

11855 RESOLUCIÓN de 30 de mayo de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto Autovía A-15: Soria (Este)-Tudela.

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado a) del grupo 6 del anexo I del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 1.2, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, y procediendo formular su declaración de impacto de acuerdo con el artículo 4.1 de la citada norma.

Según el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la ejecución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la proposición de las declaraciones de impacto ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. Información del proyecto: Promotor y órgano sustantivo.

Objeto y justificación. Localización del proyecto. Descripción sintética

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

La nueva autovía A-15, tramo Soria-Tudela, forma parte de un conjunto de actuaciones en el entorno de Soria, interrelacionadas entre sí. Estas actuaciones son la autovía del Duero, la variante de Soria de la N-122 entre Ventanueva y Soria este, y la autovía A-15, tramo Medinaceli-Soria. El estudio informativo se inicia en Fuensaúco donde conecta con la alternativa sur de la variante de la N-122 por Soria.

El nuevo itinerario de alta capacidad Medinaceli-Soria-Tudela debe cumplir los objetivos de mejora de la capacidad de los corredores de conexión con la frontera francesa en Irún desde el centro de la Península, captación de los tráficos procedentes de Madrid que quieran acceder a Soria y a la autopista de Navarra, y conexión del valle del Duero con el valle del Ebro a través de Soria.

El estudio informativo de la autovía Soria-Tudela opta finalmente por una solución cercana a la N-122 entre Soria y Ágreda, y un segundo tramo con una solución que permita el acceso a Tarazona (y la captación de tráficos desde y hacia Zaragoza) antes de prever la conexión con las autopistas AP-68 y AP-15.

La longitud aproximada de la nueva autovía es de 65 km. El trazado que finalmente se pretende ejecutar consiste en una autovía compuesta por dos calzadas de 7 m de anchura (dos carriles cada una), mediana de 10 m, arcenes exteriores de 2,5 m e interiores de 1 m. En el siguiente cuadro se sintetiza las características principales del trazado de la solución adoptada compuesta por la alternativa 5.1 para el tramo Soria este-Variante Ágreda y la alternativa 7.5 para el tramo variante Ágreda-Conexión AP-68/AP-15.

Puntos kilométricos	Descripción del trazado de la alternativa 5.1
Inicio 0+000-2+000 2+000-13+500	Conexión con la variante de Soria en Fuensaúco. Separación hacia el sur de la N-122. Trazado entre las laderas de la Sierra de Pica y la Sierra del Almuerzo y al sur de la N-122.
11+580 13+500-18+100	Paso sobre el río Rituerto. Subida Puerto del Madero (18+100). Ajuste del trazado al corredor actual de la N-122 debido al LIC Quejigares y Encinares de la Sierra del Madero.
18+500-22+600	Cruce al otro margen de la N-122 (18+500). Trazado al norte de la N-122 ajustándose la ocupación al actual corredor de la carretera.
22+600	Cruce al otro margen de la N-122. Trazado al sur de la N-122.
32+300 (final)	Conexión con variante de Ágreda (este).

La alternativa 5.1 contará con dos enlaces con la N-122 y uno con la SO-380, 10 estructuras de paso para los caminos existentes y una estación de servicio en el punto kilométrico 10+000. La variante de la N-122 en Ágreda (tramo de la autovía A-15) se encuentra en construcción en la actualidad y no es objeto por tanto de esta declaración.

Puntos kilométricos	Descripción del trazado de la alternativa 7.5
Inicio 0+000-7+700	Conexión con variante de Ágreda (Oeste). Trazado sensiblemente paralelo a N-122, cerca de los límites del PORN de la Comarca del Moncayo, atraviesa zona de interés forestal e hidrológico.
7+700-17+000	Se separa de la N-122 en dirección norte, bordea los montes del Cierzo por su cara este y discurre entre los embalses de Santa Ana y la Dehesa.
8+020 17+00-22+500 22+500	Conexión variante Tarazona. Trazado con orientación norte. Desvío hacia el oeste donde se cruza una importante zona de regadíos por lo que se ajusta el trazado a las elevaciones de la zona oeste.
32+200 (final)	Conexión con AP-15 y AP-68.

