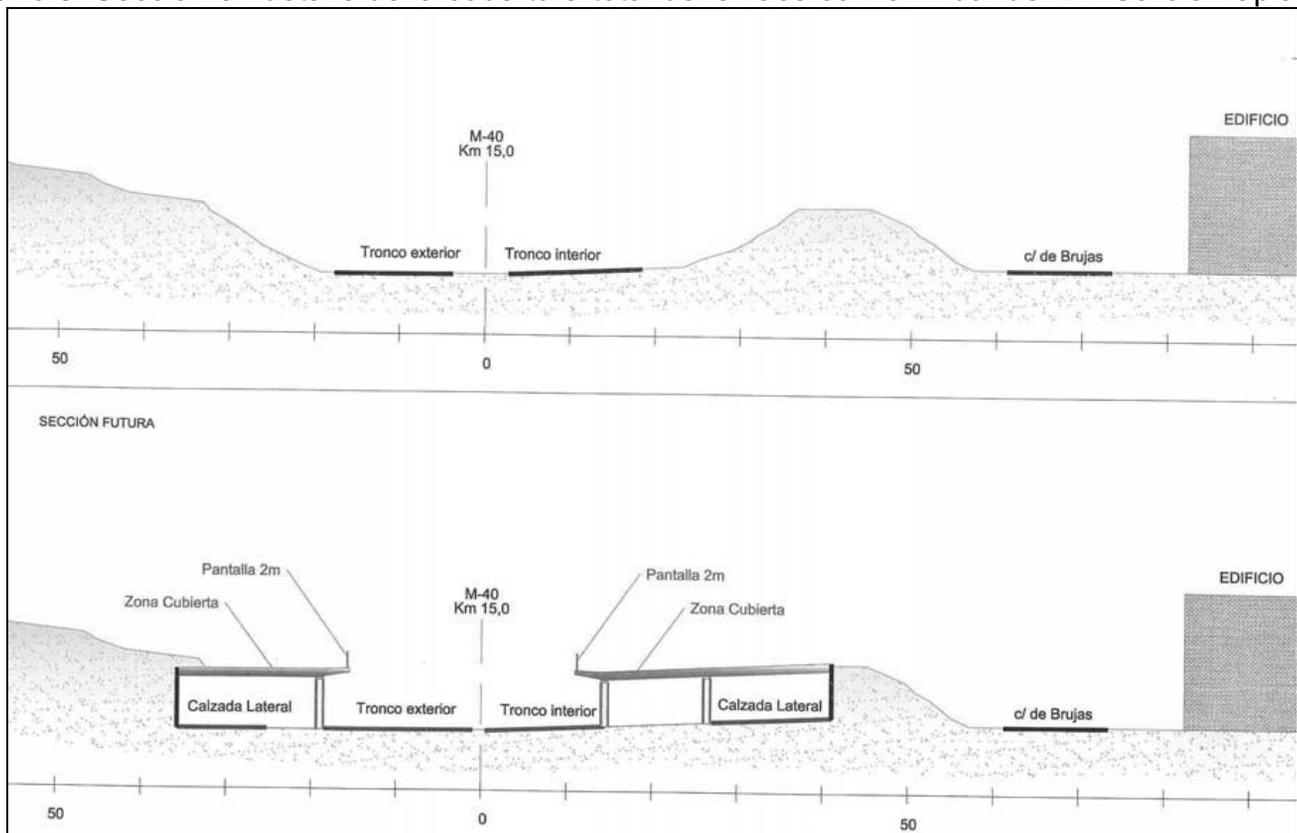
Plano 6. Sección en detalle del relleno y el diseño de la futura pista ciclista en el barrio de Las Rosas.



