

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 16376** *Resolución de 6 de julio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del «Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del Corredor del Norte. Autovía A-1. Tramo: Madrid-El Molar. p.k. 12,0 a 47,0 provincia de Madrid».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 31 de mayo de 2022, tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del «Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del Corredor del Norte. Autovía A-1. Tramo: Madrid-El Molar, pp. kk. 12,0 a 47,0, provincia de Madrid», remitida por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, como promotor y órgano sustantivo.

El principal antecedente de este Anteproyecto es el Estudio Informativo «Variante de la Autovía A-1, Tramo: Enlace Autopista Eje Aeropuerto (M-12) y autopista R-2-Variante de El Molar», clave: EI1-M-75, que obtuvo declaración de impacto ambiental favorable mediante Resolución de 6 de octubre de 2018, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, publicada en el BOE de 30 de octubre de 2018.

En dicha tramitación, tras el análisis de impactos ambientales llevado a cabo en el estudio de impacto ambiental (EsIA), se concluía que el trazado de la denominada Alternativa Este 3 (ampliación de autovía existente) era ambientalmente el más favorable, aunque, tras el análisis multicriterio, resultó elegida la Alternativa Este 1-2 (tramo en variante y tramo de ampliación de la autovía existente), por considerarse globalmente mejor.

No obstante, la Resolución de 24 de abril de 2019, del Ministerio de Fomento, de aprobación definitiva del estudio informativo excluyó el tramo en variante de la autovía A-1, debido a las alegaciones durante el periodo de información pública, por las implicaciones urbanísticas y de ocupación que causaría la ejecución de la variante de la autovía A-1 en un espacio que ya cuenta con numerosas infraestructuras viarias, unido a posteriores estudios («Análisis técnico, jurídico y económico de alternativas para la variante de la autovía A-1») que han evidenciado que se podría lograr un efecto análogo al de construcción de la variante M-15 mediante la potenciación del uso de infraestructuras existentes como la M-50, R-2 y M-12.

El Anteproyecto que se somete a evaluación en este procedimiento incluye las actuaciones de la Alternativa Este 3, si bien alarga ligeramente la actuación prevista en el Estudio Informativo, considerando la ampliación a tercer carril de la A-1 entre los pp. kk. 12 y 15 en el extremo inicial del tramo, y entre los pp. kk. 42 y 43.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye, asimismo, en la evaluación el proceso de participación pública y consultas y la documentación complementaria aportada por el promotor.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad vial, ni otros que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

1. Descripción y localización del proyecto

El tramo de autovía A-1 atravesada por el Anteproyecto afecta a los municipios de Madrid, Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, Algete, Colmenar Viejo, San Agustín de Guadalix y El Molar, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Madrid.

La solución para la adecuación y reforma de la A-1, definida en el Anteproyecto, consiste en líneas generales en la construcción entre los pp. kk. 12 y 42, de una sección homogénea compuesta por calzadas de tres carriles por sentido en el tronco y vías de servicio laterales unidireccionales de dos carriles por sentido. Adicionalmente la ampliación a tercer carril en el tronco en la calzada sentido Burgos se llevaría hasta el p. k. 43.

Las actuaciones previstas en la A-1 buscan aumentar su capacidad, de modo que se consigan reducir los problemas de congestión y pérdida de tiempo en el tránsito por la misma. En líneas generales las actuaciones diseñadas se resumen en:

- Dotar al tronco de la A-1 de una sección homogénea de tres carriles por sentido. La actual A-1 ya cuenta con esos tres carriles por sentido hasta aproximadamente el p. k. 28+900, luego habría que ampliar la sección de la calzada actual en un carril desde ahí hasta el final del tramo. Excepcionalmente, entre el inicio de la actuación y aproximadamente el p. k. 20 se plantea en la calzada izquierda implementar un cuarto carril por el interior, por lo agudizados que son en ese tramo los problemas de funcionamiento de la A-1 en su entrada a Madrid.

- Implementar vías complementarias laterales, unidireccionales y de mínimo dos carriles por sentido en ambas márgenes (donde actualmente no existan). El acceso a los enlaces y a las parcelas limítrofes y propiedades colindantes se realizará a través de estas vías complementarias laterales, lo que a su vez permite hacer una reordenación de los accesos al tronco de la A-1 en su totalidad.

- Rectificar el trazado entre aproximadamente el p. k. 37+100 (tras el Enlace de San Agustín de Guadalix Norte), y el p. k. 39+340 para adecuar el existente a la normativa vigente, y poder asegurar en éste una velocidad mínima de 100 km/h en condiciones de comodidad y seguridad, pues cuenta en la actualidad con radios muy reducidos.

- Rectificaciones puntuales de trazado en planta, alzado y sección tipo para adecuar el trazado existente a la normativa vigente.

- Remodelación de enlaces atendiendo a su funcionamiento, o adecuación a la sección del tronco y sus conexiones con las vías complementarias.

La actuación requiere la ejecución de 39 estructuras nuevas (17 viaductos, 10 pasos superiores, 6 pasos inferiores y 6 pasarelas peatonales). Además, será necesario ampliar 37 estructuras existentes (23 viaductos, 13 pasos inferiores y 1 pasarela peatonal). También está previsto demoler 8 pasos superiores.

El anteproyecto y el estudio de impacto ambiental se encuentran a disposición del público en el siguiente enlace:

<https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/buscador-participacion-publica/clave-ao-m-0071>

2. Tramitación del procedimiento

El 28 de abril de 2021, se publica en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) número 101, el anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid por el que se somete a información pública el Anteproyecto. Igualmente, el anuncio fue publicado en la prensa y expuesto en la Demarcación de Carreteras del Estado y en los ayuntamientos afectados, así como en la página web del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Simultáneamente, se consultó a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas y, en noviembre de 2021, se solicitaron nuevas consultas y se reiteraron a aquellos organismos de los que se considera preceptiva su respuesta. El anexo I recoge la relación de entidades consultadas, las contestaciones emitidas y las alegaciones recibidas en el período de información pública.

Con fecha 31 de mayo de 2022, se recibe solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental ordinaria, junto con el expediente completo que incluye el Anteproyecto, el EsIA, las consultas realizadas y el resultado de dichas consultas y de la información pública realizada.

Analizado el expediente, con fecha 1 de julio de 2022, se requiere a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, como promotor y órgano sustantivo, información adicional al proyecto, que es aportada con fecha 29 septiembre de 2022.

3. Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas.

El EsIA analiza las ventajas y desventajas de la Alternativa 0 (o de no actuación) y concluye que no presenta ningún beneficio socioeconómico, que no es compatible con el plan de inversiones a medio y largo plazo establecido en el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) y que no supone ninguna ventaja ambiental y, por ello descarta la Alternativa 0.

El promotor no considera necesario plantear otras alternativas distintas del tercer carril y las vías complementarias laterales para resolver el problema actual de tráfico de la A-1, ya que afirma que este ejercicio se ha llevado a cabo en el marco del Estudio Informativo «Variante de la Autovía A-1, Tramo: Enlace Autopista Eje Aeropuerto (M-12) y autopista R-2-Variante de El Molar».

No obstante, este órgano ambiental y la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la Comunidad de Madrid han considerado necesaria la aportación de dicho estudio de alternativas, que es requerido en julio de 2022 al promotor.

En la documentación adicional recibida en septiembre de 2022, se resume el análisis de alternativas realizado en el Estudio Informativo, en el que, si bien, la alternativa seleccionada es la Este 1-2, la que obtiene una mejor valoración ambiental es la Este 3, que es la desarrollada en este Anteproyecto:

– Alternativa Este 1-1: Es una autovía íntegramente de nuevo trazado. Tiene su origen en el Enlace Autopista Eje Aeropuerto (M-12) y Autopista R-2, en prolongación del Eje Norte-Sur del Aeropuerto. En sus primeros 14 km se desarrolla por la vega del río Jarama al que cruza dos veces, posteriormente el trazado rebasa la urbanización Santo Domingo y se desarrolla por los páramos situados entre las cuencas de los ríos Jarama y Guadalix. El tramo de subida al páramo está condicionado por unos montes preservados situados justo al norte de la urbanización Santo Domingo que impiden el ascenso a media ladera y obligan al ataque frontal del escarpe. También se evitan dos zonas urbanizables, una justo al norte de la urbanización Santo Domingo y la otra junto a la A-1 inmediatamente antes del inicio de la variante de El Molar.

– Alternativa Este 1-2: Es una alternativa mixta, consiste en una autovía de nuevo trazado en sus 9,5 primeros kilómetros (coincidente con Este 1-1), que conecta con la autovía A-1 existente a la altura del p. k. 26. Desde este punto hasta la variante de El Molar se plantean actuaciones de aumento de capacidad en la autovía existente, consistentes en la ampliación de tercer carril del tronco e implantación de vías de servicio unidireccionales de dos carriles por sentido en sus márgenes.

– Alternativa Este 1-3: Presenta tramos en variante, y tramos de ampliación de la autovía existente, pero en este caso el tramo en variante llegaría hasta el sur de San Agustín de Guadalix, próximo al p. k. 34+000. El tramo en variante sería coincidente con

la alternativa Este 1-1 hasta el norte de la urbanización Santo Domingo y a partir de este punto el trazado gira hacia el noroeste hasta su conexión con la autovía A-1 existente, al norte del polígono Industrial Sur de San Agustín. Desde este punto y hasta la variante de El Molar se consideraría la ampliación de la autovía existente con un tercer carril por calzada y la construcción de vías de servicio laterales unidireccionales de dos carriles por sentido.

– Alternativa Este 2: Se trata de una autovía íntegramente de nuevo trazado. Tiene su origen en el enlace entre la autovía M-12 y la autopista R-2 y es coincidente con las Alternativas Este 1-1 y Este 1-2 hasta el enlace con la autovía M-50. Después gira en sentido noreste, atravesando perpendicularmente el cauce del río Jarama y posteriormente la carretera M-111, al norte de Belvis del Jarama, M-100 y M-106. Atraviesa la zona entre El Nogal y Prado Norte y bordea este último por el norte, girando el trazado hacia el noroeste. A continuación, cruza la carretera M-111 y el río Jarama y, al noreste de la Urbanización Santo Domingo, se dirige hacia el norte del mismo modo que la Alternativa Este 1-1, siendo el trazado coincidente con ella.

– Alternativa Este 3: Esta alternativa se limita a aumentar la capacidad de la actual autovía A-1, no incluye ningún tramo en variante, a diferencia de las anteriores, de modo que se consigan reducir los problemas de congestión y pérdida de tiempo en el tránsito por la autovía A-1.