La alternativa 7.5 contará con un enlace con la NA-120 y otro con la NA-6900, 12 estructuras de paso para los caminos existentes y una estación de servicio en el punto kilométrico 13+850.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

Del estudio de impacto ambiental se desprenden todos los datos expuestos a continuación.

El área de estudio se enmarca dentro de las cuencas hidrográficas del Ebro y del Duero. Destacar la presencia de los ríos Araviana, Rituerto, Morón, Alhama y Queites.

Los espacios incluidos en la Red Natura 2000 en virtud de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats y la Directiva 79/409/CEE de Aves, en el ámbito de estudio, son:

LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) ES4170138 «Quejigares y encinares de Sierra del Madero», espacio natural fragmentado en dos territorios y separados por una estrecha franja de terreno por donde transcurre la propia N-122. La calidad de este LIC se basa en la importante representación de formaciones boscosas de quejigo (*Quercus faginea*) y encina (*Quercus ilex subsp. ballota*). Destaca la presencia de lobo (*Canis lupus*), especie incluida el anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

LIC ES2200041 «Balsa de Pulguer», balsa originada en una primitiva zona endorreica embalsada que recibe aportes estacionales (sobrantes de riego) a través del río Boquerón. La calidad de este lugar viene determinada por la buena conservación de las comunidades de orla que la rodean y por constituir un humedal para aves acuáticas.

También cabe mencionar la presencia al noroeste de Ágreda de los LIC ES4170055 «Cigudosa-San Felices» y ES0000063 «Sierra de Alcarama y Valle de Alhama», aunque ambos quedan más alejados de las alternativas propuestas.

La sierra del Moncayo es un macizo montañoso aislado, situado en los límites entre Aragón y Castilla y León. En la umbría existen densos bosques de pino albar y negro, roble albar y melojo, abedules y un hayedo relicto. La vertiente meridional, menos arbolada, tiene algunas zonas de robledal y profundos barrancos calizos. Respecto a la fauna, destacan las importantes comunidades de aves rupícolas como el buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) y el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), cuyas incursiones son cada vez más frecuentes. La sierra del Moncayo engloba diferentes figuras dentro de su territorio. Se distinguen los siguientes espacios naturales dentro de este marco biogeográfico:

LIC ES4170119 «Sierra del Moncayo» (Castilla y León)
ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) ES4170044 «Sierra del Moncayo» (Castilla y León)
ZEPA ES0000297 «Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas» (Aragón)

PORN (Plan de Ordenación de los Recursos Naturales) de la Comarca del Moncayo que incluye el Parque Natural del Moncayo.

Refugio de Fauna Silvestre de El Val.
Dentro del área de estudio se encuentran dos áreas importantes para las aves (IBA), IBA 049 «Sierra de Alcarama y río Alhama» e IBA 092 «Sierra del Moncayo».

Las formaciones vegetales más importantes existentes en la zona de estudio son:

Encinares de *Quercus ilex subsp. ballota*, localizados al sur de la ciudad de Soria y en la sierra del Madero, donde forma masas mixtas con el quejigo (*Quercus faginea*).

Rebollares de *Quercus pyrenaica*, localizados la sierra del Madero y en la zona del Moncayo. Aparecen mezclados con pinos en diversas zonas.

Pinos de repoblación de *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra* y *Pinus pinaster* distribuidos en diferentes zonas, mezclados con otras especies arbóreas.

Vegetación de ribera, con fresnos (*Fraxinus angustifolia*), olmos (*Ulmus sp.*), sauces (*Salix sp.*), alisos (*Alnus sp.*) y chopos (*Populus nigra* y *Populus alba*). También existen muchas zonas de choperas de repoblación (*Populus x canadienses*).

Respecto a los hábitats de interés comunitario que se encuentran fuera de la Red Natura 2000, destacar la existencia de los hábitats naturales prioritarios estepas salinas mediterráneas *limonietalia* (cod. 1510) y zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (cod. 6220).

Respecto a la fauna cabe destacar la presencia ungulados como el ciervo, el jabalí y el corzo, especies cinegéticas de gran relevancia en el ámbito de estudio, y la presencia de Lobo en la zona del LIC «Quejigares y encinares de sierra del Madero» y otras montañas aledañas. Destaca también la presencia en la zona de estudio de las aves rupícolas ya citadas anteriormente y de aves esteparias, así como mustélidos como la Nutria (*Lutra lutra*) o el Visón europeo (*Mustela lutreola*).