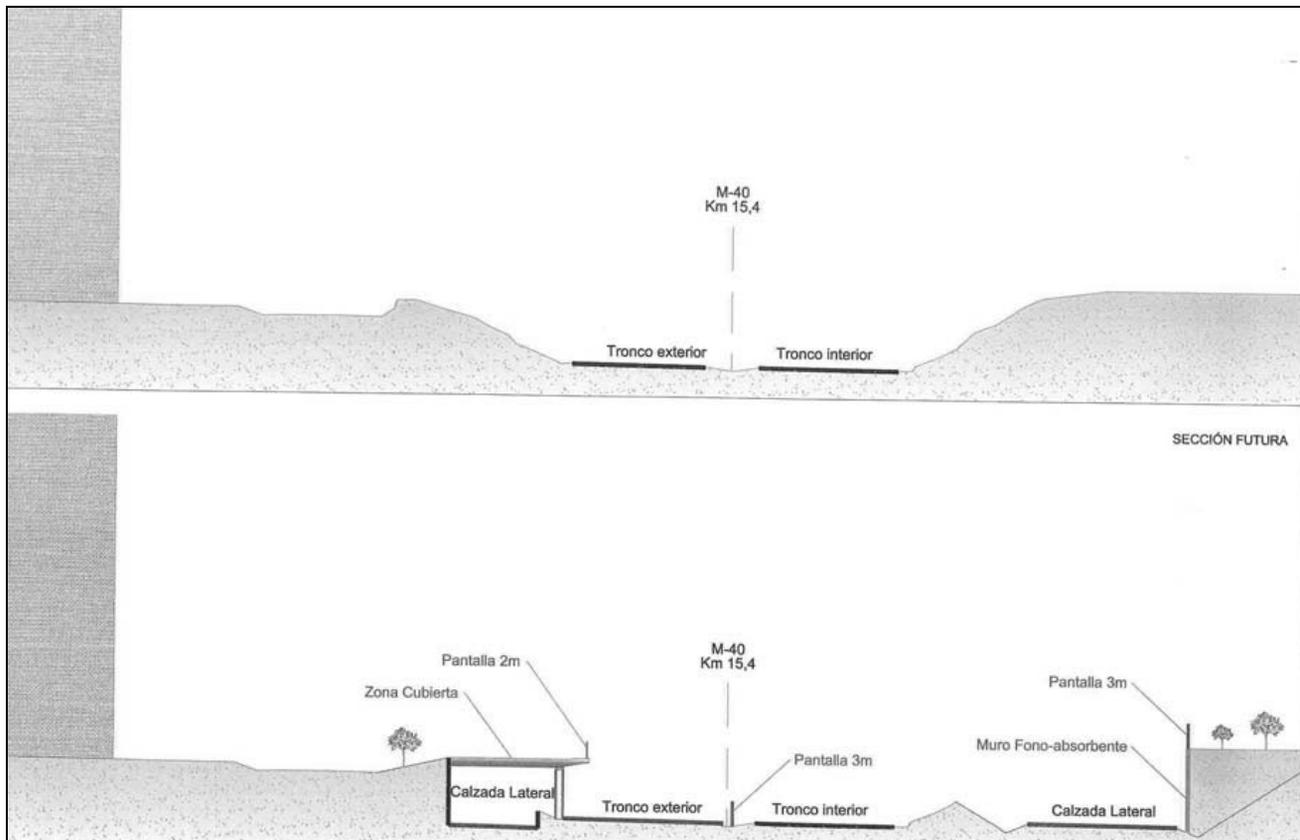
Plano 7. Sección en detalle del diseño de las pantallas y muro fonoabsorbente en el barrio de Las Rosas, a la altura de la calle de Versalles.