La figura incluida muestra de manera esquemática las alternativas descritas en los párrafos anteriores:

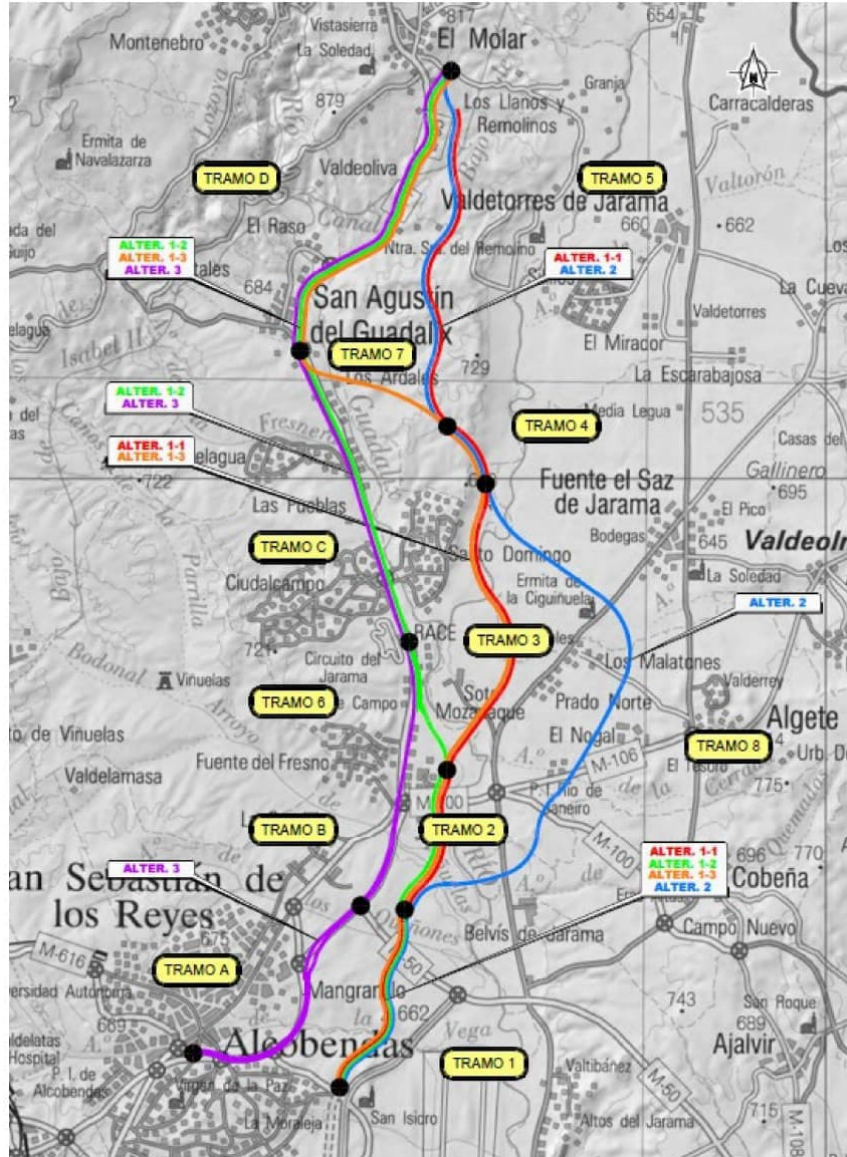


Figura 1. Alternativas estudiadas en el Estudio Informativo de 2018 (la alternativa 1-1 de color rojo, la alternativa 1-2 de color verde, la alternativa 1-3 de color naranja, la alternativa 2 de color azul y la alternativa 3 de color morado)

El cuadro siguiente muestra la valoración ambiental de las alternativas obtenida en el ESIA del Estudio Informativo:

Alternativa	Objetivo ambiental
Alternativa Este 1.1 (variante).	6,40
Alternativa Este 1.2 (mixta: variante y ampliación existente).	7,75

Alternativa	Objetivo ambiental
Alternativa Este 1.3-Elegida Estudio Informativo (mixta: variante y ampliación existente).	5,90
Alternativa Este 2 (variante).	6,25
Alternativa Este 3-Elegida Anteproyecto (ampliación existente).	7,95

El promotor justifica que se ha descartado la solución en variante de la autovía A-1 debido a las alegaciones durante el periodo de información pública del Estudio Informativo, por las implicaciones urbanísticas y de ocupación que causaría la ejecución de la variante de la autovía A-1 (denominada M-15) en un espacio que ya cuenta con numerosas infraestructuras viarias, unido a posteriores estudios («Análisis técnico, jurídico y económico de alternativas para la variante de la autovía A-1») que han evidenciado que se podría lograr un efecto análogo al de construcción de la variante M-15 mediante la potenciación del uso de infraestructuras existentes como la M-50, R-2 y M-12. En este sentido, en la Resolución de 24 de abril de 2019 de aprobación definitiva del Estudio Informativo se excluyó expresamente el tramo en variante de la autovía A-1.

Descartada la variante de la autovía A-1, se concluye que la mejor alternativa desde los puntos de vista ambiental, técnico, jurídico y económico, para la mejora de los problemas de seguridad vial y de congestión actuales en la autovía A-1 pasa por actuar en la propia autovía A-1, con las actuaciones que se definen en el Anteproyecto (Alternativa Este 3).

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

B.1 Geomorfología, suelo y geodiversidad:

La principal afección sobre la geología y geomorfología es la modificación del modelado del terreno, consecuencia de la ocupación del espacio que supone la propia infraestructura y de los movimientos de tierras derivados de la actuación.

De acuerdo con los datos del EsIA, el volumen de excavación en desmonte procedente de la traza asciende a la cantidad de 2.104.997,20 m³, a los que adicionalmente hay que considerar el material procedente de los saneos de la traza, que asciende a 363.604,02 m³. El material obtenido se clasifica como suelo tolerable, apto para rellenos todo uno, cimienta, coronación y núcleo de terraplén. Las necesidades de material de la traza ascienden a 554.544,10 m³ de terraplén, clasificado como tolerable, 392.901,00 m³ de suelo estabilizado (S-EST3) y 395.624,50 m³ de suelo seleccionado tipo 2.

A priori, el sobrante de tierras de la traza procedente de las excavaciones podría cubrir las necesidades de rellenos. No obstante, atendiendo a las dificultades que entraña el libre tránsito de material para la obra entre los pp. kk. 12+000 y 20+000, todo el material de aportación en este tramo (terraplén, suelo seleccionado y suelo S-EST3) tendrá que traerse de préstamos y canteras. En el resto del tramo, habrá que recurrir a yacimientos únicamente para atender a las necesidades de suelo seleccionado de la explanada.

Por ello, para la ejecución de las obras será necesario extraer 1.071.303,34 m³ de material de cualquiera de las 11 canteras, 4 graveras, 3 préstamos (PR-1, PR-3 y PR-4) y 5 plantas de hormigón que se describen en el EsIA. Se priorizará el empleo de explotaciones activas y con planes de restauración aprobados frente a la apertura de nuevas zonas de préstamo.

Por otra parte, el EsIA estima 2.061.937,59 m³ de excedentes de excavación que serán ubicados en alguna de las explotaciones mineras cuyos Planes de Restauración del Espacio Afectado permitan su restauración con tierras de procedencia externa más próximas (el EsIA propone 4: Salmedina, Navazales, Gerafín y El Cartero) o se podrá recurrir a cualquiera de las empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la

realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición, cuyo listado se va actualizando en la página de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad, por tanto, a priori, no será necesario abrir nuevas zonas de vertedero para el depósito de las tierras excedentarias.

La principal afección sobre el suelo durante la fase de construcción se produce por su destrucción debida a la ocupación tanto temporal como permanente. Las actuaciones se desarrollarán principalmente en terrenos ocupados actualmente por la A-1. Así, se estima que el proyecto ocupará una superficie total de aproximadamente 250,2 ha, de las cuales 92,48 ha serán terrenos situados fuera de la autovía. Se estima que será necesario expropiar una superficie de terrenos de 85,37 ha y disponer de una servidumbre en 16,79 ha. Además, como ocupación temporal, se proponen nueve zonas para instalaciones auxiliares de obra, cuya definición concreta se realizará en fases posteriores. En total se estima que se ocupará temporalmente una superficie de unas 69,24 ha.

Durante la fase de explotación, se podrán generar procesos de erosión como consecuencia de las nuevas formas del relieve introducidas durante los movimientos de tierras (taludes, préstamos, instalaciones auxiliares, etc.) y de la eliminación de la cubierta vegetal, los procesos erosivos aumentan, alterando las zonas denudadas y la capa superficial del suelo, especialmente en zonas con cierta pendiente y materiales blandos. Se generarán 159.585,37 m² de talud desmonte y 123.091,60 m² de talud de terraplén. Las pendientes serán 3H/2V y 2H/1V para los primeros y 3H/2V para los segundos.

Otro posible impacto sería la afección a lugares de interés geológico, pero tal y como figura en el EsIA, los más próximos son los denominados «Curso medio del río Jarama», «Yacimiento paleontológico del Mioceno Barajas 17» y «Falla del Molar» y se encuentran suficientemente alejados de la zona de influencia del trazado, por lo que no se verán afectados.

Las principales medidas previstas en el EsIA son el adecuado diseño de taludes, la correcta elección de las zonas previstas para la obtención de materiales necesarios para la obra y de las zonas destino de los excedentes, el jalonamiento del límite estricto de la obra y cerramiento provisional rígido en zonas sensibles, la recuperación, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal y medidas para la prevención de la contaminación de suelos.

Para asegurar la mínima afección a los factores geomorfología, suelo y geodiversidad, se añaden las condiciones 5 a 8 en la presente resolución.

B.2 Hidrología superficial y subterránea:

La zona de estudio pertenece a la cuenca hidrográfica del río Tajo, destacan como principales cursos de agua, el río Jarama y su afluente el río Guadalix. Asimismo, cabe reseñar la presencia de los arroyos de La Fresneda, Quiñones y Viñuelas.

El ámbito de actuación se encuentra sobre las masas de agua subterráneas denominadas «Madrid: Manzanares-Jarama» y «Aluvial del Jarama: Guadalajara-Madrid» e identificadas con los códigos ES030MSBT030.010 y ES030MSBT030.024 en el Plan Hidrológico de cuenca de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

Las principales afecciones que el proyecto puede ocasionar sobre la hidrología son la alteración de la calidad de las aguas por riesgo de vertidos accidentales y movimientos de tierras, durante la fase de construcción, y el efecto barrera y el riesgo de inundación, durante la fase de explotación.