El estudio preliminar de impacto arqueológico ha inventariado los principales yacimientos del trazado de la nueva vía, proponiéndose las zonas siguientes como las de mayor potencialidad arqueológica, es decir, como las de mayor densidad de yacimientos y mayor complejidad:

Garray/Numancia; yacimientos de la Edad de Bronce a la época visigoda.

Yacimiento del Hierro I y romanos en la zona de Carbonera de Frentes y Gólmayo.

Área de Calatañazor-Nódalo; yacimientos desde el Calcolítico hasta la Edad Media.

Área de Cuevas de Soria; desde la Edad de Hierro hasta la época hispanorromana, sobresaliendo la villa romana del mismo nombre.

Torralba y Ambrona.

Respecto a las vías pecuarias, destacar la presencia de la Cañada Real de Soria a Andalucía y la Cañada Real de Logroño a Ejea de los Caballeros, así como del Cordel de Ágreda a Cascante.

3. Resumen del proceso de evaluación

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

a) Entrada de la documentación inicial.-La tramitación comenzó el 4 de enero de 2002 con la entrada de la memoria-resumen del proyecto «Autopista de Peaje Medinaceli-Soria-Tudela» correspondiente a la fase A del estudio informativo. Posteriormente, el estudio inicial fue desglosado en dos estudios informativos independientes, Medinaceli-Soria y Soria-Tudela. Durante la fase B (2003-2006) del estudio informativo, estas nuevas infraestructuras pasan a autovías, lo que provoca la consideración de alternativas basadas en la duplicación total o parcial de las carreteras existentes, así como de nuevos enlaces.

b) Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones.-Con fecha de 22 de febrero de 2002, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental inició el periodo de consultas previas correspondientes al proyecto «Autopista de Peaje Medinaceli-Soria-Tudela».

En la tabla adjunta se han recogido los 101 organismos consultados durante esta fase, señalando con una «X» los que han emitido informe en relación con la memoria-resumen o especificando los ayuntamientos que lo han hecho.

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad. MMA	-
Confederación Hidrográfica del Ebro	X
Delegación del Gobierno en Navarra	-
Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Vivienda, Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Consejería de Fomento de Junta de la Castilla y León	-
Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de la Castilla y León	X
Dirección General del Cultura de la Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes del Gobierno de La Rioja	-
Dirección General de Calidad, Evaluación y Educación Ambiental del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón	X
Dirección General de Agricultura y Ganadería del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Gobierno de Navarra	X

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Ordenación del Territorio y Vivienda del Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra	-
Dirección General de Cultural «Institución Príncipe de Viana» del Departamento de Educación y Cultural del Gobierno de Navarra	-
Cátedra de Biología. Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza	-
Unidad Técnica de Medio Ambiente. Sociedad de Estudios Biológicos y Geológicos de Castilla y León	-
Departamento de Zoología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra	X
Federación Ecologista de Castilla y León	-
ANT-LANE	-
Grupo Ecológico y Cultural GEKA	-
Instituto del Suelo y Concentración Parcelaria (Navarra)	-
Fundación Ecologista y Desarrollo	-
Fundación para el Estudio y Conservación de las Aves Riojanas	-
Greenpeace	-
Sociedad Conservación Vertebrados (SCV)	-
Cámara Oficial de Comercio e Industria de Soria	-
Delegación del Gobierno en Castilla y León	X
Delegación del Gobierno en La Rioja	X
Delegación del Gobierno en Aragón	-
Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	-
Dirección General de Patrimonio y Promoción Cultural de la Consejería de Educación Y Cultura de la Junta de la Castilla y León	X
Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Turismo y Medio Ambiente del Gobierno de La Rioja	X
Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón	X
Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultural y Turismo del Gobierno de Aragón	X
Dirección General de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra	X
Departamento de Investigación y Experimentación Forestal de Valonsadero de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	-
Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid	-
Departamento de Análisis Ambiental. Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	-
Diputación Provincial de Soria	-
Asociación para la Defensa y Estudio de la Naturaleza (ASDEN)	X
Grupo Ecologista GEA	-
Asociación Landazuria	-
Sociedad Ciencias Naturales Gorosti	-
Coordinadora Ecologista de Aragón	-
Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR)	-
Ecologistas en Acción	-
SEO/BirdLife	-
Subdelegación del Gobierno en Soria	X
Cámara Oficial de Comercio e Industria de Soria	-
53 ayuntamientos del ámbito de estudio en Soria.	Alcubilla de las Peñas, Hinojosa, Cintruénigo, Noviercas, Medinaceli, Olvega, Soria, Tajahuerce.
Cuatro ayuntamientos del ámbito de estudio en Zaragoza.	Tarazona.
Nueve ayuntamientos del ámbito de estudio en Navarra.	