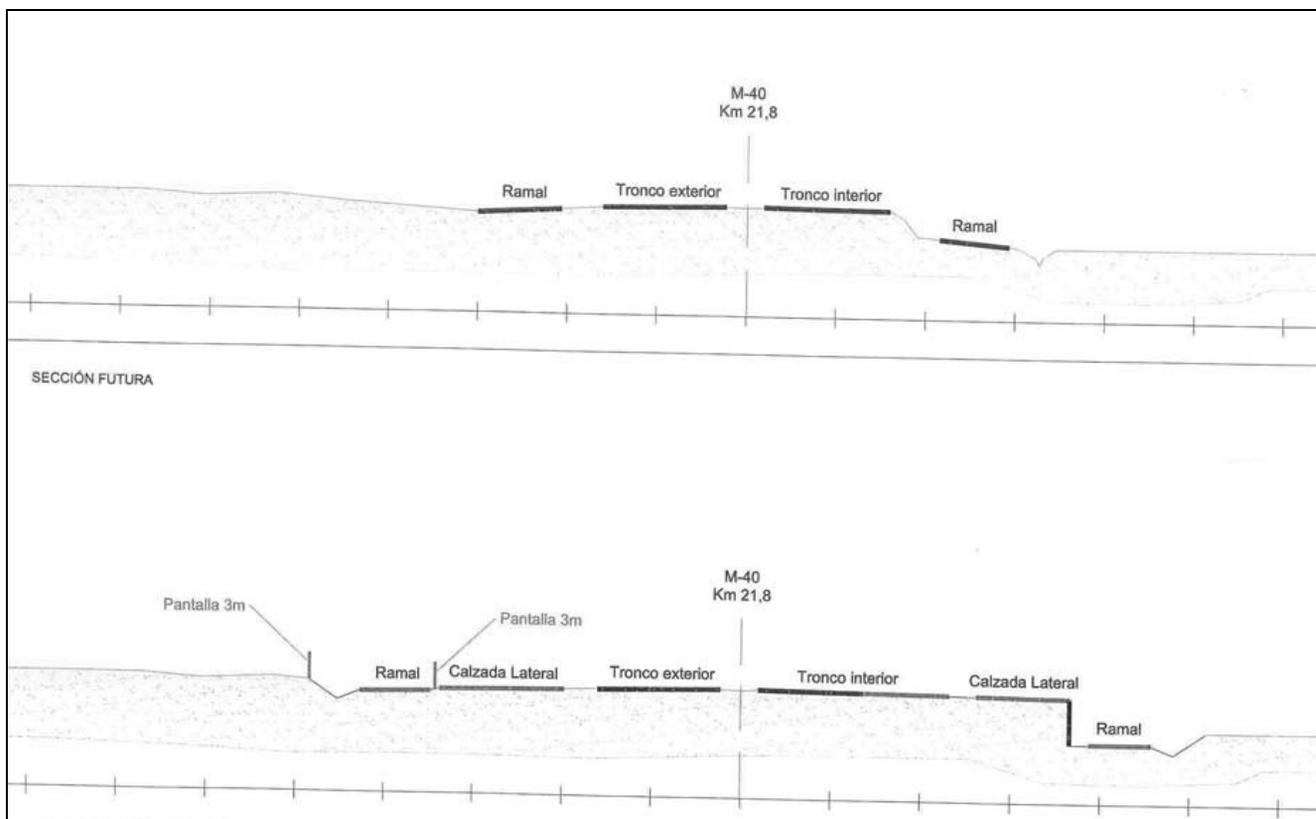
Plano 8. Sección en detalle de la cobertura total del enlace con la Avda. del Dr. García Tapia.



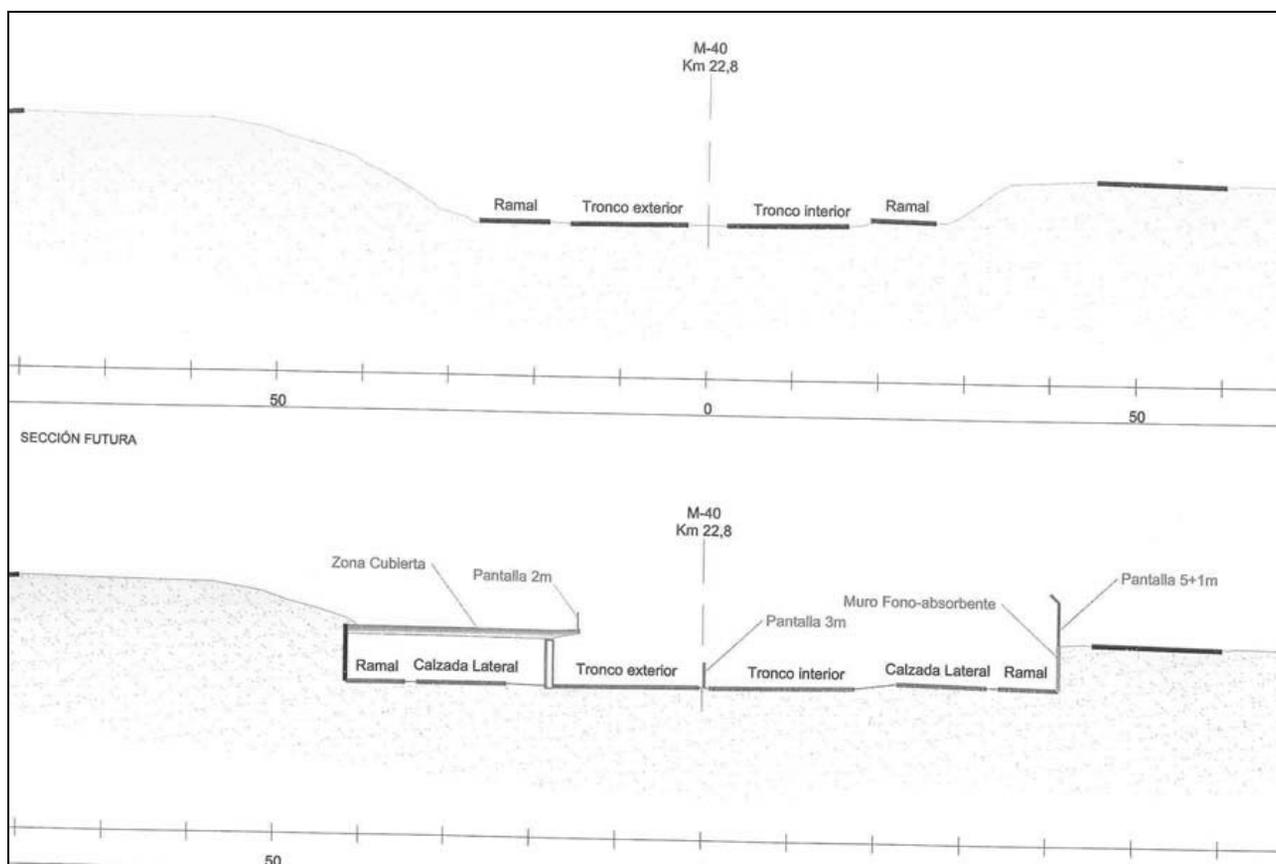
