

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

**11734** *Resolución de 13 de julio de 2018, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Autovía A-68, tramo Fuentes de Ebro (Zaragoza)-Valdealgorfa (Teruel).*

El proyecto al que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado a.1, grupo 6 del Anexo I del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. De conformidad con lo dispuesto en el apartado primero del artículo 3 de dicha norma, este proyecto debe ser sometido a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las actuaciones recogidas en el artículo 5, tras lo que se procederá a formular su declaración de impacto ambiental.

De acuerdo con el artículo 5.1.c) del Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, tras la modificación efectuada por el Real Decreto 595/2018, de 22 de junio, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, corresponde a la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos de competencia estatal.

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

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

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

El objeto del proyecto es construir una autovía entre Fuentes de Ebro y Valdealgorfa, por el corredor por el que discurre la carretera N-232.

En el PEIT (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes) figura, en la Red Básica de Altas Prestaciones el desdoblamiento de la carretera N-232 entre el Burgo de Ebro y Alcañiz, que se corresponde en buena parte con el proyecto de referencia.

Se ha realizado un estudio de tráfico que se incluye en el estudio informativo del proyecto e incluye previsiones para los años 2014, 2028, 2038 y 2048.

El proyecto se sitúa en la Comunidad Autónoma de Aragón, en las provincias de Zaragoza y Teruel. Los municipios que se encuentran en la zona de la actuación son: Fuentes de Ebro, Belchite y Quinto de Ebro en Zaragoza; Valjunquera, Valdealgorfa, Alcañiz, Samper de Calanda, Híjar, La Puebla de Híjar y Azaila, en Teruel.

El proyecto consiste en la construcción de una autovía entre los pp.kk. 118+000 y 208+000, aproximadamente, de la carretera N-232 de Vinaroz a Santander. Su longitud, variable según las alternativas, está entre 86,2 y 88,2 km. El trazado finaliza en la N-232 bajo el cruce con la línea férrea del AVE en Fuentes de Ebro, donde conecta con la Variante de Fuentes de Ebro.

El trazado de la alternativa seleccionada comienza al Sur de Las Ventas de Valdealgorfa, discurre luego frente al casco urbano de Valdealgorfa y posteriormente se adentra en el término municipal de Alcañiz y en su casco urbano, frente al que se produce el cruce con la carretera N-211. Tras este cruce se orienta hacia el oeste y se adentra en el paraje Val de Hueso situado al pie del cerro de Santa Bárbara (Alcañiz), para acercarse luego a la Ciudad del Motor. Tras cruzar el Arroyo del Regallo la traza toma rumbo noroeste

y va por la margen izquierda de la N-232 hasta llegar a la población de Híjar; aquí la autovía atraviesa la carretera N-232 y toma rumbo norte aprovechando el corredor de la Variante de Híjar, para a continuación atravesar el curso y la vega del río Martín y discurrir luego entre los núcleos urbanos de la Puebla de Híjar y su Barrio de la Estación y el Polígono Industrial Venta del Barro. Posteriormente se dirige hacia Azaila, aprovecha el corredor de la Variante de Azaila y tras cruzar sobre el río de Aguasvivas se encamina hacia el norte, hacia el arroyo de Lopín, para dirigirse luego hacia Quinto y finalmente hacia Fuentes de Ebro, terminando el proyecto muy próximo al paso bajo el puente del AVE sobre la carretera N-232.

Las alternativas del proyecto se configuran a partir de:

Dos ejes completos (eje Norte y eje Sur).

Un eje Centro formado por tres tramos inconexos que no cubren todo el tramo.

Varios conectores que permiten conectar los ejes mencionados.

El ámbito de estudio, debido a su gran longitud, se ha dividido en 4 tramos en el estudio informativo y en el estudio de impacto ambiental:

Tramo 1: Desde el origen hasta el cruce con la carretera TE-V-7033 en el caso del eje Norte y hasta el p.k. 144+500 de la N-232 en el eje Sur.

Tramo 2: Desde el final del Tramo 1 hasta el cruce con el ferrocarril Escatrón-Andorra, en ambos ejes.

Tramo 3: Desde el final del Tramo 2 hasta el punto donde los ejes Norte y Sur se juntan, al Oeste del casco urbano de Quinto.

Tramo 4: Desde el final del Tramo 3 hasta el final, en el cruce con la línea de Alta Velocidad en Fuentes de Ebro.

Finalmente estos tramos se dividen en subtramos que se van a unir con conectores.

Se analizan 4 alternativas globales (G1, G2, G3 y G4) y varias alternativas parciales y se comparan sus impactos. Tras este análisis y el proceso de información pública se selecciona la Alternativa G2.

## 2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

**Hidrología superficial:** El ámbito de estudio pertenece a la Cuenca del Ebro. El curso de agua más importante que afecta a la zona de proyecto es el río Guadalope, cruzado por la autovía. Una vez superado el río Guadalope se encuentra el embalse conocido como La Estanca de Alcañiz, que se asienta sobre una importante hoya natural. El trazado cruza el río Regallo cercano a la población de Puigmoreno. El siguiente curso de agua destacable que se afecta (segundo en importancia en el estudio), es el río Martín, que se cruzará en el recorrido entre las poblaciones de Híjar y Samper de Calanda. El río Aguasvivas se cruza entre las poblaciones de Azaila y La Zaida, en una zona en la que su valle, aunque amplio, se encajona. Finalmente se encuentra el barranco Lopín, con una destacada cuenca vertiente, que desemboca en el río Ebro cerca del Aguasvivas.

**Hidrogeología:** La zona de proyecto tiene coincidencia con las siguientes unidades hidrogeológicas: Puig Moreno (09.08.08), Campo de Belchite (09.06.04) y Aluvial del Ebro: Tudela-Gelsa (09.06.04).

Espacios naturales protegidos y otros espacios de especial interés ambiental:

**Espacios Naturales Protegidos:** No se interfiere con ningún espacio incluido en el Artículo 8 de la Ley 6/1998 de Espacios Naturales de Aragón.

**Red Natura 2000:** En la zona analizada no se afecta ningún espacio incluido en dicha red directamente. Algunos de los LICs se sitúan muy próximos, como el ES2420114: Saladas de Alcañiz, ES 2420093: Salada de Azaila y el ES2420092: Barranco de Valdemesón-Azaila.

Hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE de Conservación de los Hábitats Naturales y de la fauna y flora silvestre, se interfiere con varios de ellos, se enumeran a continuación:

- 1420: Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*).
- 1520\*: Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsaphiletalia*).
- 3250: Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*.
- 5210: Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*
- 6220\*: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*.
- 92AO: Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- 92DO: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae*).

De todos los hábitats enumerados sólo los que llevan un asterisco (\*) son Prioritarios, es decir el 6220 y 1520.

Planes de acción sobre especies amenazadas: Se afectan tres de ellos, dos de fauna y uno de flora:

- Plan de Conservación del Hábitat del Cernícalo Primilla (*Falco naumani*).
  - Plan de Recuperación del Cangrejo de Río Común (*Austropotamobius pallipes*).
  - Plan de Conservación del arbusto Al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*), especie vulnerable en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- Zonas húmedas incluidas en la lista de humedales de importancia internacional (Lista RAMSAR) no se afecta ninguna.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN): Se afecta ligeramente el número 104: Sotos y Galachos de río Ebro.

Áreas Importantes para las Aves (IBA:) se ven afectadas por el corredor dos de ellas, la n.º 101: Saladas de Alcañiz y la n.º 103: Belchite-Mediana.

Vías pecuarias: Según la legislación vigente (Artículo 28 de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre de Vías Pecuarias) se contempla la modificación del trazado por la realización de obras públicas previa solicitud de modificación del trazado al departamento competente.

Fauna: En la zona se encuentran variedad de hábitats tanto naturales como introducidos y esto aporta variedad de especies. Se encuentran numerosas y grandes manchas de coscojar fundamentalmente o de matorral entre los cultivos de olivos y almendros, de gran importancia para muchas especies, principalmente de aves. Los coscojares a menudo se mezclan con otras especies autóctonas, con lo que la comunidad faunística sale reforzada por el incremento de diversidad vegetal. Las zonas de matorral pueden parecer pobres desde el punto de vista faunístico, pero realmente disponen de una gran variedad de especies, aves y anfibios especialmente.

Se pueden diferenciar bosques de origen antrópico, como son las repoblaciones, principalmente de pinos y cipreses. Tienen un gran valor por constituir zonas de refugio para la fauna entre los campos de cultivos agrícolas.

Las zonas húmedas comprenden principalmente los tramos fluviales que surcan el ámbito de estudio y algunas balsas acondicionadas para la retención del agua de riego. Destacan los ríos Aguasvivas, Guadalope y Martín.

Destacar la presencia de aves esteparias en los campos de cultivo.

Vegetación: En las zonas en las que no es posible cultivar y en las laderas de los montes aparecen masas de matorral mediterráneo; se presentan grandes masas de coscojar que constituyen matorrales cerrados en los que predomina la coscoja. La vegetación gipsófila ocupa los suelos secos y poco fértiles desarrollados sobre los afloramientos de yeso. El matorral se empobrece en romero y se enriquece con especies marcadamente gipsófilas. Asociada a la presencia de agua en los ríos y barrancos se presenta la vegetación de ribera, aunque muy degradada en la mayoría de los casos. La unidad de masas forestales de repoblación aparece representada por pinares de pino carrasco (*pinus halepensis*), aunque de poca extensión. La mayor parte de la superficie está ocupada por campos de cultivo. La estepa natural ha retrocedido frente a la agricultura, puesto que ocupa justamente los suelos más favorables para el cereal.

También se ha considerado el suelo improductivo, asociado a la vegetación ruderal que corresponde a la propia de terrenos incultos fundamentalmente de núcleos urbanos, márgenes de carreteras, núcleos de población, urbanizaciones, granjas, invernaderos, etc.

Paisaje: En la Depresión del Ebro los elementos antrópicos tienen una gran entidad paisajística, principalmente las superficies de cultivo, tanto de secano como de regadío. El relieve no tiene una gran importancia ya que las formaciones son poco importantes y los elementos naturales quedan relegados por la transformación de la acción humana. Los paisajes varían en torno a los cauces de los ejes fluviales, en sus proximidades se instalan los núcleos de población y las superficies transformadas de regadío. El resto del paisaje está dominado por los campos de cultivo quedando algunas zonas de vegetación natural.

En el corredor a estudio se encuentra uno de los paisajes más emblemáticos y representativos de Aragón: La estepa. En él se produce una alternancia entre cultivo de cereal secano y áreas en las que se desarrolla una vegetación de porte herbáceo con especies adaptadas a la fuerte aridez, pobreza de suelos, yesos y lagunas saladas estacionales de origen endorreico. Tiene un gran valor por su singularidad ya que este tipo de paisajes son muy escasos en el continente europeo.

También se encuentran paisajes asociados a la presencia de corrientes permanentes o estacionales de agua, con presencia de vegetación arbórea a lo largo de ellas, o al menos presencia de comunidades vegetales que requieren cierta humedad permanente del suelo y que se diferencian claramente de las del entorno.

### 3. Resumen del proceso de evaluación

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

a) Entrada documentación inicial: La tramitación se inició el 28 de julio de 2.008, al recibirse en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el documento inicial.

b) Consultas previas: Relación de consultados y de contestaciones.

El 23 de octubre de 2008, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental inicia el periodo de consultas previas. En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una «x» aquellos que han emitido informe en relación al documento inicial:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (Madrid) . . . . .	X
Confederación Hidrográfica del Ebro. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Zaragoza) . . . . .	–
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA). Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón (Zaragoza) . . . . .	X
Dirección General de Calidad Ambiental. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón (Zaragoza) . . . . .	–
Dirección General de Conservación de Medio Natural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón (Zaragoza). . . . .	X
Dirección General de Ordenación del Territorio. Departamento de Política Territorial e Interior. Gobierno de Aragón (Zaragoza) . . . . .	–
Dirección General de Patrimonio Cultural. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón (Zaragoza) . . . . .	X
Dirección General de Urbanismo. Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes. Gobierno de Aragón (Zaragoza). . . . .	–
Delegación del Gobierno en Aragón (Zaragoza) . . . . .	–
Diputación Provincial de Teruel (Teruel). . . . .	–
Diputación Provincial de Zaragoza (Zaragoza) . . . . .	–
Ayuntamiento de Alcañiz (Teruel). . . . .	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Azaila (Teruel) . . . . .	–
Ayuntamiento de Belchite (Zaragoza) . . . . .	–
Ayuntamiento de Fuentes de Ebro (Zaragoza) . . . . .	X
Ayuntamiento de Híjar (Teruel) . . . . .	–
Ayuntamiento de Puebla de Híjar (Teruel) . . . . .	–
Ayuntamiento de Quinto (Zaragoza) . . . . .	–
Ayuntamiento de Samper de Calanda (Teruel) . . . . .	–
Ayuntamiento de Valdealgorfa (Teruel) . . . . .	X
Ayuntamiento de Valjunquera (Teruel) . . . . .	–
Ecologistas en Acción-OTUS (Teruel) . . . . .	–
Ecologistas en Acción de Aragón (Zaragoza) . . . . .	–
Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR) (Zaragoza) . . . . .	–
Fundación Ecología y Desarrollo (Zaragoza) . . . . .	–
SEO/Birdlife (Madrid) . . . . .	–
WWF/Adena (Madrid) . . . . .	–

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón informa que en Alcañiz se deben evitar las zonas con yesos y albardinar para proteger la nidificación del rocin (*Chersophilus duponti*). También informa de la presencia de gangas (*Pterocles alchata*) en las proximidades de Puig Moreno, de avutarda (*Otis tarda*) entre Azaila y la Puebla de Híjar y de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en determinados Mases, para incluirlos en las valoraciones y evitar su afección. En cuanto a vegetación, se debe prestar atención a pequeñas zonas inundadas y a las zonas periféricas de las lagunas saladas debido a que son hábitat potencial de especies vegetales catalogadas: *Riella helicophylla*, *Pottia pallida*, *Baldellia ranunculoides*, *Apium repens*, *Microcnemum coralloide*, *Tamarix boveana*, *Halopeplis amplexicaulis* y *Riella*. Otras especies vegetales catalogadas son: *Crossidium aberrans*, entre Alcañiz e Híjar, *Boleum asperum* en Alcañiz y *Limonium stenophyllum* en Azaila, y Al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*), que cuenta con un Plan de Conservación. Se deberá analizar detalladamente el impacto paisajístico sobre los niveles dendríticos esteparios y en los tramos con grandes pendientes, como en Azaila, por la diferencia de cotas entre las orillas del río Aguas Vivas. También se debe estudiar la sustitución de terraplenes y trincheras por viaductos y túneles y tratar de equilibrar el balance de tierras para no generar escombreras.