Además, contestaron organismos no consultados como la Dirección General de Obras Públicas del Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra, Plataforma para el Desarrollo de Soria y su Provincia «Soria Ya», PSOE Soria, Federación de Organizaciones Empresariales Sorianas y Fundación Gotze.

Los aspectos ambientales más importantes recogidos en dichas respuestas, referidos exclusivamente al tramo Soria-Tudela, fueron los siguientes:

Espacios naturales con alguna figura de protección:

Existen diferentes espacios con figura de protección que no han sido recogidos correctamente en la memoria-resumen, como en el caso de la ZEPA «Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de las Armas», el Área Importante para las Aves (IBA) «Sierra del Moncayo» o hábitats de la Directiva 92/43/CE (Dirección General de Calidad, Evaluación y Educación Ambiental del Gobierno de Aragón). No se ha considerado dentro del análisis de la capacidad de acogida del territorio las zonas periféricas de protección de las reservas naturales y enclaves naturales, el inventario de zonas húmedas, las áreas con especies incluidas en los catálogos de flora amenazada, las áreas de importancia para las aves esteparias y los Montes de Utilidad Pública. Igualmente, se señala la incorrecta consideración en la memoria resumen de la Reserva Natural de la Balsa de Agua Salada y la Balsa de Pulguer (Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra).

Fauna: Existencia de una elevada siniestralidad circulatoria debido a colisiones con especies cinegéticas de caza mayor (ciervos, corzos,...), por lo que debe ponerse especial atención en medidas que permitan el paso de la fauna a través de la infraestructura, así como de elementos que impidan el acceso a la misma. Se recomienda evitar la canalización de ríos, diseñando los puntos de cruce con cursos de agua de forma que se permita el tránsito de la fauna asociada a dichos cursos (Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y Universidad de Navarra). No se recoge información sobre la zona al este de la A-15 que resulta de gran interés para la fauna esteparia, como tampoco se refleja la existencia de otras especies de avi-fauna esteparia que no sean la avutarda. No se refleja información sobre especies de interés como el visón europeo o el cernicalo primilla (Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra).

Patrimonio: Existencia de importantes yacimientos paleontológicos de vertebrados fósiles en los alrededores de la actuación (Monteagudo, Tarazona, La Ciesma y El Buste). Posible afección sobre el patrimonio arqueológico en los corredores denominados 7.2 y 7.3 a su paso por Aragón (Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón). Se detectan en la memoria resumen, carencias y discordancias en lo referente al patrimonio cultural de Castilla y León. (Dirección General de Patrimonio y Promoción Cultural de la Junta de Castilla y León)

Otros: Afección al río Alhama y su entorno (Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra).

Se considera en algún caso que el corredor 7.1, que transcurre parcialmente por La Rioja, es el de menor afección por discurrir paralelo a la N-113 y al ferrocarril, aunque si se afectaría a varias vías pecuarias y a un sendero de gran recorrido (GR) (Dirección General de Medio Natural del Gobierno de La Rioja).

Afección a infraestructuras de riego y a suelo de elevada capacidad agrológica en varias zonas del ámbito de estudio. (Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León)

c) Resumen de las indicaciones dadas por el Órgano Ambiental al Promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental.

El resultado de las contestaciones a las consultas se remitió al promotor el 6 de septiembre de 2002, incluyendo una copia de las contestaciones recibidas, y los aspectos más relevantes que se deberán contemplar en el estudio de impacto ambiental: los espacios o enclaves naturales con alguna figura de protección; incluyendo Montes de Utilidad Pública e IBA; los hábitats de interés comunitario, inventarios detallados de especies de flora y fauna; análisis de la capacidad de acogida del territorio; estudio sobre la ubicación y adecuación de pasos de fauna y de elementos que impidan el acceso de la fauna a la carretera; estudio sobre la afección al patrimonio paleontológico y arqueológico; estudio sobre la afección paisajística y estudio sobre ubicaciones de vertederos y zonas de préstamos.