Plano 9. Sección en detalle de la cubierta de calzadas laterales en el barrio de Moratalaz.



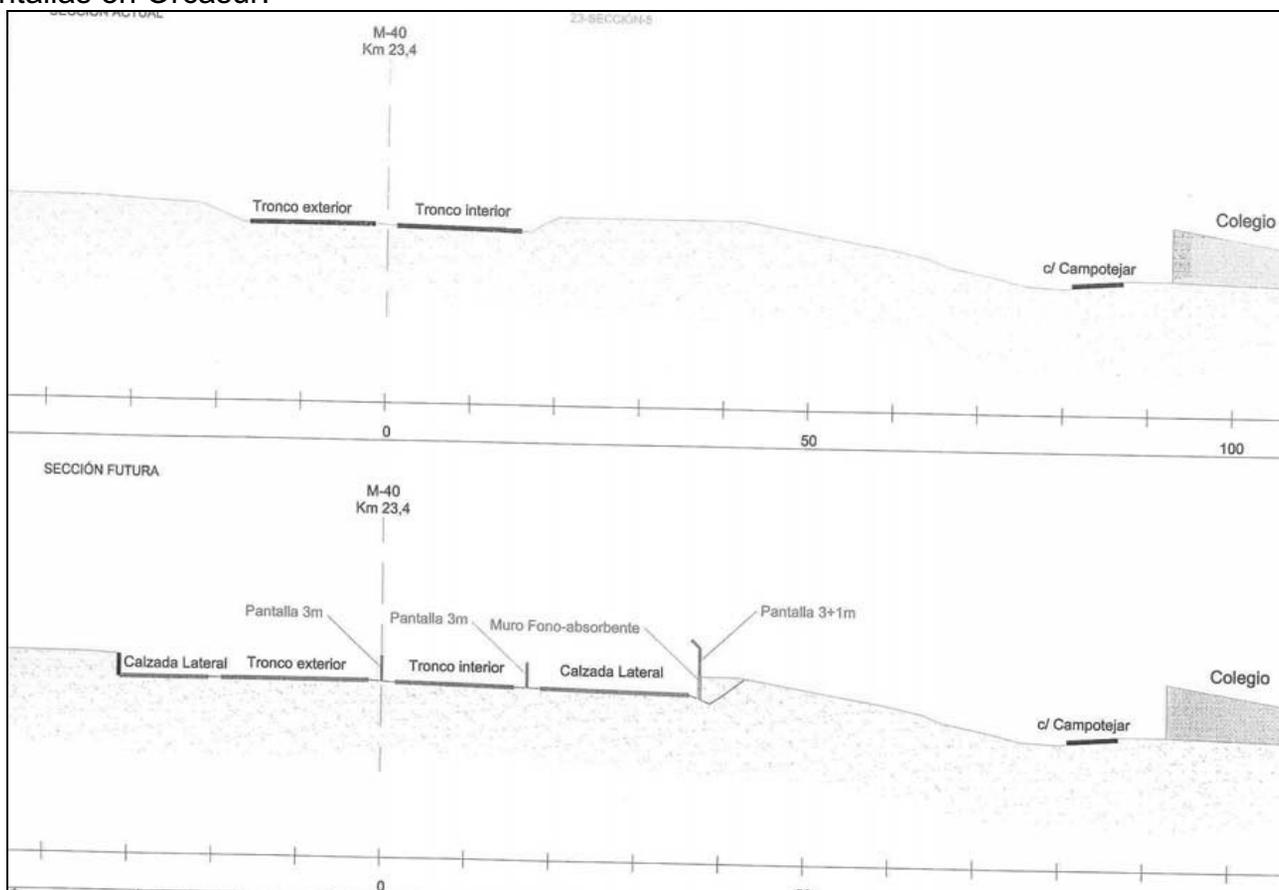
Plano 10. Sección en detalle de la cubierta de la calzada lateral en el barrio de Palomeras.