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino indica que no se valoran adecuadamente los valores existentes; así, no se tienen en cuenta los valores paisajísticos de las zonas pseudoesteparias y de cultivos de secano, tampoco las áreas con aves esteparias catalogadas como sensibles a la alteración de su hábitat o vulnerables (ganga común, alondra de Dupont o ricotí, cernícalo primilla). No se incluyen medidas ambientales ni programa de vigilancia ambiental. Pueden verse afectados de forma irreversible el hábitat prioritario zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachiepodietea* y de forma indirecta el hábitat pendientes rocosas calcíticas con vegetación casmofítica. Otros hábitats prioritarios como vegetación gipsícola ibérica se verán degradados y fragmentados, así como matorrales halofíticos. En el cruce del río Guadalupe podría verse afectado el hábitat bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. Considera que se producirá un aumento del efecto barrera por la nueva infraestructura y la pérdida de hábitats de su zona periférica además del incremento del riesgo de atropellos. El proyecto podría tener efectos negativos sobre la Red Natura 2000 y es necesario evaluar adecuadamente sus repercusiones. También será importante evitar efectos sinérgicos con otras infraestructuras existentes. Todo esto se debe tener en cuenta a la hora de elegir alternativas. También se deben utilizar pasos de fauna para incrementar la permeabilidad

de la infraestructura. Solicita que se realicen los siguientes estudios: Afección acústica, un estudio florístico con especial atención a las especies endémicas y hábitats de la Directiva 92/43/CEE, planificación de las áreas degradadas a restaurar y, en su caso, contaminación lumínica.

La Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón informa de los espacios de Red Natura que se van a ver afectados: Barranco de Valdemesón-Azaila, Salada de Azaila, Saladas de Alcañiz y marginalmente Planas y estepas de la margen derecha del Ebro, todos ellos designados como Lugares de Interés Comunitario (LIC). También afecta al ámbito de aplicación del Plan de Conservación de Al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*). El proyecto deberá estudiar con detalle la localización de esta especie y evitar con cualquier tipo de alteración de sus poblaciones y su hábitat. Se deberán realizar prospecciones intensivas de determinadas especies de flora, que menciona. Analizará con especial atención la afección a las aves esteparias y los hábitats presentes, localizando y censando sus poblaciones; se analizará asimismo la fragmentación de sus hábitats y el aislamiento producido por el proyecto. Análisis de la afección a los territorios que la grulla común utiliza en sus migraciones. Prospecciones para detectar la presencia y afección a la nutria, galápagos leproso y galápagos europeo. Se debe evitar la afección a la dinámica endorreica del territorio, puesto que si se modifican los procesos endorreicos se produciría una alteración irreversible de los elementos naturales que se quieren conservar, entre ellos Puntos de Interés Geológico.

El Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón informa de la necesidad de un estudio específico del impacto sobre el patrimonio arqueológico, con un inventario de bienes arqueológicos y etnográficos, y las posibles afecciones directas o indirectas. Este Departamento establecerá las medidas correctoras, que deberán incluirse en el proyecto o en el condicionado de la declaración de impacto ambiental. Todas las actuaciones en materia de patrimonio cultural deberán ser realizadas por personal técnico cualificado, y coordinado y supervisado por este Departamento.

El Ayuntamiento de Valdealgorfa recuerda que el futuro trazado de la autovía debe respetar la ubicación y el entorno de la Ermita de Santa Bárbara, de interés cultural y religioso. También se han de tener en cuenta las vías pecuarias, caminos rurales y accesos a fincas, así como la consideración de los pasos de ganado existentes y respeto a su trazado.

El Ayuntamiento de Alcañiz informa sobre el planeamiento general urbanístico vigente y la clasificación y calificación del suelo. El Pleno del Ayuntamiento reitera el acuerdo plenario de 2005 en el que solicita la autovía por el norte de la ciudad y también por el norte de Motorland (Ciudad del Motor de Aragón).

El Ayuntamiento de Fuentes de Ebro informa favorablemente para que prosigan las actuaciones correspondientes.

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

Con fecha 5 de febrero de 2009 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental remitió al promotor el resultado de las contestaciones a las consultas, incluyendo una copia de las respuestas recibidas y los aspectos más relevantes que debería incluir el estudio de impacto ambiental.

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

#### a) Información pública. Resultado.

Primera información pública: Con fecha 14 de julio de 2009 se publica en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) n.º 169 el anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, por el que se aprueba provisionalmente y se somete a información pública el Estudio Informativo: Autovía A-68. Tramo Fuentes de Ebro-Valdealgorfa.

También se publica el 18 de julio de 2009 en el Boletín Oficial de la Provincia (BOP) n.º 163 de Zaragoza y el 4 de agosto de 2009 en el BOP n.º 146 de Teruel; el 16 de julio de 2009 se publican sendos anuncios en el Diario de Teruel y en el Heraldo de Aragón.

Con fecha 12 de noviembre de 2010 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental recibe el expediente que incluye el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública para que formule la declaración de impacto ambiental.

Simultáneamente a su exposición pública se solicitó informe, enviando una copia del estudio informativo, a los siguientes organismos:

Dirección General de Calidad Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Delegación del Gobierno de Aragón.

Delegación Territorial del Gobierno de Aragón en Teruel.

Diputación Provincial de Teruel.

Diputación Provincial de Zaragoza.

Confederación Hidrográfica del Ebro.

Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón.

Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Departamento de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Aragón.

Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior del Gobierno de Aragón.

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA). Gobierno de Aragón.

Fundación Ecología y Desarrollo.

Sociedad Española de Ornitología (SEO).

Ecologistas en Acción de Teruel.

Ecologistas en Acción de Zaragoza.

WWF/ADENA, Asociación Naturalista de Aragón.

Ayuntamientos de: Valjunquera, Valdealgofra, Alcañiz, Samper de Calanda, Híjar, Azaila, La Puebla de Híjar, Belchite, Quinto y Fuentes de Ebro, que además de ser consultados pusieron a disposición del público la documentación mediante anuncio en el tablón de los respectivos ayuntamientos.

Durante la Información Pública se han recibido alegaciones de los siguientes organismos:

Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias del Ministerio de Fomento.

Confederación Hidrográfica del Ebro.

Subdirección General de Patrimonio del Ministerio de Defensa.

Diputación de Teruel.

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA). Gobierno de Aragón.

Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte. Gobierno de Aragón.

Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior. Gobierno de Aragón.

Ayuntamientos de: Samper de Calanda, Andorra (2 escritos), Valjunquera, Valdealgofra, Alcañiz, Puebla de Híjar y Quinto.

Además, se han recibido 54 alegaciones de particulares centradas en el paso por Alcañiz (45 alegaciones en dos grupos iguales) y las restantes 18, referidas a diversos aspectos a lo largo del trazado.

En total se recibieron 87 alegaciones e informes.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos del proceso de participación pública así como la respuesta del promotor a las distintas consideraciones planteadas:

El INAGA (Instituto Aragonés de Gestión Ambiental) considera necesario realizar nuevas prospecciones de flora y fauna en la época adecuada, e incorporar los resultados con sus correspondientes medidas al proyecto. También solicita que se trate de conseguir una mayor compensación de tierras. Los préstamos y vertederos que no estén en el proyecto y amparados por la declaración de impacto ambiental deberán autorizarse de

acuerdo con la normativa autonómica, que cita. Se valorará la prolongación de los viaductos (menos sobrantes, afección a la vegetación, efecto barrera y sobre la dinámica fluvial), crear viaductos sobre los valles (menor afección paisajística, conservar la morfología dendrítica). Se valorará la construcción de túneles y falsos túneles (menores desmontes de gran altura, menor efecto barrera), en las zonas de concentración de accidentes de fauna (del origen hasta Alcañiz) y zonas con vegetación natural y fauna esteparia (entre Puigmoreno de Híjar y en la zona de Azaila; km. 43-44 y 64+300). Valorar nuevas zonas de préstamos excluyendo zonas de nidificación y alimentación de zonas esteparias como las zonas de préstamos G-3.2 y G-3.4 con zonas de nidificación de cernicalo primilla, sisón y ganga. Considera necesario revisar las alternativas de trazado y reconsiderar la utilización de la traza existente de la N-232 entre Puigmoreno e Híjar y Híjar y Azaila.

La Dirección General de Carreteras indica que las nuevas prospecciones de flora y fauna (en periodos adecuados para cada especie) se realizarán en una fase posterior del proyecto, al igual que las prospecciones de flora y fauna en zonas destinadas a préstamos y vertederos. En fase de redacción de proyecto de trazado y construcción se estudiará una mayor compensación en el balance de tierras. En cuanto a los viaductos también se analizará en fases posteriores si es posible su prolongación. La alternativa de la duplicación de la infraestructura actual ya ha sido analizada y desestimada tras el análisis multicriterio.

El Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón considera necesario un estudio de los nodos territoriales, las sinergias económicas y las necesidades de conexión territorial. Considera que el trazado debería acercarse más a los núcleos urbanos, reducir la velocidad en las variantes y reubicar los enlaces en zonas de mayor utilidad para municipios y comarcas.

El Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón indica las carreteras de su titularidad que se verán afectadas y la necesidad de coordinar la redacción de los proyectos.

El concepto del corredor es una vía de alta capacidad que atiende al sistema general de transporte y los pasos junto a poblaciones no se deben considerar tramos urbanos; se realizarán conexiones desde los nudos (enlaces) a los puntos a servir o potenciar.

Gran parte de las alegaciones de particulares solicitan que se desplace el trazado entre los pp.kk. 13+500 y 21+000 para evitar la afección a la zona de regadío Val de Hueso.

El Ministerio de Fomento propone un trazado alternativo desde el p.k. 13+500 hasta el 20+100, que supone un desplazamiento en paralelo de unos 400 m.; de esta forma se reduce la afección al regadío.

El Ayuntamiento de Quinto solicita aproximar la traza a la actual carretera N-232 entre los pp.kk. 69+805 y 73+790 para reducir la afección al regadío, un enlace desde la A-68 a la zona industrial de Quinto y que se dimensionen los barrancos que afectan a la autovía, en especial el del p.k. 83+335.

La Dirección General de Carreteras presenta una propuesta alternativa en este tramo que ubica la autovía en una franja de 100 metros de la actual carretera frente a los 400 del actual estudio informativo; este ajuste se concretará en fase de proyecto.

El Ayuntamiento de La Puebla de Híjar indica la afección del proyecto a un cargadero ferroviario de mercancías.

El Ayuntamiento de Valjunquera solicita la modificación formal del estudio en cuanto a la mención expresa del nombre de este término municipal.

El Ayuntamiento de Valdealgorfa propone otra alternativa por excesiva proximidad a la población (limita el crecimiento urbano, contaminación acústica, etc.), impacto cultural y paisajístico (sobre la ermita de Santa Bárbara, la antigua Tejería, paisaje, vegetación), impacto económico (el proyectado Parque Tecnológico de Aragón) y sobre las infraestructuras existentes (carretera TE-711). Propone sustituir los subtramos N1+N2 del estudio informativo por los S1+XS1N3.

El promotor responde que presenta una alternativa que separa la traza del casco urbano más de 500 m y además reduce la afección visual a la Ermita; el impacto visual y paisajístico con la modificación propuesta va a ser menor.

El Ayuntamiento de Samper de Calanda solicita un enlace de la autovía A-68 y la carretera comarcal A-224, por los beneficios económicos para los pueblos de la zona.

El Ayuntamiento de Andorra solicita acercar la autovía a Andorra y mejorar la carretera A-1415 de Andorra hasta el enlace previsto con la A-68.

El Ayuntamiento de Alcañiz considera necesaria la autovía y está de acuerdo con la alternativa propuesta. Recuerda la existencia de una zona inundable en la Val de Hueso y pide que se tengan en cuenta las alegaciones de los vecinos, que trasmite.

La Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias del Ministerio de Fomento indica las líneas ferroviarias que se verán afectadas por la autovía. El Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) determinará las condiciones de explotación y utilización.

La Confederación Hidrográfica del Ebro, informa favorablemente las obras de drenaje. Deberá solicitar autorización a este organismo para las obras que afecten al dominio público hidráulico. Indica una serie de criterios a tener en cuenta en el diseño de las obras de drenaje y en la ejecución de las obras.

La Diputación de Teruel indica la afección a la carretera TE-V-7032. Se deberán reponer los tramos afectados y contemplar sus conexiones.

#### Alegaciones de particulares (72):

Parte de las alegaciones se refieren a la afección a sus propiedades. Otras proponen la modificación de las características funcionales del proyecto (modificación de enlaces, accesos, etc.), entre ellas la de Motorland.

La mayor parte de las alegaciones (54) se centran en el paso de la autovía por las proximidades de Alcañiz. Para evitar la afección a la zona de huerta de Alcañiz (Val de Hueso y Val de Cavadores), varias de ellas proponen aprovechar la variante existente de Alcañiz duplicándola, y otras (alguna de ellas con más de 1300 firmas) que se aleje del núcleo urbano el trazado propuesto unos 400 m en dirección Caspe, a la zona de secano.

b) Modificaciones introducidas por el promotor en el proyecto y el estudio de impacto ambiental tras su consideración.

Tras la información pública el promotor propone la modificación del trazado inicial en tres tramos. En el primero de ellos, comprendido entre los pp.kk. 2+500 y 5+500, se ha desplazado el trazado hacia el sur alejándolo de la población de Valdealgorfa. El segundo tramo modificado es el comprendido entre los pp.kk 13+500 y 21+000, donde el trazado se ha desplazado hacia el norte para evitar la afección a la huerta de Val de Hueso, en Alcañiz. La tercera modificación corresponde al tramo entre los pp.kk 69+000 y 73+500, en el término municipal de Quinto, donde la traza se ha aproximado más a la N-232. La modificación de Alcañiz implica además el desplazamiento del enlace 3 con la N-211, desde el p.k. 16+000 a la zona entre los pp.kk. 17+000 y 17+500.

También propone incluir una conexión con la variante Noroeste de Alcañiz prevista por la Diputación Provincial de Teruel, un nuevo cruce de camino en el p.k. 35+930 mediante nueva estructura, o estudiando la posibilidad de aprovechar la obra de drenaje del p.k. 35+610 incrementando sus dimensiones, elevar la rasante en el p.k. 53+000 para permitir el paso del ferrocarril al cargadero de la Puebla de Híjar y elevar la rasante en el p.k. 35+600 para aumentar las dimensiones de la obra de paso, o disponer un nuevo paso superior en el p.k. 36+000.

Como parte del proyecto de construcción, se realizarán prospecciones de flora y fauna.

### 3.3 Fase previa a la declaración de impacto ambiental.

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

Una vez analizada la documentación remitida por el promotor se solicitó, con fecha 1 de marzo de 2011, información complementaria a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Para asegurar la viabilidad ambiental de las modificaciones propuestas tras la información pública y resumidas en el apartado 3.2.2. de esta declaración se le solicitó al promotor que realizase un análisis de su impacto ambiental y que se propusiesen las medidas preventivas y/o correctoras para prevenir y/o minimizar su potencial impacto, así como su correspondiente Programa de Vigilancia Ambiental.

Asimismo, atendiendo al contenido de las alegaciones, entre las que destaca la del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), se consideró necesario que se completasen en los siguientes aspectos del estudio de impacto ambiental:

1. Estudio complementario de flora y fauna de la alternativa elegida y de las ubicaciones de préstamos y vertederos.
2. Exclusión de las zonas de préstamos G 3.2. y G 3.4. por localizarse en zona de nidificación de aves esteparias.
3. Valorar la posibilidad de desdoblarse o acercarse al máximo la infraestructura a la actual N-232 entre Puigmoreno e Híjar e Híjar y Azaila, para minimizar la afección sobre la fauna esteparia presente en la zona.
4. Considerar la posibilidad de construir túneles y falsos túneles en las zonas donde se han proyectado desmontes importantes (más de 20-25 metros) para minimizar el efecto barrera, especialmente en zonas de concentración de accidentes por fauna y en zonas con vegetación natural y presencia de fauna esteparia (entre Puigmoreno y Azaila). También se debe valorar la prolongación de los viaductos previstos e incluir nuevos viaductos.

Al no recibir esta información, el 7 de mayo de 2013 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural requirió a la Dirección General de Carreteras el expediente completo (incluyendo el nuevo estudio de impacto ambiental completado y subsanado y la información pública de este estudio de impacto ambiental subsanado).

3.3.2 Información pública y oficial de la documentación complementaria (segunda información pública).

Con fecha 25 de junio de 2013 se publica en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) n.º 151 el anuncio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, por el que se aprueba provisionalmente y se somete a información pública el documento complementario del Estudio Informativo: Autovía A-68. Tramo Fuentes de Ebro-Valdealgorfa. En la misma fecha también se publica en el BOP de Teruel (n.º 119) y en el de Zaragoza (n.º 143). Igualmente se difundió en prensa el mismo día, en los periódicos Heraldo de Aragón y Diario de Teruel.

Simultáneamente a su exposición pública, se solicitó informe enviando una copia del estudio informativo a los siguientes organismos:

Dirección General de Calidad Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Delegación del Gobierno de Aragón.

Delegación Territorial del Gobierno de Aragón en Teruel.

Diputación Provincial de Teruel.

Diputación Provincial de Zaragoza.

Confederación Hidrográfica del Ebro.

Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón.

Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Departamento de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Aragón.

Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior del Gobierno de Aragón.

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).

Fundación Ecología y Desarrollo.

Sociedad Española de Ornitología (SEO).

Ecologistas en Acción de Teruel.

Ecologistas en Acción de Zaragoza.

WWF/ADENA.

Asociación Naturalista de Aragón.

Ayuntamientos de: Valjunquera, Valdealgorfa, Alcañiz, Samper de Calanda, Híjar, Azaila, La Puebla de Híjar, Belchite, Quinto y Fuentes de Ebro, que además de ser consultados pusieron a disposición del público la documentación mediante anuncio en el tablón de anuncios de los respectivos ayuntamientos.

De los organismos anteriormente consultados respondieron los siguientes:

Diputación Provincial de Zaragoza.  
Departamento de Política Territorial e Interior del Gobierno de Aragón.  
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.  
Departamento de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Aragón.  
Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón (Dirección General de Carreteras y Dirección General de Urbanismo).  
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).  
Ayuntamiento de Valdealgorfa.  
Ayuntamiento de Valjunquera.

Además, se recibieron otras 6 alegaciones de particulares.

Finalmente, el 27 de noviembre de 2013 se recibió en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el documento complementario del estudio informativo Autovía A-68. Tramo: Fuentes de Ebro-Valdealgorfa y el expediente de información pública.

En la documentación complementaria el promotor responde de la siguiente forma a la solicitud realizada por la Subdirección General de Evaluación Ambiental:

1. Realiza un estudio complementario de flora y fauna tanto en las zonas modificadas cómo en los préstamos y vertederos. Este estudio incluye prospecciones realizadas en julio y agosto de 2011.
2. Tras el estudio anterior se han excluido para préstamos las superficies en la que pueda haber zonas de nidificación cercana o flora catalogada; en contrapartida se proponen terrenos próximos más adecuados ambientalmente.
3. En la fase A del Estudio Informativo se realizó un estudio de la viabilidad de la duplicación y la posibilidad de aprovechar la carretera actual, N-232, para su desdoblamiento y se llegó a la conclusión de que los tramos de carretera aprovechables eran tan escasos que no suponía ninguna ventaja hacer una duplicación frente a una autovía de nuevo trazado.
4. El promotor informa que la construcción de túneles y falsos túneles está condicionada, además de por razones medioambientales, por lo establecido en la «Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento». El promotor informa que no parece oportuno sustituir ninguno de los desmontes de más de 25 metros de altura pues la longitud de túnel resultante es demasiado pequeña y porque a veces daría lugar a una sucesión de varios túneles muy cortos, sin iluminación, pasando de zonas de penumbra a tramos a cielo abierto con mucha frecuencia.

En cuanto a la prolongación e inclusión de nuevos viaductos, considera que no aporta ninguna ventaja adicional y que terraplenes de 15-22 m son de altura moderada.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos del proceso de participación pública, así como la respuesta del promotor a las distintas consideraciones planteadas en esta segunda información pública:

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) señala que las modificaciones de trazado planteadas en Valdealgorfa, Alcañiz y Quinto de Ebro minimizan los impactos visuales, paisajísticos y socioeconómicos. Sin embargo, respecto a las alternativas proyectadas inicialmente, la variante de Valdealgorfa supone un incremento sustancial de los desmontes de tierras.

El nuevo trazado propuesto en la zona de Alcañiz se acerca más a las zonas de nidificación del águila azor perdicera situadas en los cortados del tramo bajo río Guadalupe antes de embalse de Caspe, por lo que habrá que prever nuevas medidas protectoras o correctoras para los impactos identificados sobre estos ámbitos.

El promotor asegura que en el proyecto de construcción se concretarán todas las medidas preventivas y correctoras, muchas de ellas ya se han incluido en el estudio de impacto ambiental aunque no se hayan definido en detalle.

En la zona de posible afección al águila-azor perdicera se cumplirá con el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación. En la redacción del proyecto de trazado y construcción se va a realizar un análisis pormenorizado, adoptándose las medidas adecuadas, entre ellas la limitación temporal de determinados trabajos coincidiendo con el período de reproducción de la especie, entre el 1 de febrero y el 30 de junio.

El Ayuntamiento de Valdealgorfa no está de acuerdo con el nuevo trazado de la A-68 por su proximidad a la población (riesgo para los habitantes y aumento del ruido) y por impedir la expansión urbana hacia el sur, además de interrumpir la comunicación entre el núcleo urbano, la antigua Tejería de Valdealgorfa y la Ermita de Santa Bárbara, recogidos en el Plan General de Ordenación Urbana. El trazado modificado se encuentra próximo a la antigua Tejería de Valdealgorfa, restaurada recientemente y clasificada como suelo especialmente protegido por su valor paisajístico y patrimonial en el Plan General de Ordenación Urbana.

El promotor responde que el trazado propuesto se separa unos 500 metros del casco urbano, cuando antes se encontraba a 270 metros de los límites de éste; además, la nueva traza tiene un impacto visual y paisajístico menor ya que la autovía resulta prácticamente invisible desde el núcleo de población.

La relación entre el núcleo urbano y la Ermita de Santa Bárbara no va a quedar interrumpida ya que se ha planteado un paso inferior que garantice la continuidad. En cuanto a la antigua Tejería de Valdealgorfa queda a 150 metros del pie de talud, lo que el promotor considera como una distancia suficiente para este tipo de edificios.

La Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón señala que en el nuevo documento sólo figuran las modificaciones de trazado, por lo que no es posible comparar la modificación propuesta con el resto de alternativas incluidas en el estudio informativo. En cualquier caso estas modificaciones alejan el trazado de los núcleos de población y evitan problemas como el ruido.

Las reposiciones necesarias son muy numerosas y tienen cierto impacto (desvíos, canalizaciones, maquinaria, etc), por lo que sería recomendable analizar especialmente las que se realicen en hábitats de interés comunitario.

El promotor responde que el grado de detalle en cuanto a cuestiones ambientales es el contemplado en el artículo 7 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. Además, atendiendo a las respuestas a las consultas previas efectuadas, se realizó un exhaustivo trabajo de prospección y de delimitación de hábitats a lo largo de todo el corredor a estudio, tal y como lo manifiesta el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) en su escrito de 4 de septiembre de 2013, que considera suficiente el estudio realizado.

Respecto al mantenimiento de los usos, servicios e infraestructuras, se definirán en el proyecto de construcción, ya que es preceptivo en ese nivel de detalle.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón indica que se debe llevar a cabo una prospección arqueológica intensiva y sistemática de toda la traza comprendiendo una banda de 100 metros a cada lado del eje, así como de todas las obras de accesos, incorporaciones, pasos elevados, subterráneos, zonas de acopio de materiales, extracción de áridos y cualquier otro tipo de obra relacionada con el proyecto.

El promotor contesta que es en fases posteriores de definición, concretamente en la redacción de los proyectos de trazado y construcción, donde se desarrollan las

prospecciones intensivas en las bandas y zonas indicadas. Se propondrá su inclusión expresa en la aprobación definitiva del Estudio Informativo, en cumplimiento de la alegación.

Las 6 alegaciones de particulares se refieren a la modificación del trazado en la zona de Alcañiz desde el p.k 13+500 al 20+100. Indican los efectos ambientales negativos del trazado modificado que consideran peor que el anterior, o en todo caso que se cambian las afecciones medioambientales, sin que en conjunto sea más favorable. Solicitan que no se apruebe la modificación del proyecto en este tramo.

Tras el análisis de la totalidad de la documentación recibida hasta el momento, con fecha 13 de mayo de 2015 se remite al Ministerio de Fomento un requerimiento solicitando informe con diversas consideraciones (relativas a la justificación del proyecto, la solución adoptada y los efectos ambientales del proyecto) y solicitando alternativas acordes con los criterios expuestos. Se recibe respuesta a este requerimiento el 6 de agosto de 2015.