El EsIA incluye un estudio hidrológico para el cálculo del drenaje, siguiendo las directrices de la Norma 5.2-I.C «Drenaje superficial», para evitar posibles represamientos en la fase de explotación. En este estudio, se ha fijado un período de retorno de diseño de 500 años para las cuencas interceptadas por la traza, habiéndose tenido en cuenta la existencia de zonas inundables que se encuentran ligadas a los cauces de los ríos

Guadalix y Viñuelas. En la tabla siguiente se detallan los principales cauces atravesados por el proyecto y las estructuras y obras de drenaje existentes y proyectadas:

Cauce	Denominación obra existente	Sección existente	Actuación
Arroyo de la Vega.	PI 18.57	Puente vigas doble T	Ampliación en ambos sentidos.
Arroyo de Quiñones.	ODT 21+117	2 Marco 3,00 x 2,00 m	Adecuación de aletas en sentido Burgos.
Arroyo de Viñuelas.	VI 23.35	Viaducto	Ampliación de viaductos en ambos sentidos.
Arroyo del Peralejo.	ODT 26+750	Marco 2,00 x 1,50 m	Prolongación sentido Madrid.
Barranco del Barrenoso.	ODT 30+400	Marco 4,00 x 2,00 m	Prolongación obra existente.
Arroyo sin nombre.	ODT 31+050	Marco 3,00 x 2,50 m	Prolongación obra existente.
Arroyo de la Fresneda.	PI 31.94	Bóveda	Ampliación sentido Madrid, con sección tipo bóveda.
Arroyo del Barranco Hondo.	ODT 33+170	Marco 3,00 x 2,00 m	Prolongación ambas márgenes.
Arroyo del Barracón.	ODT 34+300	Marco	Prolongación obra existente.
Arroyo de la Fuente de Lucas.	Viaducto 34.96	Viaducto 3 vanos 10+12+10	Ampliación de viaducto en tronco. Viaducto nuevo en vía de servicio derecha e izquierda (20 + 20 + 20).
Arroyo del Caño.	PI 36.15	Bóveda en margen izquierda Marco bicelular en derecha	Ampliación sentido Burgos Encauzamiento en la salida.
Río Guadalix.	VI 36.38	Viaducto 3 vanos 22.5 + 22.5 + 22.5	Ampliación viaducto existente en sentido Burgos.
Barranco de Valdepuercos.			Marco 2,00 x 2,00 m de nueva construcción en el p. k. 37+390.
Arroyo de Barbatoso.	ODT 37+944	Bóveda 1,80 x 2,25 m	Prolongación ambos sentidos. Marco 2,5 x 2,5 m.
Arroyo del Mulo.	PI 38.48	Marco	Prolongación obra existente.
Arroyo de Valdecalera.			Marco de 2,0 x 2,0 m de nueva construcción en el p. k. 39+200.
Arroyo de Las Vargas o de Montevejo.	ODT 38+918	Bóveda 3,00 x 4,00 m Bóveda 3,20 x 4,75 m	ODT 38+918. Marco 7,5 x 3,0 m (nueva ejecución / adecuación paso de fauna).
Arroyo del Palatero.	ODT 41+231	Bóveda 1,50 x 2,25 m / Marco 2,90 x 2,45 m	No es necesaria su prolongación.
Reguero de los Álamos.	ODT 41+545	Bóveda 1,50 x 2,00 m	No es necesaria su prolongación.
Arroyo del Caño.	ODT 41+860	Marco 4,4 x 1,90 m	No es necesaria su prolongación.
Arroyo del Regachuelo.	ODT 42+460	Bóveda 1,50 x 2,00 m	No es necesaria su prolongación.
Arroyo de La Calera.	ODT 42+720	Bóveda 1,50 x 1,90 m	No es necesaria su prolongación.
Arroyo de la Fuente de la Cerca.	ODT 42+955	Bóveda 1,50 x 2,00 m	No es necesaria su prolongación.
Arroyo de la Fuente del Toro.	ODT 43+440	Bóveda 1,50 x 2,00 m	Válida hidráulicamente.

El EsIA afirma que, debido a que no se ha contemplado la ejecución de túneles y a las características de los desmontes proyectados, no se prevé efecto barrera de las escorrentías subterráneas. De igual forma, aunque el proyecto supone la impermeabilización del terreno, lo cual podría limitar la llegada a los acuíferos subyacentes, la superficie es despreciable con respecto al área total de las masas de agua subterráneas sobre las que se asienta.

Las principales medidas de protección de la hidrología incluidas en el EsIA son: correcto diseño de los sistemas de drenaje longitudinal y transversal para evitar inundaciones, diseño de estribos y pilas de viaductos, solicitud de autorizaciones y permisos necesarios, ubicación de elementos auxiliares fuera de cauces, ejecución de pasos provisionales para maquinaria pesada sobre cauces públicos, correcto diseño del parque de maquinaria, balsas de decantación y puntos de limpieza de canaletas de hormigoneras en las instalaciones auxiliares de obra, control de vertidos, barreras de retención de sedimentos en los cauces y gestión de residuos.

En los informes de la Confederación Hidrográfica del Tajo de 30 de junio y 27 de octubre de 2021, se informa sobre las autorizaciones que se deberán solicitar a la Confederación para la ejecución de las actuaciones propuestas, se indica como realizar los estudios hidrológicos de los cauces interceptados y las comprobaciones hidráulicas de las obras de drenaje, y se detallan una serie de sugerencias e indicaciones de carácter general que deberán tenerse en cuenta. El promotor, en respuesta a dichos informes, se compromete a realizar estudios hidrológicos e hidráulicos de mayor detalle durante la redacción de los proyectos de construcción, para lo que se seguirán las indicaciones del informe de la Confederación, y a solicitar las autorizaciones pertinentes. Sobre el resto de sugerencias e indicaciones de los informes, el promotor indica que serán tenidas en cuenta durante la redacción de los proyectos de construcción y la ejecución de las obras.

Para asegurar la protección de las aguas, en esta resolución se incluyen las condiciones 9 a 12.

B.3 Calidad del aire y cambio climático:

El efecto sobre la calidad atmosférica, durante la fase de obras, se produce principalmente por la emisión de partículas contaminantes que generan los motores de combustión de la maquinaria utilizada y por el incremento de partículas en suspensión debido al movimiento de tierras. En fase de explotación se debe a las emisiones contaminantes, generadas por el tráfico viario.

Con objeto de tener un orden de magnitud de la emisión de contaminantes durante la fase de obra, el EsIA realiza una estimación de estas emisiones, considerando las principales acciones de obra y el tipo de maquinaria asociada a cada una de ellas. Por otro lado, aparte de la calidad del aire a nivel local, la repercusión sobre el cambio climático derivado de la infraestructura se mide con la huella de carbono que es «la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto», la cual se mide en masa de CO₂ equivalente.

Contaminantes y GEI (t)								
NO _x	N ₂ O	CH ₄	CO	VOC	PM10	NH ₃	CO ₂	CO ₂ eq
242,96	4,52	0,94	63,15	29,36	20,01	0,04	14.443,55	15.812,60

Para la fase de explotación, la estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero se ha realizado teniendo en cuenta los vehículos que circularán por la autovía A-1 en el año horizonte de explotación de la carretera (2045), obteniendo un total de 229.835,56 t CO₂eq/año.

El EsIA incluye medidas para la protección de la calidad del aire como realizar riegos periódicos, adecuado mantenimiento de los motores de la maquinaria de obras, transporte de material pulverulento mediante camiones provistos de toldos, tapado de acopios, limitación de la velocidad de vehículos de obra, instalación de zonas de lavado de ruedas y revegetación temprana.

El informe de la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) concluye que, con las nuevas reordenaciones y remodelaciones proyectadas bajarán las emisiones lo que supone una

medida de eficiencia en la lucha contra el cambio climático, en consecuencia, no tiene nada que comentar, ni objetar, a dicha iniciativa.

B.4 Calidad acústica:

Durante la fase de construcción, se producirá un aumento de los niveles sonoros como consecuencia del movimiento y funcionamiento de maquinaria. A partir de las estimaciones realizadas en el EslA se considera que los niveles sonoros que generan los equipos a emplear durante las obras de construcción y demolición inciden en el peor de los casos en un entorno de aproximadamente 50 m y, a partir de esta distancia, todos los equipos generarán niveles sonoros inferiores al nivel del límite diurno y vespertino (65 dBA) correspondiente al uso residencial. En el caso de las actuaciones llevadas a cabo en el periodo noche, la distancia para el uso residencial a partir de la cual el promotor estima que no se produce afección por ruido (55 dBA) es de 60 m.

Se han detectado 175 edificios de uso residencial repartidos a lo largo del trazado a ambos márgenes de la carretera objeto de estudio en una distancia de 60 m. También se prevén afecciones a un edificio de uso sanitario y otro de uso docente, que tienen unos límites más restrictivos (60 dBA en el periodo diurno y vespertino y 50 dBA en el periodo nocturno), en torno al p. k. 14+000, en el margen izquierdo, a menos de 45 m de la carretera.

Como medidas protectoras se proponen medidas generales aplicables a la maquinaria (mantenimiento correcto de la maquinaria, limitación de la velocidad, limitación horaria, etc.), tareas de carga y descarga de materiales y la instalación de pantallas acústicas móviles, que se irán trasladando a medida que avance la obra. Se ha estimado una longitud de pantalla acústica móvil de 1.000 m de 2,5 m de altura.

El expediente incluye un estudio acústico del promotor para la fase de explotación. En función de los resultados obtenidos, se ha realizado una propuesta de medidas correctoras, de cara a reducir los niveles sonoros por debajo de los límites acústicos permitidos en la legislación vigente. Se han propuesto 36 pantallas acústicas (su ubicación se detalla en la siguiente tabla), asfalto fonoabsorbente y aislamiento acústico en fachadas y mejora de cerramientos en 14 edificios de tipo residencial, 2 sanitarios (residencia ORPEA la Moraleja y Residencial la Moraleja) y 1 docente (Colegio Suizo de Madrid).