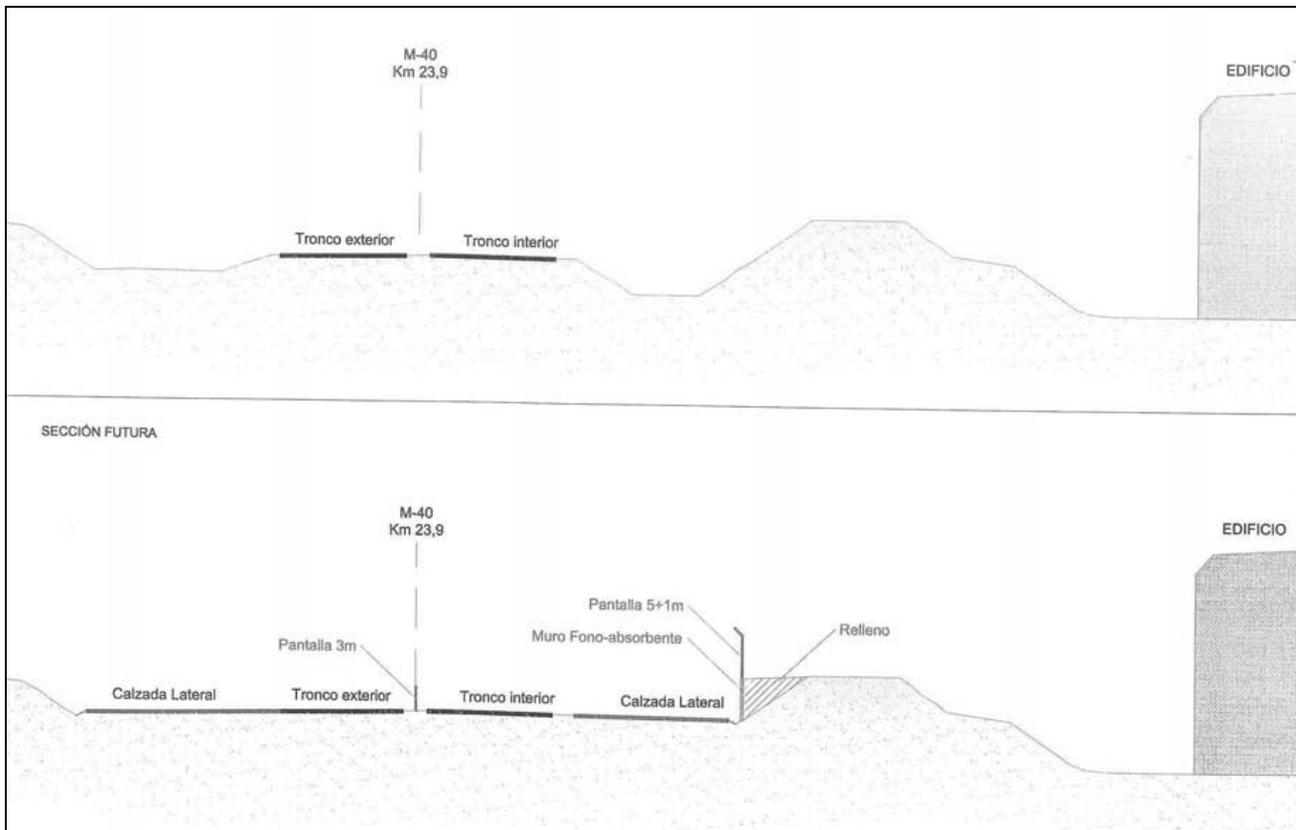
Plano 11. Sección en detalle de las pantallas acústicas en el barrio de El Espinillo.