Examinado el expediente completo, realizada una visita sobre el terreno, revisada la actualización de legislación y algunas sentencias que se habían dictaminado en años recientes, se llega a la conclusión de que con la documentación existente hasta el momento no se pueden descartar impactos ambientales significativos y se solicita nueva documentación adicional al promotor con fecha 29 de septiembre de 2017. Los aspectos sobre los que se solicita información adicional son: Morfología, estudio hidrogeológico, riesgo de inundaciones, afección al águila-azor perdicera y actualización de la información relativa a Red Natura 2000.

Con fecha 2 de marzo de 2018 se recibió parte de la información solicitada, el resto de la información se ha recibido entre esa fecha y el 2 de abril de 2018, junto con el informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).

La información y cambios introducidos por el promotor y sustantivos se resumen a continuación:

#### 1. Morfología.

Se realizan modificaciones en el alzado y ligeros ajustes en planta para optimizar el balance de tierras entre el p.k. 0+000 y el p.k. 25+000. El promotor consigue reducir notablemente la altura y longitud de los desmontes, reduciendo el movimiento de tierras y mejorando la compensación en este tramo. Según el promotor este estudio confirma la posibilidad de encontrar soluciones más equilibradas que se deberán perfilar en el proyecto constructivo.

En los 25 primeros kilómetros del trazado: El volumen de excavación baja a 5,2 millones de m<sup>3</sup> (se reduce en 3,4 millones respecto a la alternativa propuesta, que preveía una excavación de 8,6 millones de m<sup>3</sup>) y el volumen de terraplén sube a 5,3 millones de m<sup>3</sup> desde la estimación de 4,1 millones de m<sup>3</sup> (1,2 millones de m<sup>3</sup> extra) de la alternativa seleccionada, y por tanto el balance es mucho más ajustado que anteriormente y aunque no todo el material sea apto, también se cuenta con áreas de préstamo.

#### 2. Estudio hidrogeológico.

Según el estudio realizado por el promotor son previsibles rezumes y pequeñas surgencias de agua en los tramos en los que la traza discurre en desmontes atravesando zonas de regadío, destacan: Saso de Quinto (pp.kk. 70+000 a 76+000) y terrazas aluviales medias al Oeste de Quinto (pp.kk. 76+200 a 79+850). En estas zonas van a ser precisas actuaciones de protección de taludes y drenaje como son: Utilizar taludes tendidos y cunetas revestidas.

#### 3. Riesgo de inundaciones.

Va a ser necesario ampliar los viaductos del río Regallo, del barranco Valimaña y del barranco Lopín (la sección hidráulica es insuficiente según indica el promotor) para prevenir la sobreelevación, y se ajustará en el proyecto constructivo. Para este se debe aplicar la nueva versión de la Instrucción 5.2-IC, que entró en vigor en 2016 y contiene modificaciones en el procedimiento de cálculo de caudales.

#### 4. Afección al águila-azor perdicera.

La alternativa seleccionada atraviesa la zona crítica desde el p.k. 14+640 al p.k. 16+800, por lo tanto será necesario adoptar medidas preventivas para evitar la afección, entre ellas destaca: Limitar las obras entre el 1 de febrero y el 30 de junio. También se propone la utilización de maquinaria en buen estado técnico y con dispositivos silenciadores.

#### 5. Estudio de afección a Red Natura 2000.

Se ha realizado un nuevo estudio y el promotor concluye que no hay afección directa sobre Red Natura 2000 y que el impacto es compatible.

Informes recabados por el promotor en relación a la documentación complementaria:

Informe de la Dirección General de Sostenibilidad (Gobierno de Aragón): Indica que el trazado actual podría ser compatible con el área crítica del águila-azor perdicera porque los territorios de caza son variables. Recuerda la necesidad de establecer pasos de fauna destinados a lagomorfos específicamente y el seguimiento de los mismos.

En cuanto a las afecciones a Red Natura 2000, no se detectan afecciones significativas salvo el riesgo de afectar al LIC Valmesón-Azaila por proximidad a la infraestructura y presencia de la especie: Alondra ricotí, solicitando la inclusión de medidas.

Hábitat de interés comunitario prioritario: La traza en las inmediaciones del LIC antes indicado va a afectar al HIC 1520\* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*).

Esta Dirección General informa que la traza discurre muy cerca de varios primillares incluidos en el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat.

El promotor indica que todo lo anterior se recogerá en el proyecto constructivo.

Confederación Hidrográfica del Ebro (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente): Valora positivamente el planteamiento realizado e indica que el proyecto definitivo debe incluir los resultados de las simulaciones hidráulicas sobre una topografía fina, pues en el caso del barranco Lopin, río Regallo y el Barranco de Valimaña los viaductos propuestos son pequeños según la simulación hidráulica preliminar.

En relación con la hidrogeología la Oficina de Planificación Hidrológica informa que el proyecto es compatible con el Plan Hidrológico (Real Decreto 129/2014, de 28 de febrero de 2014) siempre que cumpla lo indicado en el informe.

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA): Recuerda la afección a diferentes planes de acción sobre flora y fauna amenazada y propone diversas medidas que se incorporan en el condicionado de este documento. Entre las afecciones indirectas cita la existencia de hábitats esteparios aptos para el desarrollo de avifauna como la alondra ricotí.

Entre las conclusiones de su informe destaca que no se prevén afecciones directas sobre espacios de la Red Natura 2000 y que el trazado previsto es compatible con los objetivos del plan de recuperación del águila-azor perdicera, pues la distancia desde la infraestructura hasta los puntos de nidificación es suficiente.

#### 4. Integración de la evaluación

Del estudio de impacto ambiental, de los informes y alegaciones de los procesos de consultas e información pública y de las visitas sobre el terreno, se deduce la valoración de los impactos de la alternativa propuesta. Las medidas preventivas y correctoras que se mencionan son las del estudio de impacto ambiental. Previamente se consideran otros aspectos básicos en el proceso de evaluación por sus implicaciones ambientales: La elección de la alternativa de entre las consideradas en el estudio, la justificación del proyecto desde el punto de vista de la demanda (intensidad de tráfico) y la solución adoptada (autovía, toda ella de nuevo trazado, independiente de la carretera actual).

#### 4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.

En el estudio de impacto ambiental se definen diversas alternativas parciales organizadas a lo largo de dos ejes completos (un Eje Norte y otro Eje Sur), más un eje formado por tres tamos inconexos que se denomina Eje Central, con varios conectores que permiten conectar los ejes anteriores. A su vez todo el ámbito de estudio se ha dividido en 4 tramos.

Todo esto se agrupa para dar lugar a 4 alternativas globales cuyos impactos se van a comparar. Estas alternativas globales son: Alternativa Global 1 (G1), Alternativa Global 2 (G2), Alternativa Global 3 (G3) y Alternativa Global 4 (G4).

Tras la comparación de los impactos causados por cada una de las alternativas se definen la mayoría como compatibles y los efectos sobre fauna, paisaje y espacios de interés ambiental como moderados. Por lo tanto todas las alternativas se considera que son ambientalmente viables, pues no presentan impactos severos ni críticos. La Alternativa Global G2, la propuesta, es la menos favorable ambientalmente; la G3 es la más favorable, aunque se considera que las diferencias entre las cuatro no son decisivas.

En el estudio de impacto ambiental recibido en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural el 12 de noviembre de 2010, se seleccionaba la Alternativa Global G2. Tras las alegaciones recibidas en la información pública, la alternativa seleccionada pasó a ser la Alternativa Global G2 modificada por alegaciones en tres zonas: Valdealgorfa, Alcañiz y Quinto.

Estas modificaciones (Alternativa G2 modificada) son las siguientes:

**Valdealgorfa:** Desde el p.k. 2+500 al p.k. 6+025 el trazado se separa del casco urbano más de 500 metros y discurre en desmonte en el ángulo visual de la Ermita de Santa Bárbara, a la que se aproxima más aunque queda a una distancia de unos 350 metros; la nueva longitud de este trazado en variante es de 3.675 metros, 175 metros más que la Variante de Valdealgorfa propuesta inicialmente. Todo el trazado modificado se encuentra en el término municipal de Valdealgorfa.

Con la modificación propuesta se incrementa notablemente la altura de los desmontes, aunque se considera que el impacto visual y paisajístico es menor. En lo que respecta al ruido no se prevén afecciones, aunque en la fase de proyecto constructivo se realizará un estudio exhaustivo de ruido del trazado definitivo.

**Alcañiz:** La modificación comprende desde el p.k. 13+500 al p.k. 20+100 del nuevo trazado, con una longitud de 6.600 metros, y un desplazamiento de unos 400 metros hacia el norte para evitar la afección a la zona de regadío de Val de Hueso. Se acerca más a las zonas de nidificación del águila azor perdicera situadas en los cortados del tramo bajo del río Guadalope.

Toda la modificación se realiza en el término municipal de Alcañiz, al noreste del casco urbano y a una distancia de unos 1.400 metros de este.

Se ha previsto un enlace en el p.k. 17+600 para realizar la conexión entre la futura autovía, la carretera N-211 en su p.k. 247+500 y la Variante Noroeste de Alcañiz. Esta conexión de la N-232 y de la N-211 con la TE-V-7032 también servirá como acceso Norte al casco urbano de Alcañiz.

**Quinto:** Desde el p.k. 66+600 al p.k. 75+600 del nuevo trazado, con una longitud de 9.000 metros. La modificación comienza en el término municipal de Azaila (Teruel) y finaliza en el término municipal de Quinto (Zaragoza). El objeto de esta modificación es acercar la traza a la actual N-232.

Se ha previsto un enlace en el p.k. 73+753 con el objetivo de realizar la conexión entre la futura autovía y la carretera N-232.

Finalmente y como consecuencia de una nueva solicitud de información complementaria se han producido nuevas modificaciones en la documentación solicitada y presentada en marzo de 2018 que dan lugar a cambios de trazado (pequeños) y alzado de la alternativa seleccionada, estos cambios no son definitivos y en proyecto constructivo se ajustará el trazado, siendo una propuesta para mejorar la compensación de tierras y el impacto del trazado sobre la morfología y el paisaje. Se han solicitado informes a los

siguientes organismos: Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) y han sido favorables siempre que se cumplan las condiciones que indican en sus informes.

#### 4.2 Descripción de la alternativa seleccionada.

La alternativa seleccionada tiene una longitud de 88.540,54 metros aproximadamente. La sección transversal está formada por dos calzadas de dos carriles de 3,5 m de anchura, arcén exterior de 2,5 m, arcén interior de 1 m y berma de 1 m.

En el estudio de impacto ambiental están previstos 11 enlaces completos (permiten todos los movimientos):

- p.k. 1+750 Enlace Las Ventas.
- p.k. 9+245 Enlace Torrecilla-P.I. Las Horcas.
- p.k. 17+500 Enlace carretera de Caspe.
- p.k. 21+514 Enlace N-211. Calanda.
- p.k. 25+560 Enlace Puig Moreno y Ciudad del Motor.
- p.k. 34+074 Enlace El Regallo-Andorra.
- p.k. 46+024 Enlace Híjar.
- p.k. 52+514 Enlace La Puebla de Híjar.
- p.k. 60+200 Enlace Azaila.
- p.k. 74+135 Enlace Quinto.
- p.k. 83+737 Enlace Pina de Ebro.

\* Estos puntos kilométricos son aproximados, en el proyecto de trazado se podrían producir ajustes por necesidades técnicas.

Se proyectan 68 estructuras:

20 pasos superiores, de caminos y vías pecuarias. 14 de carreteras y enlaces.

5 pasos inferiores, de caminos y vías pecuarias). 8 de carreteras y enlaces.

11 viaductos:

5 viaductos singulares: Sobre los ríos Guadalope, Martín, Aguasvivas, barranco de Valdecara y Val de Lisón (barranco menor)

1 viaducto mediano: Sobre el Barranco de Lopín.

5 viaductos pequeños: Sobre el Arroyo del Rellano, el Barranco del Val de Aecas, el ferrocarril, acequias y carreteras.

En la última documentación complementaria enviada por el promotor se hacen pequeñas modificaciones al alzado y la planta para optimizar la compensación de tierras y reducir desmontes.

En este documento además se plantea una nueva tramificación de la longitud total y se le da un orden de prioridad de ejecución, que se describe a continuación:

	D.O. a D.O.	Prioridad
Tramo 1 . . . . .	0+000 a 16+120	2. <sup>a</sup>
Tramo 2 . . . . .	16+120 a 30+840	2. <sup>a</sup>
Tramo 3 . . . . .	30+840 a 45+930	4. <sup>a</sup>
Tramo 4 . . . . .	45+930 a 60+320	3. <sup>a</sup>
Tramo 5 . . . . .	60+320 a 74+035	3. <sup>a</sup>
Tramo 6 . . . . .	74+035 a 88+540	1. <sup>a</sup>

Se le ha dado mayor prioridad al Tramo 6 por la demanda de tráfico y su proximidad a Zaragoza y a las variantes de El Burgo y Fuentes, y por la longitud de la travesía de Quinto.

#### 4.3 Justificación del proyecto.

La justificación de la autovía proyectada se basaría en los volúmenes de tráfico existente y previsto. En el estudio informativo, en el Anejo 2 Datos Básicos, apartado 2.5, se analiza el tráfico y se realizan una serie de previsiones para los años futuros y los crecimientos previstos. Cabe indicar que los datos que aparecen en el estudio de impacto ambiental son muy superiores a los indicados en la Orden de Eficiencia publicada por el Ministerio de Fomento, organismo promotor del proyecto.