ID	Longitud (m)	Altura (m)	Coordenadas ETRS89 30N			
			X inicio	Y inicio	X fin	Y fin
PP_01	81	2,5	444.191	4.483.785	444.230	4.483.857
PP_02	149	2,5	444.187	4.483.929	444.213	4.484.075
PP_03	89	3	444.420	4.484.850	444.475	4.484.916
PP_04	98	4	444.496	4.484.939	444.521	4.485.001
PP_05	57	3	444.687	4.485.275	444.706	4.485.330
PP_06	92	4	444.716	4.485.325	444.726	4.485.416
PP_07	94	3	444.726	4.485.416	444.742	4.485.508
PP_08	156	4	444.773	4.485.918	444.845	4.486.056
PP_09	60	2,5	446.145	4.487.080	446.205	4.487.081
PP_10	430	3	446.357	4.487.060	446.764	4.486.936
PP_11	59	4	446.761	4.486.937	446.819	4.486.927
PP_12	80	4	446.813	4.486.923	446.884	4.486.897
PP_13	121	3	447.634	4.487.037	447.742	4.487.090

ID	Longitud (m)	Altura (m)	Coordenadas ETRS89 30N			
			X inicio	Y inicio	X fin	Y fin
PP_14	151	3	448.828	4.489.682	448.726	4.489.573
PP_15	49	2	449.311	4.489.992	449.347	4.490.025
PP_16	94	2	450.341	4.491.691	450.356	4.491.784
PP_17	117	4,5	450.590	4.493.163	450.571	4.493.047
PP_18	167	5	450.626	4.493.392	450.599	4.493.233
PP_19	10	3	450.621	4.493.407	450.618	4.493.397
PP_20	107	3,5	450.598	4.493.526	450.598	4.493.418
PP_21	271	4,5	450.685	4.493.749	450.597	4.493.533
PP_22	53	3,5	450.755	4.493.730	450.765	4.493.781
PP_23	357	5	450.762	4.494.199	450.703	4.493.847
PP_24	52	3,5	450.875	4.494.438	450.884	4.494.489
PP_25	691	3,5	450.062	4.498.203	450.231	4.497.539
PP_26	105	4	449.979	4.498.266	450.062	4.498.202
PP_27	33	4	449.601	4.499.869	449.598	4.499.898
PP_28	92	4	449.594	4.499.910	449.561	4.499.989
PP_29	326	5	449.403	4.500.209	449.524	4.499.906
PP_30	593	5	448.372	4.503.832	448.327	4.503.249
PP_31	54	5	449.644	4.504.747	449.690	4.504.770
PP_32	63	5	449.848	4.504.850	449.792	4.504.822
PP_33	52	4	449.895	4.504.873	449.848	4.504.850
PP_34	42	3	449.974	4.504.869	449.937	4.504.849
PP_35	53	5	449.971	4.504.937	449.942	4.504.899
PP_36	48	4	451.011	4.506.962	450.988	4.506.921

El Ayuntamiento de Alcobendas manifiesta una serie de dudas acerca del estudio de ruido incluido en el EsIA, en relación con el número de edificaciones afectadas, a la efectividad del pavimento poroso y a la ubicación de las pantallas acústicas y edificios en los que se va a efectuar un aislamiento de fachada. En respuesta a dicho informe el promotor afirma que para el estudio de ruido ha utilizado la metodología recomendada por la legislación vigente y con un programa informático validado para dicha metodología y que en fase de proyecto de construcción realizará un estudio de mayor detalle, de acuerdo con la legislación vigente en la materia. Este último aspecto, se ha recogido expresamente en las condiciones 15 y 16 de esta resolución. Además, las condiciones 14 y 17 de esta resolución, recogen respectivamente, la adopción de las medidas establecidas en los manuales de buenas prácticas y la realización de mediciones periódicas para garantizar que no se superan los niveles de ruido permitidos en la normativa vigente.

B.5 Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (HIC):

La principal afección sobre la vegetación durante ejecución de las obras es su eliminación como resultado del despeje y desbroce necesario.

De acuerdo con la información del EsIA y se recoge en la tabla siguiente, la mayor parte del trazado se desarrolla sobre retamares, y en segunda instancia, sobre prados y eriales. La afección a las formaciones vegetales que presentan mayor valor de conservación es reducida, salvo en el caso de los encinares, ya que existe una masa muy extensa de encinas en paralelo a la A-1.

Formación vegetal	Superficie afectada (m ²)
Pinar de pino piñonero.	2.068,12
Vegetación de ribera arbóreo-arbustiva.	6.206,73
Chopera.	3.568,97
Fresneda.	1.100,44
Encinar.	52.610,40
Vegetación de ribera de matorral.	2.922,44
Matorral espinoso de rosáceas.	555,47
Retamar.	185.682,50
Vegetación de ribera herbácea.	684,40
Pastizal y erial.	72.380,76

Con respecto a las zonas de instalaciones auxiliares previstas, se localizan sobre terrenos degradados que no presentan especiales valores de conservación (eriales, zonas isla entre infraestructuras, etc.), por lo que la afección a la vegetación no se incrementa por este motivo.

Durante la redacción del EsIA, con el fin de analizar la afección sobre los hábitats de interés comunitario y sobre la flora catalogada, así como sobre otras posibles especies de interés se ha realizado una prospección botánica, recorriendo la superficie de ocupación de la nueva infraestructura. A partir de dicha prospección, no se ha constatado la presencia de especies protegidas. No obstante, destaca la afección a pies aislados de encina (*Quercus rotundifolia*), fresno (*Fraxinus angustifolia*) y chopo (*Populus nigra*), así como puntualmente a algunas manchas atravesadas de los HIC que se detallan en la siguiente tabla:

Código UE	Hábitat	Superficie (m ²)
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.	6.703,20
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	3,04
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenio</i> .	866,36
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.	118,65
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> .	123,86
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodieta</i> .	1.562,17
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> .	7.906,10
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	737,93
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> .	3.222,29
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>).	97,52

Como medidas de protección de la vegetación el EsIA incluye: delimitación del perímetro de la obra, protectores de arbolado, buenas prácticas para evitar la afección innecesaria a la vegetación, prospección florística, plan de prevención y extinción de incendios, minimización de la apertura de caminos de acceso, prevención y erradicación de especies alóctonas invasoras y compensación de la superficie forestal afectada, según establece el artículo 43 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

El Ayuntamiento de Alcobendas destaca que se producirán afecciones a las zonas verdes del Plan Parcial de Arroyo de la Vega. El promotor, en respuesta a dicho informe, manifiesta que durante la redacción de los proyectos de construcción se analizará en detalle la construcción de muros para minimizar las afecciones sobre las zonas verdes del Plan Parcial de Arroyo de la Vega.

El Ayuntamiento de San Agustín de Guadalix recomienda que, en aquellas zonas donde la pendiente lo permita, se hagan plantaciones que fijen las tierras y prevengan desprendimientos, además de minimizar el impacto visual de las estructuras y se usen especies de hoja perenne. El promotor manifiesta que, si bien el EsIA incluye la restauración de los taludes, en fase de proyecto de construcción se detallará.

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes propone como medida compensatoria a la afección a los cauces que discurren por el municipio en dirección oeste-este hasta desembocar en el río Jarama, y dado que el proyecto afecta en su conjunto a espacios Red Natura 2000 y a hábitat de interés comunitario, la mejora de los tramos de los ríos Guadalix y Jarama que discurren por el municipio, efectuando, entre otras, labores de eliminación de árboles secos o en mal estado fitosanitario, y la introducción de especies típicamente de ribera. Asimismo, se procederá a limpiar de árboles y ramas secas y a definir adecuadamente el cauce y sus márgenes, al menos, 100 m agua arriba y aguas abajo de la estructura que se genere, con el fin de evitar que se produzcan represamientos que afecten al viario o al cauce.

El promotor, en respuesta a dicho informe, afirma que no son necesarias medidas compensatorias ya que no se producen afecciones apreciables sobre los espacios Red Natura 2000 pero que, en fase de proyecto de construcción, estudiará con detalle la necesidad de las actuaciones propuestas por este ayuntamiento.

Tras el análisis técnico de este órgano ambiental y los informes descritos, se añaden las condiciones 18 a 26 de la presente resolución.

B.6 Fauna:

En el EsIA, para valorar la afección a la fauna, previamente, se ha elaborado un inventario de fauna siguiendo una metodología basada en trabajo de gabinete y en trabajo de campo. Para ello, el buffer de afección que se ha tenido en cuenta ha sido de 500 metros a ambos lados del trazado de estudio, puesto que se ha considerado la máxima distancia a la que puede originarse afección sobre el medio natural.

Las especies inventariadas en el EsIA calificadas como más sensibles (aquellas incluidas en alguna de las categorías de mayor nivel de protección) se detallan en la siguiente tabla:

Nombre científico	Nombre común	CEEa	CREA Comunidad de Madrid
<i>Aegypius monachus</i> .	Buitre negro.	Vulnerable.	En Peligro de Extinción.
<i>Aquila adalberti</i> .	Águila imperial ibérica.	En Peligro de Extinción.	En Peligro de Extinción.
<i>Ardea purpurea</i> .	Garza imperial.	–	Sensible a la alteración de su hábitat.
<i>Ciconia ciconia</i> .	Cigüeña blanca.	–	Vulnerable.
<i>Circus aeruginosus</i> .	Aguilucho lagunero.	–	Sensible a la alteración de su hábitat.

Nombre científico	Nombre común	CEEA	CREA Comunidad de Madrid
<i>Circus pygargus</i> .	Aguilucho cenizo.	Vulnerable.	Vulnerable.
<i>Falco naumanni</i> .	Cernícalo primilla.	–	En Peligro de Extinción.
<i>Falco peregrinus</i> .	Halcón peregrino.	–	Vulnerable.
<i>Milvus milvus</i> .	Milano real.	En Peligro de Extinción.	Vulnerable.
<i>Nycticorax nycticorax</i> .	Martinete común.	–	Sensible a la alteración de su hábitat.
<i>Otis tarda</i> .	Avutarda.	–	Sensible a la alteración de su hábitat.
<i>Pterocles orientalis</i> .	Ganga ortega.	Vulnerable.	Sensible a la alteración de su hábitat.
<i>Tetrax tetrax</i> .	Sisón común.	Vulnerable.	Sensible a la alteración de su hábitat.
<i>Lutra lutra</i> .	Nutria.	–	En Peligro de Extinción.
<i>Barbus comizo</i> .	Barbo comizo.	–	En Peligro de Extinción.
<i>Cobitis calderoni</i> .	Lamprehuela.	–	En Peligro de Extinción.

En relación con los quirópteros, en base a la información disponible en el Inventario de Especies Terrestres, las especies de murciélagos presentes en el área de estudio son: murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) y murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*).

En los trabajos de campo, se han identificado un total de 65 especies: 1 anfibio, 60 aves y 4 mamíferos, entre estas, las sensibles son: buitre negro, águila imperial ibérica, cigüeña blanca, aguilucho cenizo, milano real, martinete común, sisón común y nutria.

En el EsIA, también se han estudiado los flujos naturales de fauna, identificándose como corredores de fauna, los corredores asociados a cursos de agua principales (río Guadalix y arroyo de Viñuelas), los corredores asociados a cursos de agua secundarios (arroyo de la Vega, dos arroyos innominados, arroyo Arena, arroyo de la Fresneda, arroyo de la Fuente de Lucas, arroyo de la Retuerta, arroyo del Caño, arroyo de Valdecalera, arroyo del Patatero, arroyo de la Calera, arroyo de la Fuente de la Cerca y arroyo de la Fuente del Toro) y los Corredores propuestos por la Comunidad Autónoma de Madrid («Planificación de la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid: identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural» publicado en 2010) que se detallan en la siguiente tabla:

Corredores de la Comunidad de Madrid		
Tipo	Corredor	pp. kk.
Principal.	Corredor del Jarama.	22+360-24+580
	Corredor del Henares.	26+500-27+360
Secundario.	Corredor de Las Cabezas.	36+400-38+000

Los efectos del proyecto sobre la fauna durante la ejecución de las obras están muy unidos a la afección de la vegetación y se pueden resumir en: destrucción de hábitats por ocupación de suelos y movimiento de tierras y molestias a la fauna presente en el entorno.