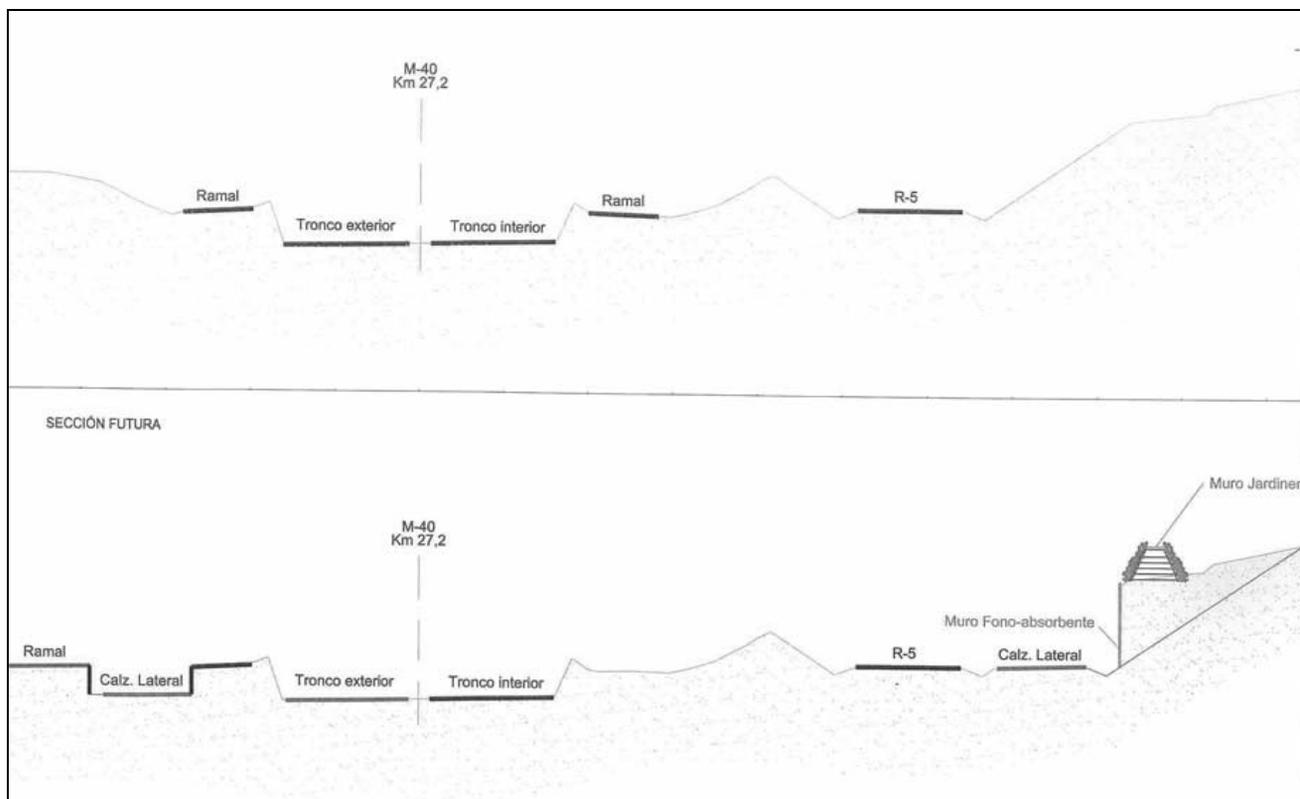
Plano 12. Sección en detalle de las zonas semicubiertas en la urbanización de El Espinillo y de las pantallas en Orcasur.