Con los datos de tráfico reales, publicados por el promotor, y con las previsiones de crecimiento de la Orden de Eficiencia, se alcanzarían intensidades de tráfico muy alejadas de las que justificarían la construcción de una nueva autovía, teniendo en cuenta que este tipo de infraestructura inevitablemente producirá afecciones ambientales sobre el territorio.

Por otra parte, la Dirección General de Carreteras, en su informe de 31 de julio de 2015, señala que la justificación de la actuación no se basa exclusivamente en la demanda previsible de tráfico sino también en otras circunstancias como son la mejorar de la seguridad vial, integración territorial y funcionalidad del sistema general de transporte.

En cualquier caso se proyectará y ejecutará la autovía de acuerdo con la tramitación remitida como parte de la documentación complementaria de marzo de 2018 y por lo tanto se priorizará comenzar con el tramo más próximo a Zaragoza (Tramo 6).

#### 4.4 Solución adoptada.

Se han planteado diferentes alternativas y se seleccionó la alternativa G2 modificada, con ligeras modificaciones de trazado finalmente para mejorar la compensación de tierras, siendo una infraestructura de nueva ejecución en todo su trazado, que en ningún momento se aprovecha la infraestructura existente.

Antecedentes: En el Anejo 1 Antecedentes del Estudio Informativo se explica que en el PEIT (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes) y en la Orden de Estudio, el proyecto a desarrollar era la duplicación de la N-232, aprovechando ésta como calzada de la autovía.

Sin embargo, en la alternativa propuesta y en todas las demás consideradas en el estudio, la duplicación se ha descartado, con un análisis en el que los principales argumentos tienen carácter general, que servirían para rechazar la alternativa de duplicación para cualquier carretera. De forma más particularizada, también analiza los tramos susceptibles de duplicación, llegando a la conclusión de que serían aprovechables unos 21,85 km (del orden de un 25% del tramo), teniendo en cuenta los parámetros adoptados y excluyendo los tramos de menos de 1.000 m de longitud continuada de duplicación, aunque finalmente, como ya se ha dicho, no se ha aprovechado la carretera existente en ningún tramo.

#### 4.5 Tratamiento de los impactos significativos de la alternativa elegida.

Medio atmosférico: Atmósfera y ruido:

Los principales impactos sobre el medio atmosférico son la contaminación del aire y la contaminación acústica. Se va a producir un incremento de emisión de partículas, de metales pesados y de  $\text{NO}_x$ , CO y HC en el ámbito del proyecto.

Contaminación atmosférica: Durante la fase de obras, la circulación de la maquinaria dará lugar a emisiones de gases contaminantes. En esta misma fase, debido a los movimientos de tierra, se emitirán polvo y partículas a la atmósfera.

En la fase de explotación la principal causa de contaminación atmosférica será la emisión de gases de vehículos.

Como principales medidas preventivas respecto al polvo, se llevarán a cabo riegos de la plataforma y cubrición de los camiones que transporten tierras para evitar que se formen nubes de polvo. En cuanto al seguimiento de la eficacia de estas medidas, se llevarán a cabo controles periódicos de emisión y evaluación del polvo respirable de forma que los valores de inmisión de partículas en suspensión estén por debajo del máximo legal admisible:  $300\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ .

Se tendrá a punto la maquinaria de obra y se usarán mecanismos de deceleración y recirculación de gases de escape. Se controlarán las emisiones por evaporación de los depósitos de combustible y carburadores.

Contaminación acústica: En el estudio de impacto ambiental se describe la situación fónica actual y se muestran los resultados de las mediciones realizadas in situ.

En él se concluye que no se prevén afecciones por la instalación de la nueva autovía, por lo que no es necesario adoptar medidas correctoras específicas para reducir los niveles de ruido.

En la fase de proyecto constructivo se realizará un estudio más exhaustivo sobre el trazado definitivo, en el que se decidirá la conveniencia de la instalación de pantallas acústicas u otros sistemas de protección.

#### Geomorfología y Edafología:

Las principales variaciones geomorfológicas derivadas del proyecto se deben a los movimientos de tierra necesarios para la ejecución del proyecto.

Uno de los principales impactos será el aumento de inestabilidad de taludes, dado que hay numerosos taludes de considerable altura, lo que puede provocar riesgo de deslizamiento en taludes rocosos, desprendimientos y colapsos del terreno. En el estudio de impacto ambiental se describen numerosos desmontes de altura en el eje superior a 20-25 metros, llegando a 45 metros los más altos. Estos grandes desmontes se encuentran sobre todo en los primeros 23 kilómetros del proyecto.

Como principales medidas correctoras, en el estudio de impacto ambiental se proponen medidas genéricas, de buenas prácticas ambientales: Se proyectarán las pendientes de los taludes en función de la naturaleza de los materiales, se diseñarán los drenajes con especial atención para evitar que el agua de escorrentía aumente la inestabilidad, se revegetarán los taludes de forma que aumente su estabilidad y se construirán bermas de pie para recogida de bloques caídos en aquellos taludes cuya altura es superior a 10 metros.

A pesar de lo propuesto en el documento de alcance y en las alegaciones, el promotor no consideró conveniente sustituir algunos de estos desmontes por túneles o falsos túneles, según argumenta en el documento complementario para información pública debido, entre otras cosas, a la repercusión económica que supondrían estos trabajos.

La alternativa global G2 modificada conlleva un movimiento de tierras considerable con más de 17 millones de m<sup>3</sup> de desmonte, casi 9 millones de m<sup>3</sup> de terraplén y otros casi 9 millones de m<sup>3</sup> de sobrantes a vertedero.

Para el vertido de las tierras sobrantes, en el estudio de impacto ambiental se han previsto 63 posibles áreas de vertido. Posteriormente, en el documento complementario, se ha descartado alguno de ellos por su proximidad o ubicación en zonas con especies protegidas.

Finalmente, en la documentación complementaria presentada en marzo de 2018, el promotor (a solicitud del órgano ambiental) realiza modificaciones en el alzado y ligeros ajustes en planta para optimizar el movimiento de tierras entre el P.K. 0+000 y el P.K. 25+000 y de esta forma consigue reducir notablemente la altura y longitud de los desmontes, reduciendo el movimiento de tierras y mejorando la compensación en este tramo. Este estudio confirma la posibilidad de encontrar soluciones más equilibradas que se deberán perfilar en el proyecto constructivo.

En los 25 primeros kilómetros del trazado: El volumen de excavación baja a 5,2 millones de m<sup>3</sup> (se reduce en 3,4 millones en relación con la alternativa propuesta que tenía una excavación de 8,6 millones de m<sup>3</sup>) y el volumen de terraplén sube a 5,3 millones de m<sup>3</sup> desde 4,1 millones de m<sup>3</sup> en la alternativa seleccionada (1,2 millones de m<sup>3</sup> extra) y por tanto el balance es mucho más ajustado que anteriormente.

La afección más relevante sobre la edafología, se deberá a la ocupación permanente por las nuevas infraestructuras, junto con la pérdida de horizontes edáficos, la compactación por el paso de maquinaria y la potencial contaminación de los suelos.

## Hidrología superficial:

Los posibles impactos sobre la red hidrológica superficial y su régimen de caudales son los debidos a los movimientos de tierra, a la existencia de estructuras y obras de drenaje para el cruce de los cauces y a los sistemas de drenaje longitudinal. Por otra parte, los posibles vertidos contaminantes de las distintas actividades de obra y las sustancias provenientes de la calzada pueden contaminar las aguas. Los principales cursos de agua atravesados por la alternativa propuesta son los ríos Guadalope (viaducto singular de unos 600 m de longitud, afección al cauce en unos 150 m), Martín (viaducto singular de 315 m y afección al cauce de 80 m), Aguasvivas (viaducto de 485 m y afección al cauce en 380 m) y Regallo; los arroyos Valimaña y Valprimera y los barrancos Lopín, Valdescara y Fandega. El río Aguasvivas, se cruza en un punto muy desfavorable, en un meandro.

Las medidas que se describen en los siguientes párrafos se extremarán en los puntos de cruce con los siguientes cauces: Ríos Guadalope, Martín, Aguasvivas y Regallo, y los arroyos y barrancos de Valprimera, Valimaña y Lopín.

Las principales medidas a adoptar consisten en buenas prácticas ambientales que se concretan en: Coordinación con la Confederación Hidrográfica del Ebro para establecer medidas que eviten la turbidez de las aguas y vertidos al sistema hidrológico; las instalaciones auxiliares, parques de maquinaria, zonas de extracción, zonas de acopio y vertederos se situarán a más de 100 metros de los cauces de ríos y arroyos; los puentes y viaductos se diseñarán teniendo en cuenta el paso de la fauna y sus estribos se ubicarán al menos 5 metros a cada lado del cauce, y los drenajes transversales para los ríos se calcularán para un período de retorno de 500 años.

La Confederación Hidrográfica del Ebro destaca, entre otros aspectos que el proyecto constructivo que se redacte deberá respetar tanto las indicaciones que establece la Instrucción de Drenaje 5.2-IC (Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero), como lo expuesto en el artículo 126ter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico introducido en su última modificación. Y se prevé la necesidad de ampliar algunos de los viaductos proyectados.

Se debe prestar especial atención al efecto presa que pueden generar tramos del trazado en terraplén, cómo el cruce de la Val de Taúl y la Val de Hueso. En estos casos se deben diseñar suficientemente permeables y se debe analizar el efecto de los mismos sobre la llanura de inundación.

La Confederación Hidrográfica del Ebro informa favorablemente el conjunto de las obras y recuerda que el proyecto constructivo debe ser nuevamente informado por ese organismo.

Las principales medidas preventivas y correctoras propuestas consistirán en la elección de las zonas de paso menos sensibles, degradadas o con escasa cobertura vegetal, diseño de viaductos o estructuras de amplia luz y cruce transversal al cauce, jalonamiento, revegetación de taludes para evitar la erosión, ubicación de instalaciones auxiliares en zona impermeable e instalación de un drenaje perimetral, y uso de balsas y tratamiento de residuos tóxicos y peligrosos. También se instalarán dispositivos de defensa de orillas y de calidad de aguas y barreras de retención de sedimentos en la proximidad de los cauces.

## Hidrogeología:

Las potenciales afecciones previsibles se deben a la interceptación de los acuíferos por los desmontes; también por la posible contaminación del agua por aceites, combustibles u otras materias potencialmente contaminantes durante la fase de construcción y, en la fase de explotación, por vertidos accidentales.

Se producen importantes desmontes, que pueden afectar a acuíferos colgados pertenecientes a depósitos de glaciares y terrazas medias-superiores.

De los acuíferos presentes en la zona, los más importantes son los acuíferos colgados. De todos ellos, se va a afectar a dos de los acuíferos de más calidad de la zona: Formación T3 y Terrazas Superiores de Ebro, en una superficie de 554.000 m<sup>2</sup>, con desmontes de

entre 3 y 10 m de altura; también al Glacis de Puig Moreno, en una superficie de 387.237 m<sup>2</sup> con desmontes superiores a los 6,5 m.

Según el estudio de impacto ambiental, de los acuíferos en terrazas y llanuras de inundación se verán afectados los Aluviales de los ríos Guadalupe en 82.402 m<sup>2</sup>; río Martín, 46.195 m<sup>2</sup>; Val de Muzas y Val de Zajón, 135.112 m<sup>2</sup>; río Aguasvivas, 46.595 m<sup>2</sup>. También la terraza inferior del aluvial del barranco Regallo en 39.927 m<sup>2</sup>. Todos ellos se cruzan en terraplén o viaducto. Finalmente, se ocupan 144.631 m<sup>2</sup> de las Terrazas medias-inferiores del Ebro, conectadas hídricamente con el río.

Del estudio hidrogeológico presentado en 2018 se destaca que son previsibles rezumes y pequeñas surgencias de agua cuando la traza discurra mediante desmontes en zonas de regadío:

Saso de Quinto (pp.kk. 70+000 a 76+000).

Terrazas aluviales medias al Oeste de Quinto (pp.kk. 76+200 a 79+850).

En estas dos zonas la Confederación Hidrográfica del Ebro propone medidas como protección de taludes y drenaje, taludes tendidos y cunetas revestidas.

La Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro concluye, en su informe de 2018, que el proyecto es compatible con el Plan Hidrológico.

Durante la redacción del proyecto de trazado se realizará un estudio hidrogeológico con mayor detalle que el del estudio de impacto ambiental, especialmente en aquellas zonas con mayor riesgo de intercepción del nivel freático: Fondos de valle, laderas, llanuras, terrazas, sedimentos aluviales y glacis. En este estudio se definirá la altura del nivel freático y la posible afección al mismo (y a los pozos de abastecimiento cercanos) durante la excavación.

También se llevará acabo un estudio de toda la traza para definir las áreas que por su impermeabilidad son aptas para ubicar las instalaciones auxiliares de obra, y un análisis de las zonas de recarga de acuíferos para evitar que las nuevas infraestructuras desagüen a estas zonas.