El promotor considera que, al tratarse de la ampliación de una autovía existente, el incremento de superficie afectada con respecto a la actual es mínima (92,47 ha). El biotopo más afectado es el de pastizal-matorral.

En relación con las posibles molestias, el promotor únicamente tiene constancia de una zona de nidificación de milano real en el buffer de 500 m alrededor del tramo del proyecto. En cuanto a la nutria, se conoce su presencia a lo largo del río Guadalix pero no hay datos de madrigueras en el ámbito de estudio.

Durante la fase de explotación, el EsIA señala que las principales afecciones sobre la fauna serán las molestias por ruido, riesgo de muerte por colisión y el efecto barrera.

Dado que el presente proyecto consiste en la adecuación y reforma de una autovía que ya se encuentra en fase de explotación, se espera que la fauna presente en las inmediaciones esté acostumbrada a la existencia de esta vía. No obstante, las actuaciones provocarán la disminución de superficie de los hábitats circundantes, lo que podría suponer cierta afección a las especies sensibles que nidifiquen en esas zonas.

Para la evaluación del efecto barrera, el promotor destaca que las actuaciones proyectadas se realizan sobre la plataforma existente, manteniendo la rasante existente y actuando únicamente en planta. Con estas circunstancias, las dimensiones de las obras de drenaje transversal existentes se han mantenido y, en el caso de alguna de nueva construcción, se ha considerado una dimensión mínima de marco de 2 x 2 m para que puedan ser utilizadas por la fauna. También, destaca que existen numerosos tramos a lo largo del trazado que se encuentran influenciados por la presencia de zonas antrópicas, hecho que influye negativamente en la presencia de fauna, considerando un escaso o nulo flujo de mamíferos (Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, Fuente del Fresno, Pesadilla, Ciudalcampo, Santo Domingo). El EsIA contabiliza un total de 21 pasos utilizables para pequeños y medianos vertebrados y 9 para grandes vertebrados en una longitud de 25,66 km (se ha considerado como punto inicial el p. k. 17+900 ya que antes de este punto la zona es completamente impermeable debido a que se encuentra fuertemente antropizada a ambos lados del trazado), lo que resulta una densidad de 1 paso/1,22 km para pequeños y medianos vertebrados y de 1 paso/2,85 km para grandes. El promotor considera estas densidades adecuadas según lo señalado en las «Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (segunda edición, revisada y ampliada). Documento n.º1 (2015)».

Las principales medidas sobre la fauna previstas en el EsIA son: restricciones espaciales y temporales de las actividades de la obra, prospección de fauna previa al inicio de las obras, control de la superficie de ocupación, control de vertidos, pantallas anticolidión en viaductos situados en los corredores de fauna (23+350 arroyo Viñuelas y 36+380 río Guadalix), adaptación del cerramiento para limitar el paso de fauna al interior de la vía, dispositivos de escape (rampas y portillos), adecuación de pasos para la fauna y medidas para quirópteros (continuidad vegetal en corredores fluviales bajo viaductos, iluminación con un bajo componente de ultravioleta).

El informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid establece un condicionamiento general para este tipo de proyectos, entre los que destaca:

- Se habilitarán pasos que permitan el tránsito de la fauna.
- Se realizarán estudios sobre la flora y la fauna afectada y se determinará la repercusión de estas afecciones sobre los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000.
- Se diseñará el cerramiento perimetral para evitar el acceso de los animales a la calzada y así reducir el número de atropellos, se adoptarán medidas complementarias como la gestión de la vegetación de los márgenes de la autovía, la instalación de sistemas para alertar a la fauna de la aproximación a la autovía en puntos concretos de elevada siniestralidad, la instalación de señalización de advertencia a los conductores, gestión del tráfico, adaptación de los puntos de luz, etc.
- En los tramos de autovía que discurran por zonas de vegetación natural, próximas a ZEPA y alejadas de zonas urbanas, se deberán acondicionar los vallados perimetrales

para mejorar su visibilidad para las aves de tamaño medio-grande. En ningún caso se deberán usar pantallas acústicas transparentes.

– Se instalarán sistemas sencillos de escape para fauna, tipo rampa de tierra compactada.

– Durante la fase de explotación, será preciso integrar en el plan de seguimiento ambiental un programa de seguimiento efectivo de las medidas adoptadas.

En respuesta a dicho informe, el promotor justifica que, de manera general, el EsIA ya incluye las condiciones expuestas, no obstante, sobre algunas de ellas detalla las siguientes consideraciones:

– En cuanto a la gestión de la vegetación de los márgenes de la autovía para evitar atropellos, indica que se trata de una medida a realizar en la conservación de la infraestructura durante su explotación.

– No estima oportuna ni necesaria la instalación de sistemas para alertar a la fauna ni de señalización de advertencia a los conductores, puesto que se trata de una autovía que se encuentra vallada a lo largo de todo el tramo.

– En cuanto a la adaptación de los puntos de luz, destaca que los tramos de autovía que serán objeto de iluminación son aquellos que se presentan luminarias a día de hoy, de manera que únicamente se repondrán las que se vean afectadas por las obras (debiéndose cumplir la normativa vigente).

– Respecto a las medidas anticolidión para la avifauna, evita la instalación de pantallas acústicas transparentes y, además, en los viaductos que cruzan el arroyo Viñuelas y el río Guadalix, considera necesaria la incorporación de postes exentos anticolidión para aves.

Para asegurar la protección de la fauna se incorporan las condiciones 27 a 37 en la presente resolución.

B.7 Espacios naturales protegidos:

El EsIA incluye un apéndice específico «Estudio de afección a Red Natura 2000». Los espacios de la Red Natura 2000 próximos al ámbito de actuación son: Zona de Especial Conservación (ZEC) ES3110001 «Cuenca de los ríos Jarama y Henares», ZEC ES3110003 «Cuenca del río Guadalix» y ZEC ES3110004 «Cuenca del río Manzanares» (también catalogado como Parque Regional y Reserva de la Biosfera).

El primero de los ZEC citados colinda con el proyecto en el entorno del p. k. 27+000, pero sin afectarlo de manera directa, y los otros 2 son directamente afectados, en las superficies que se detallan en la siguiente tabla:

ZEC	HIC afectado	Superficie afectada (m ²)
Cuenca del río Guadalix (35+800 – 36+500).	5330	1.160,95
	6420	1.029,75
	92A0	849,56
Cuenca del río Manzanares (30+300 – 31+800).	5330	1.807,05
	6310	1,12

El citado estudio concluye que «tras haber analizado los impactos potenciales y residuales que resultarán de la ejecución de las actuaciones proyectadas, se concluye que no existe riesgo de que el presente proyecto cause afección apreciable sobre las ZECs «Cuenca de los ríos Jarama y Henares», «Cuenca del río Guadalix» y «Cuenca del río Manzanares», espacios de la Red Natura 2000 analizados, ni sobre los objetivos de conservación de los mismos, no comprometiéndose la integridad de estos».

En relación a los espacios protegidos, el informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid establece como condición, que será necesario realizar estudios sobre la flora y la fauna afectada para determinar la repercusión de estas afecciones sobre los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000. En respuesta a lo anterior, el promotor considera que en el EsIA se han llevado a cabo estudios específicos con los que se da cumplimiento a lo solicitado en este informe (Apéndice 3 Estudio de afección a Red Natura 2000, Apéndice 4 Estudio faunístico y Apéndice 10 Prospección de flora).

B.8 Paisaje:

El EsIA identifica 6 unidades de paisaje: J17 «San Agustín de Guadalix», J19 «Talamanca del Jarama-Fuente El Saz», J20 «Valdelagua-Fuente del Fresno», J22 «Valdelatas-El Goloso», J23 «Belvis del Jarama» y URB «Urbano».

Se ha realizado un estudio de la fragilidad paisajística, para ello en primer lugar se ha realizado un análisis de la fragilidad visual, teniendo en cuenta la calidad paisajística de dichas unidades y su visibilidad, y posteriormente se ha considerado la unión de la fragilidad visual con la capacidad de acogida del territorio (obtenida teniendo en cuenta la vegetación, pendiente y orientación).

Superficie Fragilidad Paisajística (m ²)			
Muy Alta	Alta	Baja	Muy Baja
335.025	68.030.150	129.985.000	116.951.475

Por tanto, el estudio concluye que la fragilidad paisajística clasificada como baja o muy baja predomina frente a la alta o muy alta.

Las principales actuaciones para la integración ambiental de la obra previstas en el EsIA son: restauración geomorfológica, retirada selectiva, acopio, mantenimiento y extendido de tierra vegetal, laboreo, hidrosiembra, siembra y plantaciones; en las siguientes zonas: pantallas vegetales, desmontes y terraplenes, glorietas de enlaces y medianas, boquillas de los pasos inferiores y de las obras de drenaje transversal, riberas bajo viaductos, zonas isla entre la autovía y los viales de servicio, préstamos y vertederos y ocupaciones temporales.

B.9 Población:

Los principales impactos durante la fase de construcción son: incremento de la necesidad de mano de obra local para la ejecución de las obras, alteraciones en el tráfico, afección al confort ambiental (ruido, calidad del aire, etc.), alteraciones en la accesibilidad y alteraciones en la disponibilidad de servicios. Mientras que en la fase de explotación las principales afecciones serán la economía en el tiempo de transporte, el incremento de la seguridad, la afección al confort ambiental, el efecto barrera sobre la población y alteraciones en la disponibilidad de servicios.

El informe de 15 de diciembre de 2021 de la Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid considera que, desde el punto de vista de la sanidad ambiental, los principales impactos sobre la población se producirán durante la fase de ejecución de las obras por incremento en la producción de polvo, partículas, ruido y plagas y, durante la fase de funcionamiento por incremento de los niveles sonoros continuos y posibilidad de introducir elementos vegetales potencialmente alergénicos en la restauración paisajística. Por ello incluye una serie de recomendaciones a considerar.

A partir de dicho informe, el promotor elabora una nueva adenda, que recopila los aspectos más importantes de los efectos del anteproyecto sobre la salud pública, tanto los analizados en el estudio de impacto ambiental sometido a información pública como aquellos que no se habían tratado o se habían tratado de manera insuficiente, para dar cumplimiento a las observaciones formuladas por la Dirección General de Salud Pública

de la Comunidad de Madrid en su informe. Entre las nuevas medidas propuestas destacan, la incorporación al Plan de Vigilancia Ambiental de la vigilancia de plagas urbanas con repercusión en la salud pública durante la fase de ejecución, que se materializará en la aplicación de un Plan de Gestión de Plagas (PGP) y descartar para las labores de restauración elementos vegetales potencialmente alergénicos.