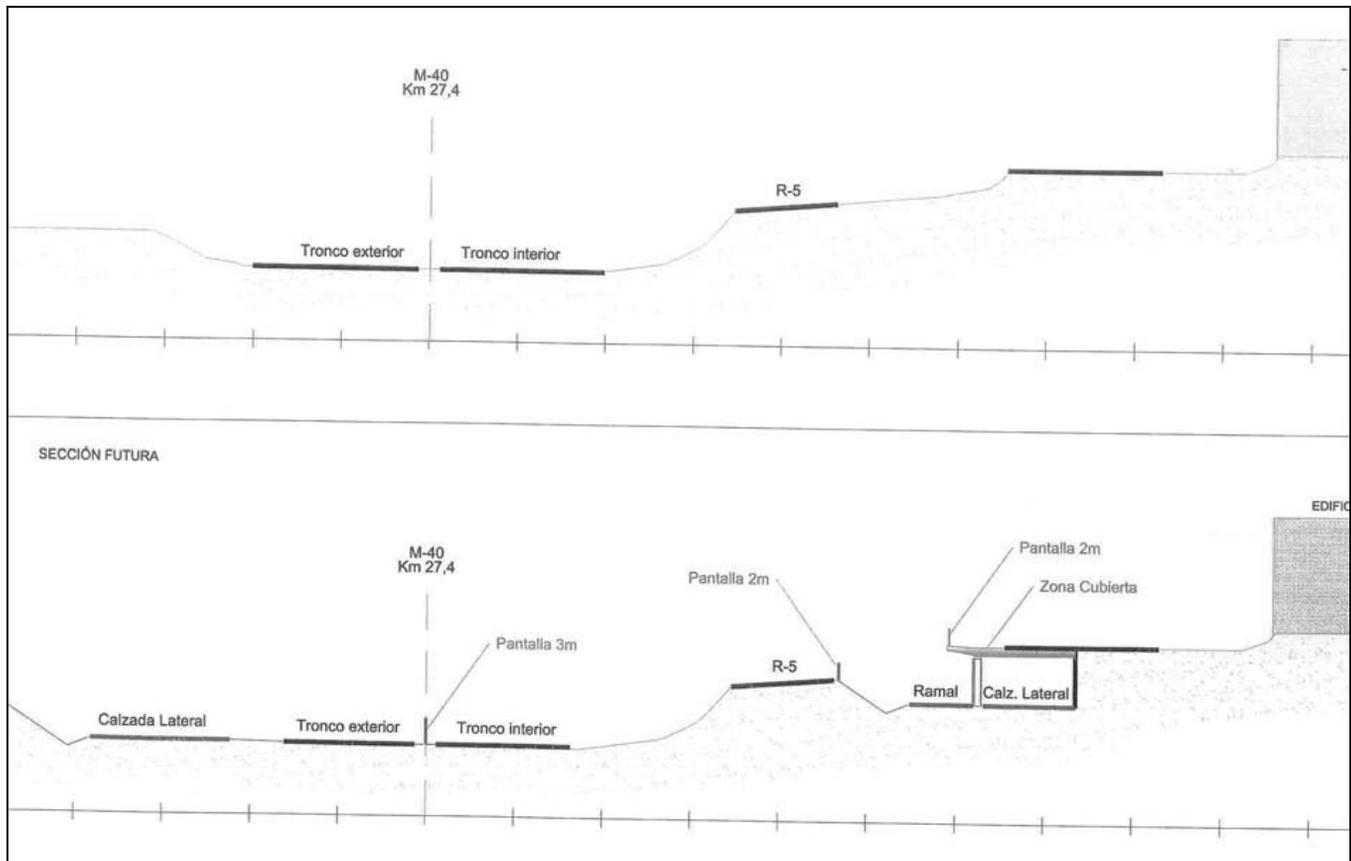
Plano 13. Sección en detalle de las pantallas acústicas y muros fonoabsorbentes en la zona de afección del colegio público María Reina en la Ciudad de los Ángeles.



Plano 14. Sección en detalle de las pantallas acústicas, muros fonoabsorbentes y rellenos en los barrios de Orcasitas y Ciudad de los Ángeles.



Plano 15. Sección en detalle del muro fonoabsorbente y muro de jardinería previsto en la zona del ensanche de Carabanchel.



Plano 16. Sección en detalle la zona semicubierta prevista en la zona del enlace con la R-5 en el ensanche de Carabanchel.