Se debe garantizar la calidad de las aguas que llegan a los acuíferos, estando las medidas preventivas muy ligadas a las relativas a las aguas superficiales, entre ellas: Balsas de dilución, geotextiles y cualquier medida que garantice la calidad de las aguas. Se evitará colocar parques de maquinaria o vertederos en zonas permeables o con indicios de karstificación.

Como medida de seguimiento y control, se deberá controlar la calidad del agua a través de sondeos hidrogeológicos de la zona y en el caso de detectar algún tipo de contaminación informar al organismo competente y actuar directamente sobre el foco emisor.

Vegetación. Hábitats de interés comunitario:

Los principales impactos sobre la vegetación consistirán en la destrucción directa que se produce con el desbroce; afección a la vegetación de ribera; posible colonización por especies invasoras en torno a la carretera; degradación de la vegetación del entorno por acumulación de metales pesados y polvo; aumento del riesgo de incendios; y cambios en comunidades vegetales.

De las unidades de vegetación presentes, el matorral mediterráneo es la de mayor calidad, con un valor de conservación muy alto y amenazada por la explotación de tierras para cultivo, estando afectado por el proyecto en 1.551.891 m<sup>2</sup>. En segundo lugar las masas forestales de repoblación, con valor de conservación muy alto, debido a su escasez, aunque sean artificiales, afectadas en 36.756 m<sup>2</sup>. A continuación, la vegetación de ribera, no presente en grandes sotos, pero que por su escasez en la zona debe ser conservada, afectada en 36.989 m<sup>2</sup>. La menor valoración es para los cultivos leñosos (888.971 m<sup>2</sup>), seguidos de los herbáceos (3.625.805 m<sup>2</sup>). Todas estas medidas son una estimación conforme al estudio informativo y al estudio de impacto ambiental, el trazado definitivo podría suponer ligeras variaciones en las mismas.

En relación con la flora catalogada, se ha detectado la presencia segura de dos especies catalogadas dentro de las superficies previstas para algunos préstamos y vertederos: *Tamarix boveana* y *Thymus locosii*. La primera especie presente en el vertedero V36 (y un ejemplar joven que podría ser de la misma en el vertedero V17) y la segunda especie, de forma más abundante, en el vertedero V48 y en el préstamo P2-2 a. Además de estas especies se han localizado algunos ejemplares de *Allium* en las propuestas de vertedero V27 y V39, que podría ser *Allium pardoii*.

Se plantea la exclusión de todas las zonas donde se han detectado taxones catalogados, o que puedan serlo.

Los Hábitats de interés comunitario que se van a ver afectados por esta infraestructura son los siguientes:

- 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos.
- 1520\* Vegetación gipsícola ibérica (Hábitat prioritario).
- 3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*.
- 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*
- 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (Hábitat prioritario).
- 92AO Bosque de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- 92DO Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

La afección a los hábitats de interés prioritario es de 12.137.365 m<sup>2</sup> y a los no prioritarios de 470.465 m<sup>2</sup>.

Las principales medidas consistirán en jalonamiento, talas y desbroces, protección de la vegetación adyacente y plan de revegetación de todas aquellas superficies que la obra deje sin vegetación: Taludes, caminos auxiliares, depósito de sobrantes y parque de maquinaria.

Para la restauración vegetal se acopiará la mayor cantidad posible de tierra vegetal y se conservará de forma adecuada hasta su empleo para garantizar el éxito de la revegetación. Tras la hidrosiembra y en las zonas donde se determine, se va a realizar una plantación con especies arbustivas y arbóreas, incluidas las zonas de ribera con especies propias de los ecosistemas riparios y la zona de pasos de fauna para orientar a los animales hacia estas estructuras. Se realizará un seguimiento del arraigo y desarrollo de las siembras y plantaciones y las medidas de control para que la vegetación no invada las infraestructuras. Este seguimiento se incluirá en el Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto de construcción.

Respecto a la prevención de incendios, la principal medida correctora es la señalización en cada uno de los tramos del riesgo de peligro de incendios.

Fauna:

Los principales impactos sobre la fauna son:

Destrucción o alteración del hábitat terrestre, destacando los bosques de ribera, con especies de interés como la nutria (en las prospecciones de campo realizadas se confirmó su presencia en el río Martín y Guadalope); y de los cultivos herbáceos que afectan directamente al hábitat de aves como el cernícalo primilla, avutarda, ganga ibérica y ortega, entre otras.

Alteración del hábitat acuático, en especial por la estructura sobre el río Guadalope.

Efecto barrera de la infraestructura, fundamentalmente para los mamíferos, anfibios y pequeños reptiles, pero también para la avifauna, en especial las aves esteparias.

Pérdida o alteración de lugares de reproducción, nidificación y reposo, que puede producirse tanto en las fases de construcción como de explotación.

En el estudio de impacto ambiental se realizó un estudio de campo de las especies de fauna de mayor relevancia, por su interés y grado de protección.

Las mayores afecciones identificadas pueden producirse sobre las aves esteparias debido a la ocupación y fragmentación de su hábitat de nidificación, cría y alimentación. El trazado atraviesa una gran superficie de campos de cultivo de secano. Las especies con mayor probabilidad de ser afectadas son, entre las aves esteparias, el cernícalo primilla, la ganga ortega y la ganga común, y en menor medida el sisón europeo y la avutarda. La afección al hábitat de las aves esteparias se produce en gran parte del trazado, a partir de la variante de Alcañiz. En todos estos tramos se fragmenta el territorio y se incrementa el efecto barrera al ir separado el trazado proyectado a una distancia variable de la carretera N-232, con un efecto acumulado sobre las aves esteparias.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) informa en el año 2013 que el nuevo trazado en Alcañiz se acerca a los cortados del tramo bajo río Guadalope, que son zonas de nidificación del águila-azor perdicera. Esta especie se considera en peligro de extinción para el territorio aragonés, debido al riesgo objetivo de extinción en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos. Existe un régimen de protección y un plan de recuperación de esta especie del año 2011 (Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación), modificado en 2014 (Orden de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del águila-azor perdicera).

Este mismo organismo, en su informe de marzo de 2018, concluye que el trazado previsto es compatible con los objetivos del plan de recuperación del águila azor perdicera, dado que la distancia a los puntos de nidificación es suficiente y la zona periférica del área crítica no es muy utilizada por las parejas establecidas.

Buena parte del trazado atraviesa Áreas críticas del Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (*falco naumanni*) en Aragón. También se podría afectar a la alondra ricotí o de Dupont en zonas esteparias con vegetación escasa o de bajo porte atravesadas por el trazado o próximas a él y a la nutria, presente en los ríos Guadalope y Martín. No se ha detectado la presencia de galápago leproso ni de galápago europeo.

Los accidentes por atropello de fauna seguirán siendo importantes en la primera parte del trazado, entre el inicio y Alcañiz.

En las zonas de estudio propuestas como vertederos y sus inmediaciones se han realizado avistamientos de cernícalo primilla (*Falco naumanni*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), todas ellas en los alrededores de Azaila, Híjar y Puebla de Híjar (zona de los préstamos P3-3, P6-1, V17, V26, V27, V28, V35 y V36), donde se conocen puntos de reproducción en los alrededores para alguna de las tres especies. En el caso del cernícalo primilla se han confirmado zonas de campeo y caza.

Además de las aves esteparias se han localizado otras especies catalogadas de relevancia como el alimoche (*Neophron percnopterus*) y la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Respecto al alimoche se ha detectado un punto de nidificación próximo al vertedero V39.

En la fase de explotación el principal impacto sobre la fauna va a ser el efecto barrera.

En cuanto a las medidas preventivas y correctoras, durante el proyecto constructivo se realizará una nueva prospección de fauna para determinar las especies presentes en el territorio.

Se planificarán los trabajos de forma que no se afecte a las épocas de nidificación y cría de las especies presentes entre las que seguramente se encuentren las siguientes:

Águila-Azor perdicera (zona Alcañiz): Febrero-junio.

Cernícalo primilla: Abril-agosto.

Avutarda euroasiática: Mitad de marzo-junio.

Sisón europeo: Final de marzo-comienzo de junio.

Ganga ibérica y Ganga ortega: Primavera - principio de verano.

Alondra de Dupont o ricotí: Marzo-junio.

Para aminorar las molestias por ruido a la fauna durante la fase de construcción se emplearán equipos y maquinaria poco ruidosos, se utilizarán cerramientos con materiales absorbentes para los generadores y zona de talleres, y para las voladuras se emplearán medidas para atenuar la intensidad de las explosiones.

Una de las medidas preventivas consistirá en procurar la mínima afección a los cursos de agua que son hábitats de diversas comunidades faunísticas, entre ellas la nutria.

Otra de las medidas consistirá en diseñar las obras de drenaje de forma que permitan el fácil acceso de animales.

Se llevará a cabo la construcción de pasos de fauna para restituir los corredores de fauna.

Otra de las medidas a tener en cuenta en la fase de explotación es realizar un cerramiento para así evitar el atropello de animales (y los accidentes de tráfico que se pueden originar por la presencia de fauna en la infraestructura). A lo largo del vallado se instalarán rampas o dispositivos de escape que permitan que aquellos animales que hayan accedido a la autovía puedan salir.

En el Plan de Vigilancia Ambiental se incluirán los programas de seguimiento para analizar el efecto barrera de la nueva infraestructura. Se llevará a cabo el seguimiento del atropello de vertebrados en la autovía para chequear la eficacia del vallado, y también se realizará el seguimiento de la evolución de las poblaciones faunísticas a ambos lados de la infraestructura.

#### Paisaje:

El efecto sobre el paisaje es uno de los principales impactos de este proyecto y se producirá tanto en la fase de construcción como en la de explotación, por la presencia de la nueva autovía.

Las acciones del proyecto que causan mayores impactos paisajísticos son la construcción y presencia de la propia infraestructura, las estructuras, los movimientos de tierras y aquellas otras acciones que producen un cambio en la vegetación y morfología del lugar, como pueden ser la destrucción de la vegetación por el desbroce, movimiento de maquinaria, vertederos y acumulaciones de materiales, extracciones, etc.

En la alternativa seleccionada, de los elementos anteriores, son importantes los efectos negativos sobre el paisaje de las estructuras, en especial las de los cruces sobre los ríos y barrancos, algunos de grandes dimensiones y muy visibles; y los movimientos de tierras, con taludes, en especial desmontes, de gran altura, sobre todo en el primer tramo, entre el origen del proyecto en Valdealgorfa y aproximadamente, el p.k. 25 (carretera de la N-232 a Puigmoreno), aunque también hay taludes de altura importante en el término municipal de Híjar (pp.kk. 38 al 49, aproximadamente) y en la zona de Azaila, que incluye su variante (p.k. 61 al 69).

El impacto paisajístico de los vertederos también puede ser significativo, por lo que el promotor revisó el proyecto para conseguir un mejor balance de tierras, reduciendo la altura de algunos desmontes, y reduciendo la necesidad de vertederos.

Otro de los principales efectos sobre el paisaje va a consistir en la pérdida de algunas unidades de mayor valor de conservación: El paisaje con formaciones arbóreas y cultivo de leñosos en ladera con presencia de matorral. El resto del trazado discurre por matorral mediterráneo y cultivos de secano y regadío. En la zona de Azaila el matorral varía a formaciones típicas de la estepa: Más grisáceas en su tono y de tipo herbáceo. Las principales diferencias se van a encontrar en los cauces atravesados con distinta vegetación, aunque no se llegan a formar bosques de galería.

Las principales medidas correctoras sobre el paisaje consistirán en mejorar el diseño del trazado para minimizar el movimiento de tierra e integrar paisajísticamente las superficies expuestas.

Durante la redacción del proyecto y la ejecución de las obras habrá que reducir al mínimo las alteraciones morfológicas y de la cubierta vegetal, y realizar una revegetación acorde con la potencialidad natural y con el paisaje existente.

Espacios Naturales Protegidos y otros espacios y elementos de interés:

En la zona se localizan varios espacios naturales protegidos, a continuación se describen los potenciales impactos sobre ellos:

Espacios de la Red Natura 2000: No se afectan directamente, aunque algunos de ellos: Los LICs ES2420114 Saladas de Alcañiz, ES2420093 Salada de Azaila y el ES2420092 Barranco de Valdemesón-Azaila se sitúan próximos a la traza, el último colindante con ella.

No se interfiere con ningún espacio incluido en el Artículo 8 de la Ley 6/1998 de Espacios Naturales de Aragón, ni se afecta a humedales incluidos en el Convenio Ramsar.

El trazado, en su último tramo, es colindante con la Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro.

La IBA 101 (Área Importante para las Aves) Saladas de Alcañiz se ve ligeramente afectada por el trazado, mientras que la IBA 103 Belchite-Mediana y la IBA 104 Galachos y Riberas del río Ebro están próximas pero su espacio no se ve afectado.

Parte del trazado atraviesa áreas críticas del Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (*falco naumanni*) en Aragón.

También va a afectar al ámbito del Plan de Recuperación del Cangrejo de Río Común (*Austropotamobius pallipes*) y del Plan de Conservación del Al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*).

Vías pecuarias: Se van a reponer todas. Entre ellas se va a afectar a la vía pecuaria llamada Vereda del Pueyo y a la Cañada de Belchite. El detalle de las reposiciones se incluirá en el proyecto de construcción.