B.10 Patrimonio cultural y vías pecuarias:

Con objeto de documentar el Patrimonio Cultural presente en el ámbito de las distintas actuaciones previstas, además de recopilar la información documental existente, se han realizado dos prospecciones arqueológicas:

- Prospección de la Alternativa 1-2 del Estudio Informativo de la Variante de la autovía A-1. (coincide la actuación planteada en el anteproyecto desde el p. k. 26+300 hasta el p.k. 42+100)
- Prospección del tramo de adecuación de la actual A-1 desde el nudo con la M-40 hasta el p. k. 26+300, y desde el p. k. 42+100 al p. k. 44+000.

Como resultado de estas prospecciones, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid ha emitido sendas resoluciones favorables de 9 de enero y 30 de noviembre de 2018.

Las medidas de protección del patrimonio arqueológico previstas en el EslA son: reflejo de todos los elementos patrimoniales en la cartografía de obra, sondeos valorativos en el yacimiento «La Calera», limpieza y documentación del elemento etnográfico «Hallazgo 10», petición de autorización para actuar sobre el Puente de la Pesadilla I, el Puente del Caño I y el Puente sobre el río Guadalix II, y seguimiento arqueológico y paleontológico de todos los movimientos de tierras.

La Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid, con fecha 2 de agosto de 2021, informa favorablemente el anteproyecto ya que, tras consultar la documentación aportada, comprueba que se ha recogido lo prescrito por esa Dirección General en sus resoluciones anteriores.

Complementariamente, la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura y Deporte, en su informe de 14 de febrero de 2022, traslada su conformidad con las medidas preventivas propuestas a excepción de los sondeos propuestos para la zona arqueológica de «La Calera» que no deberán ser en ningún caso de naturaleza mecánica, sino manual.

En la siguiente tabla, se detalla la superficie de afección a vías pecuarias. Asimismo, no se afecta a la Colada del Camino de Barajas a Torrelaguna ni al Descansadero La Pesadilla, ya que, aunque son atravesados por el trazado, el cruce se produce en un tramo en el que todas las actuaciones se desarrollan sobre la autovía existente, no dando lugar a ninguna ocupación adicional.

Código	Vías pecuarias	p. k.	Superficie afección (m ²)
2800603	Vereda de Barajas a San Sebastián de los Reyes.	18+490	1.395,96
2800604	Colada del Arroyo de la Vega.	18+590	3.256,21
2813406	Colada del Camino del Monte.	19+530	157,68
2813405	Colada del Arroyo Viñuelas.	23+350	2.734,07
2812907	Colada de las Huelgas del Arroyo de la Fresnera.	32+000	4.194,37
2812904	Colada de las Huelgas del Arroyo de Colmenar.	34+960	3.414,09
2812909	Descansadero-Abrevadero del Ardal.	35+950-36+400	18.299,92
2813408	Colada del Cerro, Castilla o Colada de Segovia.	38+120	1.782,93
2808601	Colada del Camino de Velázquez.	42+280	122,42

El EsIA indica expresamente que el proyecto de construcción incorporará las soluciones de continuidad de todas las vías pecuarias interceptadas, planteando los desvíos alternativos a utilizar durante la fase de construcción, si esto fuese necesario, y en coordinación con el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid.

Las condiciones 38 y 39 de la presente resolución, aseguran respectivamente la protección del patrimonio cultural y las vías pecuarias.

B.11 Efectos sinérgicos y acumulativos:

El EsIA incluye un capítulo en el que se analizan los efectos sinérgicos y acumulativos en el que se destaca que la actuación ya ha sido evaluada ambientalmente en el Plan de Infraestructuras de Transporte y Vivienda (PITVI) para el periodo 2012-2024, a través de la evaluación ambiental estratégica y que es ahí donde se consideran los efectos sinérgicos y acumulativos con otros planes y programas.

El promotor afirma que, al tratarse de una infraestructura lineal, los mayores efectos sinérgicos y acumulativos se producirían sobre la fauna y sobre la población, debidos al efecto barrera y a la fragmentación del territorio. En el caso de la adecuación de la actual A-1, el efecto barrera será el mismo que en la actualidad, no viéndose incrementado por las nuevas actuaciones, al realizarse éstas sobre una carretera existente, ya vallada.

En el ámbito de estudio, la principal infraestructura a tener en cuenta con cerramiento perimetral es la propia autovía analizada, debido a que el resto de las carreteras presentes, carecen de él. Este hecho, sumado a que una gran parte de estas infraestructuras cruzan el trazado transversalmente, hace que el promotor considere que el efecto sinérgico sea prácticamente nulo.

C. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El EsIA incluye un apéndice específico en el que se analizan los efectos esperados sobre los factores del medio derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, en el que se extraen las siguientes conclusiones:

- Con respecto a los accidentes graves en la fase de obras el nivel de riesgo es medio o bajo, pero la vulnerabilidad del proyecto es nula para todo el trazado, por lo que el riesgo es asumible, no produciéndose impactos significativos.
- En cuanto a la fase de explotación, el trazado planteado discurre por una zona de riesgo medio de accidente por transporte de mercancías peligrosas. No obstante, la ejecución de este anteproyecto supone la mejora de la infraestructura, lo que supondrá una disminución de este riesgo.
- En lo relativo a accidentes causados en fase de explotación por las industrias químicas, cabe indicar que el trazado no atraviesa áreas de incidencia de estas instalaciones, localizándose fuera de las zonas de riesgo.
- Los vertederos propuestos son canteras que se están restaurando, por lo que no se prevén desprendimientos de tierra.
- Los efectos ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a fenómenos sísmicos, inundaciones, incendios forestales, riesgos geológico-geotécnicos y catástrofes meteorológicas, no se consideran significativos.
- En caso de materializarse alguno de los riesgos identificados, los daños que provoquen sobre la infraestructura no dan lugar, en ningún caso, a impactos significativos sobre el medio ambiente.

El informe de la Subdirección General de Protección Civil de la Comunidad de Madrid enumera la normativa en materia de protección civil que debe considerarse y, en cuanto a los principales riesgos destaca que la infraestructura atraviesa zonas de riesgo moderado a muy alto por incendio forestal, por lo que se deberá tener en cuenta y adoptar las medidas preventivas contenidas en el Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid, y aconseja la realización de un estudio específico de inundación para una avenida de 500 años de

periodo de retorno así como considerar la adopción de medidas preventivas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección frente a la probable inundación, en las zonas de mayor riesgo. En respuesta a dicho informe el promotor afirma que durante la redacción de los proyectos de construcción se tendrá en cuenta la normativa indicada y considera que el anteproyecto ha estimado adecuadamente el riesgo de inundación, sin perjuicio de los estudios de mayor detalle que serán realizados durante la redacción de los proyectos de construcción.

El informe del Servicio de Extinción y Rescate del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid (CBCM) manifiesta que la criticidad de la obra está sujeta a los posibles cortes de las vías afectadas (calzadas centrales y/o vías de servicio), o en su defecto, a la reducción de carriles en conjunción con un accidente de tráfico, lo que provocaría en el primero de los casos, el incremento en el tiempo de llegada por la utilización de vías alternativas, y en el segundo, el incremento en la llegada por los atascos previos a superar. Por lo que solicita cronograma e información en tiempo real de la obra, sobre todo de cortes programados o imprevistos, en A-1 o accesos, teléfonos de responsables de desvío y cortes, etc. En respuesta a dicho informe el promotor manifiesta que las cuestiones indicadas solo podrán ser respondidas en fase de obra, no obstante, se tendrá en cuenta lo indicado, para lo que se introducirán las prescripciones necesarias durante la redacción de los proyectos de construcción como aspectos a tener en cuenta y obligaciones para el contratista de las obras.

En todo caso y al igual que los aspectos técnicos del proyecto, como el propio diseño del mismo, la vulnerabilidad del proyecto (en base al análisis realizado por el promotor) es un factor más a considerar en la decisión de autorización del proyecto por parte del órgano sustantivo. Respecto a la vulnerabilidad del proyecto frente accidentes graves y/o catástrofes naturales la presente resolución recoge, resume y traslada los pronunciamientos de las autoridades competentes en la materia y las cuestiones suscitadas en el procedimiento de participación pública para su valoración por el órgano sustantivo, como órgano competente en esta materia, previo a la autorización del proyecto.

D. Programa de vigilancia ambiental.

El estudio de impacto ambiental contiene un programa de vigilancia cuyo objetivo consiste en garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas. En cada una de las fases de dicho programa, se realizará un seguimiento de la eficacia de las medidas adoptadas y sus criterios de aplicación, emitiendo los correspondientes informes de vigilancia.

Las principales líneas del programa de vigilancia ambiental son: control del adecuado replanteo y jalonamiento de zonas de trabajo y áreas a proteger, seguimiento de los niveles de polvo y contaminantes, seguimiento de los niveles de ruido, control de la eficacia de las pantallas acústicas, control de la adecuada gestión de la tierra vegetal, control de la contaminación de suelos, control de la erosión, seguimiento del sistema hidrológico y de la calidad de las aguas, control de la correcta ejecución de las medidas de protección de las aguas, seguimiento del correcto tratamiento y gestión de residuos, control de la realización de la prospección de flora y fauna antes del comienzo de las obras, seguimiento del cumplimiento de las restricciones espaciales y temporales para la protección de la fauna, control de la realización, adecuación y eficacia de pasos de fauna y dispositivos de escape, verificación del control arqueológico durante los movimientos de tierras y control del mantenimiento de la permeabilidad territorial y reposición de servicios.

En virtud del análisis técnico realizado, el PVA previsto en el EsIA deberá completarse con los aspectos adicionales que se recogen en las condiciones 40 a 46 de la presente resolución.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra encuadrado en el artículo 7.1, apartado c), «Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I» de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1.c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como la documentación complementaria aportada por el promotor.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del «Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación del Corredor del Norte. Autovía A-1. Tramo: Madrid-El Molar, pp. kk. 12,0 a 47,0, provincia de Madrid», en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos, se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

1. Condiciones al proyecto

i) Condiciones generales.

1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente resolución.

2. A la vista de la evaluación ambiental practicada, el proyecto deberá desarrollarse según la alternativa seleccionada (Alternativa Este 3), que deberá respetar las condiciones establecidas en la presente declaración.

3. Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

4. Los residuos generados serán gestionados según las disposiciones establecidas en la normativa vigente. La gestión de los residuos se irá realizando según se vayan generando, minimizando de esta forma su acumulación en las instalaciones.

ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

A continuación, se indican aquellas medidas del estudio de impacto ambiental que deben ser modificadas y aquellas medidas adicionales establecidas en las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento y en las respuestas del promotor que se consideran necesarias para garantizar la protección del medio ambiente; así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental.

Geomorfología, suelo, geodiversidad:

5. En la retirada y acopio de la capa fértil del suelo, se procurará no mezclar los diferentes horizontes, especialmente los más profundos con los más superficiales, efectuando la retirada en condiciones meteorológicas adecuadas y evitando la contaminación de la capa fértil, tanto por líquidos como por materias sólidas. Se evitará el acopio de la tierra fértil en zonas con pendiente cercanas a cursos de agua, con el objetivo de limitar la erosión y el arrastre del suelo a los cursos fluviales.

6. Se establecerán áreas específicas, debidamente impermeabilizadas y acondicionadas para las actividades que puedan causar mayor riesgo de vertidos de residuos líquidos peligrosos, como puede ser el cambio de aceite de la maquinaria o vehículos empleados. En caso de derrame accidental de aceites, lubricantes o hidrocarburos fuera del parque de maquinaria, se actuará inmediatamente delimitando la zona de suelo afectada, construyendo una barrera de contención para evitar la dispersión del vertido y retirando las tierras contaminadas para su tratamiento como residuo peligroso. Los suelos afectados por cualquier tipo de incidente serán objeto de restauración.

7. Para la obtención de materiales necesarios para la obra, el anteproyecto prioriza el empleo de explotaciones activas y con planes de restauración aprobados frente a la apertura de nuevas zonas de préstamo. De igual forma, los excedentes de excavación serán ubicados en alguna de las explotaciones mineras cuyos Planes de Restauración del Espacio Afectado permitan su restauración con tierras de procedencia externa. No obstante, si finalmente se utilizan nuevas zonas de préstamo y/o vertido se deberá contar con la autorización del órgano competente de la Comunidad de Madrid.

8. Todas las áreas ocupadas por elementos auxiliares con carácter temporal serán restauradas a sus condiciones preoperacionales una vez finalizadas las obras.

Agua:

9. Con anterioridad al inicio de los trabajos, toda actuación que afecte al dominio público hidráulico (DPH) o a sus zonas de servidumbre o policía, así como el posible vertido de aguas residuales y captaciones de agua, deberán contar con la preceptiva autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo. En ningún caso se autorizarán dentro del DPH la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal y se respetarán las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos. Todo ello de acuerdo con la normativa vigente en la materia.

10. Para la protección de la calidad de las aguas durante las obras se instalarán barreras de retención de sedimentos en las cercanías de los cauces principales y las zonas de instalaciones auxiliares se ubicarán, al menos, a 20 m de distancia del dominio público hidráulico, y dispondrán de suelo impermeable con sistemas de drenaje y depuración adecuados.

11. Todas las estructuras de drenaje transversal que se incluyan en los proyectos constructivos deberán garantizar las características de los cauces aguas abajo del cruce.

12. Se debe asegurar que no se produce efecto presa por parte de la infraestructura, ni se concentran varios cauces en una sola obra de drenaje. A tal efecto, los dimensionamientos de estas estructuras deberán cumplir con las exigencias del organismo de cuenca, recabando informe favorable de los mismos.

Asimismo, deberán cumplir con lo establecido en la Norma IC-5.2 de la Instrucción de Carreteras, «Drenaje superficial».

Aire:

13. Se asegurará la minimización de emisiones de polvo y gases contaminantes en fase de obra mediante el cumplimiento de las medidas establecidas en los manuales de buenas prácticas relativos a construcción, edificación y transporte (cubrición de los camiones de transporte, riego de superficies, zonas de lavado de ruedas, selección adecuada de la ubicación para las zonas de acopio, revegetación temprana, cumplimiento de condiciones técnicas de los vehículos y maquinaria pesada, etc.).

Ruido:

14. Se asegurará la minimización de emisiones acústicas en fase de obra mediante el cumplimiento de las medidas establecidas en los manuales de buenas prácticas relativos a construcción, edificación y transporte (limitación de velocidad de circulación de vehículos, correcto mantenimiento de maquinaria, priorización de maquinaria con silenciadores homologados, protección con gomas de partes de la maquinaria más propensas a recibir golpes, etc.).

15. En fase de proyecto de construcción se elaborará un estudio acústico de detalle que modelice las emisiones de ruido en fase de obra, considerando especialmente las zonas auxiliares de obra y las demoliciones de estructuras. Los resultados obtenidos condicionarán el tipo y número de maquinaria que puede trabajar simultáneamente y la adopción, en su caso, de medidas correctoras como pueden ser la disposición o ampliación de las pantallas acústicas provisionales previstas por el promotor.

16. En fase de proyecto de construcción se elaborará un estudio acústico de detalle para la fase de explotación, utilizando las metodologías vigentes en la normativa de aplicación. Se verificarán los resultados obtenidos en el estudio de ruido del EsIA garantizado el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica y la no superación de los valores límites legalmente preceptuados. El diseño y ajuste de las medidas irán destinadas preferentemente a atenuar el impacto en origen y su transmisión (pavimento poroso, pantallas acústicas, etc.) y solo, como último recurso, se actuará sobre el receptor del impacto (aislamiento acústico de fachadas y cerramientos). Se evitarán, en la medida de lo posible, pantallas acústicas de gran altura. Los elementos mitigadores que se utilicen deberán integrarse paisajísticamente con el entorno y siempre en coordinación con el organismo competente en medio ambiente de la Comunidad de Madrid.

17. Se comprobará periódicamente que los niveles permitidos de ruido no se superan ni en la fase de obras ni en la fase de explotación, no sólo en las zonas en las que sea necesaria la implantación de medidas correctoras, sino también en aquellas en las que los niveles de inmisión previstos estén próximos a los objetivos de calidad establecidos. Para ello, se tomarán mediciones por técnicos cualificados con instrumentación homologada para control de ruido en función de las zonas afectadas: uso residencial, docente, sanitario, industrial y recreativo.

Flora, vegetación, y Hábitats de Interés Comunitario (HIC):

18. Antes del inicio de las obras se realizará una prospección del terreno, con objeto de identificar la presencia de especies de flora amenazada y, en caso de detectarse, se comunicará al Agente Medioambiental de la zona y se informará al órgano competente en biodiversidad de la Comunidad de Madrid, de forma que se establezcan las medidas de protección adecuadas, incluida en su caso, la translocación de los ejemplares.

19. Antes del comienzo de las obras, se procederá al jalonamiento de toda la franja de ocupación de las obras. De manera general se deberá respetar el arbolado existente en el ámbito de ejecución del proyecto.

20. Los proyectos de construcción incluirán un «Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística», a escala y detalle apropiados, que comprenderá todas las actuaciones de restauración y revegetación de los hábitats alterados y de las superficies denudadas como consecuencia del proyecto, concretando y cuantificando las superficies de trabajo, métodos de preparación del suelo, especies vegetales a utilizar, métodos de siembra o plantación y resto de prescripciones técnicas, así como el presupuesto y cronograma de todas las actuaciones. Deberá asegurarse la viabilidad y supervivencia de todas las plantaciones y restauraciones, contemplando la reposición de mallas y riegos de mantenimiento si fuera preciso.

21. Las plantas, partes de planta y semillas a emplear en la restauración deberán proceder de viveros o establecimientos debidamente inscritos en los Registros autonómicos correspondientes, viveros oficiales o, en su defecto de aquellos otros viveros igualmente legalizados. Será de aplicación la normativa nacional sobre producción, comercialización y utilización de los materiales forestales de reproducción, así como cualquier otra que sobre dichos materiales se establezca con carácter general.

22. En las labores de revegetación, se deberán tomar las precauciones oportunas para evitar la proliferación de especies invasoras, alóctonas o variedades que no sean propias del área.

23. Se compensará toda afección a terreno forestal de la Comunidad de Madrid según lo establecido en el artículo 43 de Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

24. Se establecerá un Plan de Prevención y Extinción de Incendios que considerará la normativa vigente en la Comunidad de Madrid y prestará especial atención a las actividades de mayor riesgo como soldaduras o desbroces, disponiendo de medios de extinción a pie de obra.

25. En la zona de cruce de los principales cauces presentes en el proyecto (al menos el río Guadalix y los arroyos de La Fresneda, Quiñones y Viñuelas) se procederá a limpiar de árboles y ramas secas, a definir adecuadamente el cauce y sus márgenes y a reforestar con especies típicas de ribera, en al menos, 100 m agua arriba y aguas abajo de la estructura que se genere, con el fin de evitar que se produzcan represamientos que afecten al viario o al cauce y de mejorar la conectividad ecológica.

26. En coordinación con el órgano competente de la Comunidad de Madrid, se realizarán plantaciones compensatorias en una superficie, al menos, igual a la superficie de HIC finalmente afectada, tanto dentro como fuera de la Red Natura 2000.

Fauna:

27. De forma previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística de la zona de obras con el objetivo de detectar la presencia de áreas de nidificación o ejemplares de especies protegidas. Se acordará un protocolo de actuación con el órgano competente en biodiversidad de la Comunidad de Madrid en caso de detección de ejemplares o nidos.

28. Previo al inicio de los trabajos se establecerá un calendario de obras, en el que se definirán las limitaciones temporales y espaciales en función de la presencia de especies faunísticas de interés, el cual podrá ser objeto de modificación por parte del órgano competente de la Comunidad de Madrid. En cualquier caso, se evitarán los desbroces, movimientos de tierras y actividades más ruidosas en el periodo habitual de cría de la fauna.

29. Durante toda la fase de obras, se establecerá un mecanismo de rescate para la correcta gestión de todos aquellos ejemplares de fauna que pudieran verse afectados por las obras. Los ejemplares rescatados serán entregados al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre o al Agente Medioambiental de la zona.

30. Se adecuarán los sistemas de drenaje longitudinal para impedir que pequeños vertebrados queden atrapados:

– Se instalará en los canales de drenaje pequeñas rampas de hormigón rugoso cada 40-50 m, hacia el área de la cuneta. Siempre que sea posible es aconsejable la instalación de canales de drenaje en los arceles con ángulos abiertos hacia la cuneta que permitan el escape de los animales sin necesidad de construir rampas especiales.

– En la base de arquetas y sifones, al menos los lados que están orientados en la dirección del flujo de agua tendrán un acabado rugoso, y serán lo suficientemente tendidos como para permitir la huida de la pequeña fauna.

31. Se adaptarán, en la medida de lo posible, las obras de drenaje transversal, los viaductos y pasos inferiores, para facilitar paso de fauna, siguiendo el documento «Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (segunda edición, revisada y ampliada). Documento n.º1 (2015)»⁽¹⁾.