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

3.a.1 Información pública del estudio informativo «Autopista de peaje Soria-Tudela». Resultados:

La Dirección General de Carreteras sometió el primer estudio informativo, correspondiente al proyecto «Autopista de peaje Soria-Tudela», al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado número 52, de 1 de marzo de 2003.

Los aspectos más importantes de las alegaciones correspondientes a dicha información pública en el ámbito territorial de la autovía objeto de la presente declaración se refieren a la reclamación de que la autopista de peaje se desarrolle como una infraestructura libre de peaje, a la solicitud de nuevos enlaces y a aspectos ambientales como pasos de fauna, etc.

Con fecha 13 de diciembre de 2004, se aprueba en el Congreso la moción por la que se insta a modificar la funcionalidad de la vía prevista como autopista, pasando a ser autovía, por lo que fue necesaria la adaptación del estudio informativo inicial y el sometimiento a un nuevo proceso de información pública.

3.a.2 Información pública del estudio informativo «Autovía A-15: Soria (Este)-Tudela». Resultados:

Con fecha de 18 de octubre de 2005, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental ante el cambio de funcionalidad aprobado, emitió un escrito en el que se instaba a considerar la alternativa duplicación (total o parcial) a partir de las carreteras nacionales existentes N-122 y N-113. asimismo, se solicitaba información complementaria, debiéndose estudiar con mayor profundidad aspectos relativos a hidrología, vegetación, usos del suelo, fauna, espacios protegidos, patrimonio cultural, ruido y ubicación de vertederos y zonas de préstamos. Por otra parte, señalar que la variante de la N-122 por Soria fue objeto de estudio informativo propio, por lo que el proyecto objeto de esta Declaración tendrá su punto de inicio en Fuensaúco, donde se conectará con la Alternativa Sur de dicho estudio.

La Dirección General de Carreteras sometió el nuevo estudio informativo correspondiente al proyecto «Autovía A-15: Soria (Este)-Tudela» al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado número 117, de 17 de mayo de 2006. Con fecha de 30 de noviembre de 2006, la Dirección General de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo de información pública de dicho estudio informativo para realizar la Declaración de Impacto Ambiental.

Se recibieron un total de 14 informes correspondientes a organismos oficiales y un total de 16 alegaciones correspondientes a ayuntamientos, asociaciones y particulares. Los aspectos ambientales más relevantes, relativos a los tramos objeto de esta Declaración, fueron los siguientes:

Se muestran favorables a la alternativa seleccionada por el estudio informativo de la Autovía Soria-Tudela, los informes y alegaciones de los siguientes organismos: Diputación Provincial de Soria, Diputación Provincial de Zaragoza, Confederación Hidrográfica del Ebro, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de Castilla y León.

Existen varios informes de entidades riojanas, como son los provenientes del Gobierno de La Rioja, la Federación de Empresarios, sindicatos (UGT y CCOO), agrupación política (PP) y el ayuntamiento de la Villa de Cervera del Río Alhama que se muestran favorables a las alternativas 7.1 ó 7.2, en vez de la alternativa elegida (7.5). Las motivaciones esgrimidas tienen que ver fundamentalmente con dos razones. Una, que la alternativa elegida es la opción menos beneficiosa en cuanto a la captación de tráfico, ya que favorece básicamente al municipio de Tarazona (considera que las alternativas 7.1 y 7.2 beneficiarían a un mayor número de potenciales clientes, además de implantarse sobre el itinerario más utilizado en la actualidad, la N-113). Y otra, que los costes ambientales y económicos serían menores si se tuviera en consideración el desdoblamiento en las alternativas 7.1 y 7.2, utilizando de esta forma el actual corredor de la N-113. Considera que el resultado del análisis multicriterio del estudio informativo carece de validez por no admitir dicho desdoblamiento.

El Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria indica en su informe los siguientes aspectos en relación con el tramo que discurre por dicha provincia:

La mayor afección ambiental se produce en el paso por la Sierra del Madero, donde destaca la presencia del LIC «Quejigares y encinares de Sierra del Madero».