La alternativa seleccionada, G2 global modificada, afectará a los espacios anteriores de la siguiente forma:

Durante el primer kilómetro coincide con el Plan de Recuperación del cangrejo de río común (aunque no se afecta a ningún cauce en el que esté confirmada su presencia) y por tanto, se deberá evitar la alteración de los cauces y controlar los contaminantes, así como evitar las pérdidas de vegetación de ribera.

Desde el p.k. 7+000 al p.k. 68+000 se atraviesa el área afectada por el Plan de Recuperación del cernícalo primilla.

Dos kilómetros de trazado van a afectar a la IBA Saladas de Alcañiz.

Del p.k. 60+000 al p.k. 61+000 la alternativa discurre muy próxima al LIC 2420092 Barranco de Valdemesón-Azaila.

Del p.k. 83+500 al final del trazado discurre por el límite de la Reserva Natural Dirigida Sotos y Galachos del río Ebro y de la IBA Galachos y Riberas del río Ebro.

Para facilitar la conservación de la *Krascheninnikovia ceratoides* se recurrirá al jalonamiento.

Impacto sobre el cernícalo primilla: Se evitará la afeción a construcciones agrícolas dispersas y se controlarán las zonas por las que va a circular la maquinaria.

Se diseñarán medidas en el proyecto constructivo destinadas a minimizar las afeciones indirectas a los LIC, hábitats de interés comunitario prioritario y no prioritario, y a especies protegidas de vegetación y fauna.

Patrimonio cultural:

El estudio de impacto ambiental considera compatible la afeción de las distintas alternativas sobre el patrimonio cultural.

La alternativa G2 global modificada se acerca a 350 metros de la Ermita de Santa Bárbara (en la zona de la modificación del trazado en Valdealgorfa). En el trazado modificado propuesto para mejorar la compensación de tierras el trazado quedará a unos 400 metros de la Ermita.

En la fase de estudio informativo se ha realizado una prospección arqueológica en una franja que engloba todas las alternativas analizadas, encaminada a la localización y

determinación de los posibles yacimientos arqueológicos y restos etnológicos e históricos que pudieran verse afectados por las obras.

Como resultado de la prospección, se ha detectado la afección directa sobre algunos elementos patrimoniales, por lo que se plantean desvíos parciales del trazado en esos casos.

El informe arqueológico, tras la correspondiente prospección realizada, propone llevar a cabo las siguientes medidas:

Realización de una prospección intensiva y sistemática de todas las zonas objeto del proyecto para delimitar los yacimientos.

Si se localizan yacimientos se realizarán sondeos arqueológicos para conocer su entidad.

Si se localizan elementos etnológicos o arquitectónicos que vayan a ser afectados se documentará y comunicará a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Si un yacimiento, elemento etnológico o elemento arquitectónico no se ve afectado directamente por la infraestructura pero se encuentra muy próximo se señalará y balizará, y se llevará a cabo control y seguimiento.

También se ha realizado una prospección paleontológica superficial y selectiva en aquellas zonas que pueden presentar mayor interés. Los yacimientos paleontológicos inventariados se encuentran a más de dos kilómetros de la zona de proyecto, por lo que no se prevé afección a ningún yacimiento. Durante el reconocimiento visual del terreno no se localizó ningún resto fósil, por lo que se considera que la zona es de bajo riesgo paleontológico, aunque no se descarta que durante la realización de un estudio más intensivo aparezcan restos.

Durante la ejecución de la obra se limitará el uso de explosivos para no afectar a los elementos arqueológicos y se llevará a cabo control de vibraciones en las proximidades de los bienes catalogados.

Otras medidas preventivas y correctoras previstas son el jalonamiento de la obra y la realización del desbroce y los movimientos de tierra bajo supervisión arqueológica. Si se hallan elementos arqueológicos, etnológicos, arquitectónicos o paleontológicos se interrumpirán los trabajos y se comunicará al Director de Obra y a la Dirección General de Patrimonio Cultural de Aragón, no reanudándose las obras sin previa autorización (según normativa vigente relativa al Patrimonio Histórico Artístico).

##### *5. Condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente*

El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental, el plan de restauración y demás documentación complementaria generada.

En la última documentación remitida por el promotor, se indica que se prevé una tramitación del proyecto y una priorización de tramos. En el caso de que alguno de los tramos tarde más de cuatro años en comenzar su ejecución tras la publicación en BOE de la Resolución de evaluación de impacto ambiental se deberá comprobar (mediante revisión legislativa, trabajo de campo y consultas a Administraciones competentes) si se han producido modificaciones en las condiciones ambientales que han servido de base para la presente Resolución que exijan una modificación de proyecto.

A continuación, se indican aquellas medidas del estudio de impacto ambiental que deben ser modificadas, así como aquellas medidas adicionales establecidas como respuesta a las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento y al análisis técnico realizado.

##### 5.1 Suelo, subsuelo, geodiversidad.

El promotor ha propuesto la modificación del alzado y la planta (moderadamente) en los primeros 25 kilómetros del trazado, con el objeto de reducir los grandes desmontes de

forma considerable y además conseguir mejor compensación de tierras y mucho menor volumen de tierras a vertedero.

Estos ajustes han de llevarse a cabo en el perfilado definitivo del proyecto constructivo, y de esta forma encontrar un trazado lo más equilibrado posible.

Préstamos y vertederos.

Como primera opción, los materiales necesarios para los rellenos provendrán de la excavación de la traza o de canteras legalizadas con plan de restauración aprobado.

En todas las zonas para préstamos se adoptarán las medidas preventivas y correctoras necesarias y las buenas prácticas para evitar las afecciones a los elementos ambientales.

En la documentación elaborada por el promotor se señala que algunos préstamos y vertederos previstos se ubicaban en las proximidades de zonas de reproducción de aves. Estas ubicaciones: P3-3, P6-1, V17, V26, V27, V28, V35, V36 y V39, se deben descartar si tras el estudio de campo previo a la ejecución de las obras se confirma que siguen siendo zonas de reproducción.

Igualmente, si durante la prospección de fauna previa al comienzo de las obras se localizan nuevos nidos en cualquiera de las zonas previstas para préstamos y vertederos, se tomarán las medidas adecuadas (desde descartar la ubicación prevista a una adecuada programación de las actividades) para evitar afecciones a la fauna.

En caso de requerir cualquier otro lugar como préstamo y/o vertedero, diferentes a los previstos en los distintos documentos técnicos presentados, deberá ser objeto de evaluación ambiental de acuerdo con la normativa de evaluación de impacto ambiental vigente, y autorizado, en su caso, por el organismo competente del Gobierno de Aragón. Se analizarán los perfiles resultantes del vertido, teniendo en cuenta su estabilidad y se tomarán medidas para su integración paisajística.

Los préstamos deberán ser autorizados conforme a lo establecido en la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas y contarán con un plan de restauración de acuerdo con el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras. En cualquier caso deberá realizarse un análisis de las zonas seleccionadas, de acuerdo a los criterios establecidos en el Estudio de impacto ambiental.

Para las tierras sobrantes se utilizarán como vertederos las zonas que previamente han sido utilizadas para préstamos. Se utilizarán prioritariamente canteras o graveras (en explotación o no) como zonas de vertido para su restauración ambiental.

Los residuos de construcción se gestionarán de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. El proyecto constructivo deberá contener un apartado específico sobre la gestión de los residuos de construcción y demolición generados por las obras cuyo coste formará parte del presupuesto y que como mínimo incluya la estimación de cantidad prevista, medidas de prevención y de reducción de residuos, actuaciones para la reutilización, reciclado, valorización o eliminación previstas, medidas para la separación y planos de las instalaciones destinadas a la gestión.

El material sobrante resultante de la excavación que no sea apto para rellenos o restauración de zonas de ocupación de instalaciones auxiliares, será caracterizado antes de decidir su destino. Los residuos que no puedan gestionarse como residuo de construcción y demolición se gestionarán según su codificación en la Lista Europea de Residuos. En todo caso, la valorización de materiales excavados se realizará conforme a lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.

Instalaciones auxiliares: Para su ubicación definitiva deberán considerarse con carácter prioritario zonas que vayan a verse afectadas por las obras, próximas a los enlaces o entre sus ramales, o en todo caso, en zonas degradadas o residuales y con buena accesibilidad a la red viaria existente.

Sin perjuicio de lo anterior, para las zonas de instalaciones auxiliares de obra propuestas se tendrá en cuenta lo siguiente:

Se evitará la afección a la vegetación forestal.

La distancia mínima a los cursos de agua será de 200 m.

Se evitará la afección directa o indirecta a elementos del patrimonio cultural.

Las zonas empleadas para instalaciones auxiliares, préstamos y vertederos se restaurarán según avancen los trabajos y finalice su uso.

Para garantizar la integridad de las zonas de instalaciones auxiliares se delimitarán con un cerramiento provisional de malla metálica y postes hormigonados.

Caminos de acceso a las obras: Se evitará la apertura de nuevos caminos de obra, salvo que resulte imprescindible. El acceso al trazado y a las zonas de instalaciones auxiliares se realizará por caminos existentes y por la propia traza.

## 5.2 Agua.

En el proyecto constructivo y con una cartografía más detallada y respetando las indicaciones de la Instrucción de Drenaje 5.2-IC (Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero) y lo expuesto en el artículo 126ter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico introducido en su última modificación, se van a revisar todas las estructuras propuestas, especialmente las ubicadas sobre los siguientes barrancos: Lopín, Valimaña o Aecos y Regallo (el diseño actual es insuficiente para las avenidas de 100 y 500 años). Estas estructuras se recalcularán y se ampliarán sus dimensiones para prevenir la sobreelevación.

Tal y cómo destaca la Confederación Hidrográfica del Ebro, el proyecto definitivo debe incluir los resultados de las simulaciones hidráulicas tanto en planos de planta y perfiles transversales, como en tablas numéricas. Para estas simulaciones se utilizarán modelos bidimensionales preferiblemente.

Los viaductos se proyectarán lo más perpendiculares posible a la dirección de la corriente y las pilas serán circulares siempre que sea posible.

El diseño de las obras de drenaje se realizará para caudales de período de retorno de 100 años mínimo, para zonas rurales y preferiblemente de 500 años para zonas urbanas.

Se tiene que evitar el efecto presa causado por los terraplenes y se tienen que dar continuidad a todas las acequias interceptadas. Todas las actuaciones que supongan afecciones a infraestructuras privadas o gestionadas por otros Organismos/ Administraciones deberán contar con el permiso de sus titulares o explotadores, con anterioridad al inicio de las obras.

Se implantarán barreras de retención de sedimentos, zanjas de infiltración u otros dispositivos análogos. Se dispondrán asimismo balsas de retención y decantación para evitar que los efluentes derivados de la excavación de las pilas y los estribos alcancen la red de drenaje superficial. Se garantizará que la colocación de estos sistemas no suponga la alteración de los valores ambientales que se pretende proteger, así como su posterior retirada una vez finalizada su función.

Se proyectarán balsas de decantación definitivas que recogerán las aguas de drenaje de la plataforma en la fase de explotación antes de su vertido a la red de drenaje natural. Estas balsas estarán situadas en las proximidades de uno de los estribos de los viaductos, en un punto bajo del trazado, y recogerá las aguas antes de su vertido a los ríos. Se aprovechará la ubicación de una balsa de decantación provisional en la fase de obras para la instalación de la definitiva.

En las zonas de instalaciones auxiliares se impermeabilizarán las zonas en las que se realicen actividades potencialmente contaminantes, se dispondrá una cuneta perimetral para canalizar las aguas de escorrentía y una balsa de decantación donde se recogerán éstas con un sistema separador de aceites y grasas.

## Hidrogeología.

En las zonas dónde son previsibles rezumes y pequeñas surgencias como son Saso de Quinto entre el p.k. 70+000 y el p.k. 76+000 y las terrazas aluviales medias al Oeste de Quinto entre el p.k. 76+200 y el p.k. 79+850, se llevarán a cabo actuaciones de protección de taludes y drenaje.

## 5.3 Aire, factores climáticos, cambio climático.

### Aire.

Con objeto de minimizar la incidencia de las emisiones durante la fase de ejecución, se establecerá un control de la maquinaria para asegurar su correcto estado y funcionamiento.

Se adoptarán las medidas adecuadas (riegos periódicos, forma de transporte en obra, velocidad de circulación limitada,...) para evitar las molestias que el polvo generado durante la ejecución de las obras pueda producir sobre la población, otros usuarios que puedan circular por la zona y la fauna, así como la incidencia sobre los cultivos y la vegetación, especialmente en las zonas con vegetación autóctona y vegetación de ribera.

### Cambio climático.

Previo a la autorización del proyecto se realizará el cálculo de la huella de carbono. Para este cálculo, la Oficina Española para el Cambio Climático recomienda que se utilice la «Herramienta CO2TA para la evaluación de emisiones de CO<sub>2</sub> del tráfico por carretera» desarrollada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

### Ruido.

El nivel de detalle del estudio informativo y la consideración de un periodo de análisis más amplio, hacen necesario un estudio acústico de detalle de la alternativa propuesta en la fase de proyecto de construcción, que actualice el estudio acústico ya realizado e incluido en el estudio de impacto ambiental.

Por ello, como parte de este proyecto se realizará un estudio acústico desarrollado de acuerdo con la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, así como con los dos Reales Decretos que la desarrollan: El Real Decreto 1513/2005 en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental y el Real Decreto 1367/2007 en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Durante la ejecución de las obras se elegirán los equipos menos ruidosos y se mantendrán en buenas condiciones. También se instalarán cerramientos con materiales absorbentes de ruido y al realizar voladuras se llevarán a cabo medidas para atenuar la intensidad de las explosiones.