32. El cerramiento de la autovía será continuo y se diseñará con refuerzo y enterrado. Se dispondrán dispositivos de escape del tipo «rampa» y/o «portillo» utilizando las mejores técnicas disponibles contrastadas en el momento de ejecución del proyecto en, al menos, los lugares indicados en el EsIA. Se cumplirán las «Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (segunda edición, revisada y ampliada). Documento n.º 1 (2015)»⁽¹⁾.

⁽¹⁾ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/prescripciones_pasos_vallados_2a_edicion_tcm30-195791.pdf

33. Para la protección de los quirópteros presentes en el área de estudio se llevará a cabo la plantación de las especies arbóreas y arbustivas autóctonas presentes en la orla vegetal de las riberas del río Guadalix, al menos 100 m aguas arriba y aguas abajo del viaducto, que den continuidad al bosque de ribera existente, para garantizar que el paso de los quirópteros se produzca por debajo del viaducto, y no atraviesan la plataforma, con el riesgo de colisión que eso supondría. Las copas de los árboles se mantendrán, en todo caso, por debajo de la rasante de la plataforma.

34. Se instalarán cajas refugio para quirópteros, en las partes más altas de los pasos inferiores y los viaductos presentes en el ámbito de actuación. Al menos, un par de refugios bajo cada paso o viaducto, cada uno orientado a un sentido del cauce.

35. Se evitará, en la medida de lo posible, la utilización de pantallas acústicas transparentes. En cualquier caso, cuando no sean opacas se señalarán para garantizar su visibilidad por parte de la avifauna.

36. En los viaductos sobre el arroyo Viñuelas y el río Guadalix (donde no se prevea la instalación de pantallas acústicas) se instalarán pantallas de tubos exentos, contrapareados a ambos lados, de un color que contraste con el entorno. Las dimensiones y separación de los tubos se definirán en función de las potenciales especies de avifauna presentes en el área de estudio.

37. En fase de proyecto de construcción se realizará un estudio específico sobre la presencia de conejos en los taludes de la autovía y se dispondrán los sistemas que sean necesarios para evitar la crianza en la autovía y su propagación por las zonas limítrofes.

Patrimonio cultural y vías pecuarias:

38. Las medidas de protección del patrimonio arqueológico previstas son: reflejar todos los elementos patrimoniales en la cartografía de obra, realizar sondeos valorativos manuales en el yacimiento «La Calera», limpieza y documentación del elemento etnográfico «Hallazgo 10», petición de autorización para actuar sobre el «Puente de la Pesadilla I», el «Puente del Caño I» y el «Puente sobre el río Guadalix II», y seguimiento arqueológico y paleontológico de todos los movimientos de tierras.

39. El proyecto de construcción incorporará las soluciones de continuidad de todas las vías pecuarias interceptadas, planteando los desvíos alternativos a utilizar durante la

fase de construcción, si esto fuese necesario, en coordinación con el organismo correspondiente de la Comunidad de Madrid. Todas las actuaciones sobre las vías pecuarias tendrán que realizarse de acuerdo a la legislación vigente sobre esta materia, además de contar con las autorizaciones pertinentes.

iii) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

40. El programa de vigilancia ambiental deberá ser modificado para incluir todas las consideraciones y condiciones de la presente declaración de impacto ambiental, en lo que se refiere a factores ambientales, impactos, medidas preventivas, correctoras y compensatorias, indicadores y umbrales de seguimiento que no hayan sido considerados en su versión preliminar. Se ajustará el nivel de detalle a las sucesivas fases del proyecto.

41. Durante la fase de ejecución, se llevará a cabo la vigilancia de las plagas urbanas con repercusión en la salud pública, que se materializará mediante la aplicación de un Plan de Gestión de Plagas. Para ello, se tendrá en cuenta el procedimiento de «Manejo Integrado de Plagas Urbanas», que consiste en la selección y uso inteligente de medidas de control (físicoquímico, mecánico y cultural), combinando distintos métodos, con el objeto de lograr los mejores resultados con un mínimo impacto ambiental, y tratando de maximizar la seguridad para el hombre y el medio ambiente.

42. En fase de construcción, además de los informes extraordinarios al inicio y la finalización de las obras y aquellos informes puntuales que se consideren oportunos, se remitirán informes de vigilancia ordinarios con periodicidad bimensual a la unidad del órgano sustantivo responsable del seguimiento del cumplimiento de la declaración de impacto ambiental y al órgano con competencias en materia de conservación de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.

43. En fase de explotación se deberán remitir a las citadas autoridades informes de vigilancia ordinarios con periodicidad semestral durante los tres primeros años de explotación de la instalación, y con periodicidad anual desde el acta de recepción de obra hasta al menos el quinto año desde la puesta en servicio, en lo relativo al seguimiento de las plantaciones y siembras, integración paisajística y mortalidad de fauna, sin perjuicio de los informes extraordinarios en el caso de exista alguna afección no prevista o cualquier otra circunstancia especial, e informes específicos sobre variables concretas.

44. El PVA deberá incorporar el seguimiento de la mortalidad de fauna en fase de explotación. Los datos de mortalidad derivados del funcionamiento de la autovía se enviarán a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO y al órgano competente de la Comunidad de Madrid.

45. Se incluirá el seguimiento del efecto barrera creado por la infraestructura y la eficacia de las medidas correctoras (pasos de fauna, dispositivos de escape en el cerramiento, etc.). A tal efecto, deberá diseñarse y ejecutarse un plan de seguimiento específico que abarcará hasta al menos el quinto año tras la puesta en marcha de la infraestructura y tomará como referencia los siguientes documentos elaborados por el grupo de trabajo sobre fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad:

– Prescripciones técnicas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera de las Infraestructuras de Transporte. Documento n.º 2 (2008)⁽²⁾.

⁽²⁾ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/efecto_barrera_infraestructuras_transporte_tcm30-195793.pdf

– Prescripciones Técnicas para hacer Efectivos los Seguimientos de las Medidas de Mitigación del Efecto Barrera de las Infraestructuras de Transporte (Diseño, Documentación y Archivo del Seguimiento Ambiental). Documento n.º 8 (2020)⁽³⁾.

⁽³⁾ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/prescripcionestecnicasn8_tcm30-521531.pdf

46. Se mantendrán a lo largo de la vida útil de la infraestructura y se integrarán en los contratos de conservación integral de la infraestructura los siguientes aspectos:

- Inspección y mantenimiento adecuado de las pantallas acústicas, postes exentos y todos los demás elementos auxiliares o complementarios a la infraestructura.
- El seguimiento, control y erradicación de especies exóticas invasoras.
- Mantenimiento del buen estado y la funcionalidad de las infraestructuras de paso para fauna, así como de arquetas, cunetas, bordillos y cerramientos.
- Retirada de los residuos que se generen por el uso y por los usuarios de la carretera.

A raíz de los resultados obtenidos en el seguimiento podrá exigirse la adopción de medidas adicionales.

La autorización del proyecto incluirá el programa de seguimiento y vigilancia ambiental completado con las prescripciones anteriores.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en este apartado deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

2. Conclusión sobre evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000

El «Estudio de afección a Red Natura 2000», incluido en EsIA, concluye que no existe riesgo de que el presente proyecto cause afección apreciable sobre los espacios de la Red Natura 2000, ni sobre los objetivos de conservación de los mismos, no comprometiéndose la integridad de estos.

Por su parte, el informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid identifica las posibles afecciones a los espacios integrantes de la Red Natura 2000 y establece una serie de condiciones a cumplir, las cuales han sido consideradas en la redacción de la presente resolución.

Por ello, este órgano ambiental considera que no se producirá perjuicio a la Red Natura 2000 por la ejecución y puesta en servicio del proyecto, siempre y cuando se desarrollen las medidas recogidas en el EsIA y las condiciones de la presente resolución.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 6 de julio de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

Tabla 1. Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados*	Contestaciones
Ayuntamiento de Alcobendas.	SÍ
Ayuntamiento de Colmenar Viejo.	NO
Ayuntamiento de El Molar.	NO
Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes.	SÍ
Ayuntamiento de San Agustín de Guadalix.	SÍ
Consejería de Cultura y Turismo. Comunidad de Madrid.	NO
Consejería de Transporte, Movilidad e Infraestructuras. Comunidad de Madrid (1).	SÍ
Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad. Comunidad de Madrid (2).	SÍ
Dirección General de Ferrocarriles. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.	SÍ
Dirección General de Tráfico. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.	NO
Dirección General de Política Energética y Minas. Ministerio de Industria.	NO
Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Patrimonio Cultural. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Emergencias. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Urbanismo. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Carreteras e Infraestructuras. Comunidad de Madrid.	SÍ
Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales de Archivos y Bibliotecas. Ministerio de Cultura y Deportes.	SÍ
Subdirección General de Espacios Protegidos. Comunidad de Madrid.	NO
Subdirección General de Recursos Naturales. Comunidad de Madrid.	NO
Área de Vías Pecuarias. Subdirección General de Producción. Comunidad de Madrid.	NO
Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural. Comunidad de Madrid.	NO
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	NO
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	SÍ
Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	SÍ
Ministerio de Defensa.	SÍ
Instituto Geológico y Minero de España (IGME).	NO
Consejo Jacobeo. Ministerio de Cultura y Deporte.	SÍ
Sociedad Española Defensa Patrimonio Geológico, Minero.	NO
Departamento de Ecología. Edificio Biológicas. Universidad Autónoma de Madrid.	NO
Departamento de Ecología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alcalá.	SÍ
Departamento de Ecología Evolutiva Museo de Ciencias.	NO
E.T.S. de Ingenieros de Montes de Madrid, Departamento de Ingeniería, y Gestión Forestal y Ambiental. Centro INV. Transportes Universidad Politécnica de Madrid.	NO

Consultados*	Contestaciones
Delegación del Gobierno en Madrid.	NO
Diputación Provincial de Madrid.	NO
Patrimonio Nacional.	NO
AENA.	NO
ADIF. Dirección Territorial Centro.	NO
WWF/ADENA.	NO
SEO/BIRDLIFE.	NO
GREFA.	NO
Plataforma Jarama Vivo.	NO
Ecologistas en Acción Comunidad de Madrid.	NO
Asociación de amigos de los caminos.	NO
Asociación de vecinos Tres Cantos.	NO
Asociación Contra el ruido de Ciudad Santo Domingo.	NO

* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la que se presenta en la tabla.

- (1) Respuesta de la Subdirección General de Planificación, Proyectos y Construcción de Carreteras.
- (2) Respuesta de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética.

Tabla 2. Alegaciones recibidas en la información pública

Santa Teresita, SL.
Asociación de propietarios «El Fresno» de Fuente del Fresno.
Urbanización Club de Campo.

ANTEPROYECTO DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CONSERVACIÓN DEL CORREDOR DEL NORTE. AUTOVÍA A-1. TRAMO: MADRID – EL MOLAR. P.K. 12,0 A 47,0. PROVINCIA DE MADRID