No podrán realizarse trabajos ruidosos entre las 22:00 y las 08:00 en la proximidad a zonas habitadas. Este horario podrá variarse, para ser más restrictivo, cuando existan ordenanzas municipales al respecto.

## 5.4 Flora y vegetación, fauna, biodiversidad.

### Fauna y biodiversidad.

El LIC Valmesón-Azaila se encuentra próximo a la traza e incluye un área de presencia de alondra ricotí, por lo que la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón propone que se implanten medidas para que estas aves eleven el vuelo para cruzar la autovía.

Las medidas propuestas por el promotor son: Pantallas de obra (similares a las antirruído), caballones de tierra a ambos lados de la infraestructura, pantallas vegetales tupidas que obliguen a que las aves eleven su vuelo (eficaces en el caso de esteparias, no para cualquier especie), vallados más altos de lo normal y barrera de protección para avifauna formada por postes metálicos.

Para evitar las colisiones de aves con el cerramiento de la autovía el promotor propone colocar chapas en la mitad superior del cerramiento (a partir de 1 metro, en dos filas alternas).

Se va a instalar un vallado progresivo de tipo cinegético con refuerzo para lagomorfos y señalización para aves.

Las medidas correctoras propuestas para conservación del águila-azor perdicera se van a aplicar tanto en el tramo pp.kk. 14+000 al 17+000 cómo en otros tramos si se detecta la necesidad.

Entre las medidas preventivas y correctoras para minimizar impactos sobre el cernícalo primilla, la principal es el jalonamiento seguida por evitar la afección a las construcciones agrícolas dispersas por el territorio, que son las zonas de nidificación de la especie (tejados y oquedades de las construcciones).

Se ha detectado la presencia de nutria en los ríos Guadalupe y Martín, y por tanto se interferirá lo menos posible en la circulación de las aguas evitando la alteración de la dinámica fluvial y la afección a la vegetación de ribera. No se realizarán actividades que afecten a las riberas (vegetación, islas, pasos provisionales,...) entre los meses de marzo y julio, ambos inclusive. Se utilizará un sistema constructivo que no afecte al lecho, como losa empujada, voladizos sucesivos o cimbra autoportante. Se evitará la construcción de escollera asociada a las pilas más próximas a los cauces. Se evitará la realización de obras que afecten a los cauces en los periodos de bajo caudal, especialmente los meses de julio y agosto, así como en la primavera, principal periodo de reproducción de la nutria, en los tramos de carretera próximos a estos cursos de agua, o a cualquier otro en los que se detecte la presencia de nutria.

En el diseño definitivo de la ejecución y adaptación de cada una de las estructuras para favorecer su uso por parte de la fauna, se dará cumplimiento a las Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales» 2ª edición, año 2015, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

#### Vegetación.

Antes del comienzo de las obras se jalonarán y señalizarán todos los accesos temporales de obra. También se jalonará la franja de ocupación de las estructuras de forma que se produzca la mínima afección a la vegetación de ribera.

Se proyectará el trazado definitivo de forma que la afección a los ejemplares arbóreos sea la menor posible. Se marcarán los ejemplares que vayan a ser afectados por el proyecto y se prestará especial atención al jalonamiento en estas zonas.

Se proyectarán detalladamente los caminos de acceso para la construcción de las pilas de los viaductos de forma que la vegetación afectada sea la mínima posible.

#### 5.5 Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000.

Se ampliará el estudio de la afección a los hábitats de interés comunitario, cuantificando las superficies afectadas de cada hábitat e incluyendo un análisis específico de lo que supone la pérdida de hábitat para la biodiversidad del área, así como las sinergias y efectos acumulativos de otros impactos. A partir de esos datos se estimará la capacidad del área para seguir acogiendo disminuciones de superficie de los hábitats a nivel de la Bioregión. En función de los resultados, se concretarán las medidas correctoras y compensatorias más adecuadas.

Se realizará la recuperación de todas las formaciones vegetales que se vean afectadas por la actuación y en su entorno, en una superficie al menos igual a la ocupada por la infraestructura. Las actuaciones se localizarán prioritariamente en los terrenos marginales que queden sin viabilidad para su explotación debido a la ocupación y fragmentación originada por la nueva infraestructura.

En el proyecto de construcción deberá concretarse y cuantificarse la superficie afectada, formando parte del proyecto las zonas a restaurar.

Para ello, se elaborará un proyecto específico de revegetación, en el que se identifiquen las parcelas sobre las que se pretende actuar, bien sean procedentes de expropiación o por acuerdos con los propietarios, y se definirán las especies, periodos de plantación, sistemas de protección, calendario de mantenimientos, seguimiento, etc. que permita un alto grado de eficacia en la medida. La cuantía de la compensación de las superficies afectadas estará en función de la tipología del hábitat y del grado de madurez y desarrollo del mismo.

En todo caso, este proyecto de revegetación compensará cada uno de los hábitats de interés comunitario afectados por el proyecto, con el objetivo de evitar la pérdida neta de biodiversidad, tal como recoge uno de los principios previstos en el artículo 2 de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. El artículo 45 de la misma Ley recoge la obligación para los órganos competentes para la adopción de las medidas necesarias para evitar el deterioro o la contaminación de los hábitats fuera de la Red Natura 2000. Este proyecto deberá estar avalado por el órgano autonómico competente.

#### 5.6 Paisaje.

El proyecto de construcción incluirá un proyecto de restauración paisajística, del que formará parte el tratamiento de los viaductos, taludes, enlaces, zonas de instalaciones auxiliares, caminos de acceso a las obras, préstamos y vertederos, así como otras áreas degradadas como consecuencia de las obras.

Se restaurarán asimismo los espacios residuales entre la nueva carretera y otras infraestructuras próximas, cómo la N-232. La revegetación de los elementos del proyecto mencionados se diseñará con especies propias de la flora local, evitándose el empleo de especies exóticas, en especial, de aquellas de carácter invasor.

#### 5.7 Población, salud humana.

Durante la construcción de la carretera se asegurará, mediante la aplicación de las medidas oportunas, el nivel actual de permeabilidad del territorio para vehículos y personas, en especial en las zonas más próximas a los núcleos habitados, mediante una cuidadosa planificación del calendario de los trabajos, horario de los mismos, sistemas constructivos, desvíos provisionales, reposición de servicios, etc.

Todo desvío, sea provisional o permanente, se señalizará adecuadamente. Se repondrán todos los caminos y los servicios afectados en coordinación con las entidades responsables de su gestión. Para todo ello se mantendrá una estrecha coordinación con los ayuntamientos afectados.

Se debe garantizar la comunicación de la población con la Ermita de Santa Bárbara y el núcleo de Valdealgorfa. El estudio de impacto ambiental ya ha previsto en el p.k.4+080 un paso inferior para dar continuidad al camino existente y lo complementa con viales paralelos a la carretera para restablecer la continuidad.

#### 5.8 Bienes materiales, patrimonio cultural.

Siguiendo las indicaciones del Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte de la Diputación General de Aragón, en la definición definitiva del trazado se tratará de evitar los yacimientos arqueológicos y paleontológicos recogidos en la prospección selectiva.

Una vez definida la traza en el proyecto constructivo se llevará a cabo una prospección arqueológica intensiva y sistemática de toda la traza, comprendiendo una banda de 100 metros a cada lado del eje, así como de todas las obras de accesos, incorporaciones, pasos elevados, subterráneos, zonas de acopio de materiales, extracción de áridos y cualquier otra actividad vinculada al proyecto.

Todo lo anterior se tendrá en cuenta y se incluirá en la aprobación definitiva del proyecto.

El control y seguimiento arqueológico de las obras prestará especial atención a la fase de desbroce y de retirada de los niveles sedimentarios susceptibles de albergar restos arqueológicos. Cualquier hallazgo se comunicará al órgano competente en Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón y se coordinará con él las acciones pertinentes.

Vías pecuarias: Se deben reponer todas las vías pecuarias afectadas por la infraestructura. El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón destaca la necesidad de reponer la vía pecuaria Cañada Real de Belchite, pues el trazado la corta en el P.K. 70+050 aproximadamente. El promotor ha indicado que el paso superior ubicado en el P.K. 69+710 sirve para reponerla.

En la fase de redacción del proyecto de construcción se tramitará la autorización de todas las vías pecuarias afectadas, para lo que se adjuntará la memoria y el proyecto técnico al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) en cumplimiento de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

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.

#### 6. 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.

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el estudio de impacto ambiental, cuyas líneas principales se resumen a continuación, debe completarse con los aspectos adicionales que también se mencionan en este apartado.

El proyecto de construcción incorporará un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones de la presente declaración, de forma diferenciada para las fases de construcción y de explotación.

Antes de la aprobación del proyecto de construcción, el promotor redactará y tendrá a disposición del órgano ambiental un documento de integración ambiental en el que se recojan todos los aspectos ambientales del proyecto y en particular los que figuran en las condiciones de esta declaración.

Se realizará un seguimiento sobre todos aquellos elementos y características del medio para los que se han identificado impactos. Se designará un Director Ambiental de las obras que, sin perjuicio de las competencias del Director Facultativo de las obras, será el responsable del seguimiento y vigilancia ambiental, lo que incluirá, además del cumplimiento de las medidas propuestas, la presentación de un registro del seguimiento de las mismas y de las incidencias que pudieran producirse, ante los organismos competentes, así como recoger las medidas a adoptar no contempladas en el estudio de impacto ambiental.

Se llevará a cabo un seguimiento, vigilancia y control ambiental de los aspectos que figuran en el estudio de impacto ambiental, y en especial, de aquellos relacionados con condiciones específicas de esta declaración de impacto ambiental.

Se ha de llevar a cabo un seguimiento y vigilancia ambiental, entre otros, de los siguientes aspectos del proyecto:

Controles previos a la ejecución:

Ajustes en la morfología y diseño de taludes.

Ajustes en el diseño de viaductos.

Ajustes en el diseño de las obras de drenaje para su utilización como pasos de fauna.

Integración paisajística del trazado definitivo.

Revisión de ubicación de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares tras los estudios de campo previos a su ejecución.

Accesos a los préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares.  
Definición de medidas contra la erosión, recuperación ambiental y paisajística.  
Protección del patrimonio arqueológico.  
Programación de actuaciones de protección, corrección e integración ambiental.

Vigilancia durante la fase de ejecución de las obras:

Control de los movimientos de tierra y maquinaria.  
Control sobre las operaciones de mantenimiento de la maquinaria.  
Seguimiento arqueológico de los trabajos.  
Vigilancia de la terminación de taludes.  
Vigilancia relativa a la prevención de la erosión e inestabilidad del terreno.  
Vigilancia relativa a la protección del sistema hidrológico.  
Vigilancia de la ejecución estructuras.  
Vigilancia en la delimitación de préstamos.  
Vigilancia de la ejecución de vertederos e instalaciones auxiliares.  
Vigilancia de la ejecución de las medidas de control de las afecciones sobre las poblaciones cercanas.  
Vigilancia reposición servicios existentes y vías pecuarias.  
Vigilancia de las medidas de control sobre la afección a la flora y fauna protegidas y de interés.  
Vigilancia de las medidas de revegetación.  
Control de acabado y limpieza final.

Vigilancia en la fase de funcionamiento:

Control de los niveles de ruido y necesidad de medidas correctoras.  
Control de calidad de las aguas superficiales y subterráneas.  
Control de las medidas complementarias propuestas.  
Control de las labores de mantenimiento de las áreas restauradas.  
Vigilancia ante la aparición de impactos no previstos.  
Vigilancia de aparición de especies de vegetación invasora.  
Programa de seguimiento de eficacia de los pasos de fauna, escapes y vallados (Prescripciones Técnicas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera en las infraestructuras de transporte, MARM 2008).  
Seguimiento de atropello de fauna en la nueva infraestructura.

Durante los primeros 3 años de la fase de explotación se elaborarán informes anuales e informes especiales, en respuesta a circunstancias excepcionales, que también se contemplan para la fase de construcción.

Los informes del Plan de Vigilancia Ambiental indicados anteriormente quedarán a disposición de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente que podrá requerirlos cuando lo considere oportuno.

El promotor deberá incluir en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado que se instalen sobre el terreno, la referencia del BOE en el que se ha publicado esta declaración de impacto ambiental.

La autorización del proyecto incluirá el programa de seguimiento y vigilancia ambiental teniendo en cuenta las prescripciones anteriores.

En virtud de lo expuesto, y de conformidad con lo previsto en el artículo 12 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Autovía A-68 tramo Fuentes de Ebro (Zaragoza)-Valdealgorfa (Teruel), siempre y cuando se realice en las condiciones señaladas en la presente resolución, que resultan de la evaluación practicada.

Esta declaración de impacto ambiental será objeto de publicación en el «Boletín Oficial del Estado», como dispone el apartado 3 del artículo 12 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica, y se comunica a la Dirección General de Carreteras, del Ministerio de Fomento, para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 13 de julio de 2018.—El Director General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, Francisco Javier Cachón de Mesa.

## Autovía A-68 Tramo: Fuentes de Ebro (Zaragoza)-Valdealgorfa (Teruel)