El trazado propuesto afectará a varias vías pecuarias por cruzamiento o por coincidencia, por lo que deberá mantenerse la integridad física y la continuidad de las mismas mediante los procedimientos correspondientes. Igualmente, se afectará a tres Montes de Utilidad Pública (números 31, 48 y 18) debiéndose tramitar los correspondientes expedientes.

La sierra del Madero consta de una gran riqueza cinegética de caza mayor, por lo que deberá llevarse un estudio sobre la afección a dichas poblaciones y tomarse las correspondientes medidas preventivas y correctoras, especialmente a través de la adecuada instalación de pasos de fauna.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), dependiente del Gobierno de Aragón, señala en su informe los siguientes aspectos:

Respecto a la fauna, es conocida la presencia y campeo al noreste del trazado de águila real (*Aquila chrysaetos*) y alcaraván (*Burhinus oedipnemus*), ambos catalogados «de interés especial» en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990). Igualmente, se constata la presencia de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y sisón (*Tetrao tetrix*), ambas catalogadas como «vulnerables» dentro del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 181/2005). Asimismo, la parte sur del trazado, sirve de corredor de especies como el águila-azor perdi-

cera (*Hieraaetus fasciatus*), catalogada como «en peligro de extinción» por el mencionado Catálogo de Aragón. Los embalses de Santa Ana y La Dehesa, ubicados cerca de la traza de la autovía, albergan un cierto número de aves acuáticas. Se considera que la afección sobre la avifauna es el principal impacto, y que por consiguiente, se deberán diseñar las medidas correctoras o compensatorias que minimicen dicha afección.

Se deberá garantizar la permeabilidad de la infraestructura para la fauna terrestre, con diferentes medidas, entre ellas el diseño de pasos de fauna específicos.

La actuación atraviesa en varias ocasiones el Cordel de Ágreda a Cascante y transcurre en gran parte de la actuación por el MUP número 250, por lo que deberán presentarse las solicitudes necesarias ante este organismo.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón indica la necesidad de separar y diferenciar las prospecciones arqueológicas y paleontológicas, aplicando metodologías de trabajo y medidas correctoras específicas para cada disciplina. Respecto al inventario realizado sobre yacimientos arqueológicos, se detecta la omisión de alguno o la incorrecta ubicación de otros. Igualmente, se considera que las conclusiones del estudio de impacto ambiental respecto al patrimonio histórico-artístico son incompletas y erróneas en algunos casos debido a su dudosa ubicación.

El Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno de Navarra señala en primer lugar que la alternativa elegida afecta directa e indirectamente a varios yacimientos arqueológicos catalogados en el Inventario Arqueológico de Navarra, por lo que se deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 32.1 de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre del 2005, de patrimonio cultural de Navarra. Se proponen medidas generales preventivas durante la fase de obras que contemplen entre otras, el seguimiento arqueológico por personal técnico especializado y el cumplimiento del artículo 59.1 de la citada Ley. Este organismo adjunta una relación de los yacimientos afectados por términos municipales y las medidas que se deberán adoptar, destacando los siguientes por su futura declaración como Bien de Interés Cultural:

Yacimiento «Navalovera» (Cascante), sobre el que se evitará su afección espacial, permitiendo en su caso la ocupación por terraplén, en cuyo caso se deberá realizar una excavación arqueológica sistemática del 10% de la superficie sepultada.

Calzada romana (Tudela), que atraviesa dicho término municipal en sentido suroeste-noreste y en la actualidad se encuentra seccionada por el enlace de la AP-68 con la AP-15. Se proponen condiciones sobre la intervención arqueológica a realizar y se señala que deberá asumirse la reposición de la calzada romana, dando continuidad a esta vía histórica.

El Ayuntamiento de Tarazona solicita que se analicen y modifiquen algunos de los caminos de nueva creación, así como la creación de nuevos pasos superiores e inferiores. En este sentido, es de especial relevancia el paso inferior solicitado en el p.k. 8+500 que garantice la continuidad de la vía pecuaria Carrera de Agreda. Se recogen igualmente, diferentes propuestas ambientales, entre las que destaca la consideración de la necesidad del empleo de especies propias de la vegetación autóctona en las labores de restauración y revegetación, teniendo en cuenta el hábitat afectado y las regiones de procedencia de los materiales forestales de reproducción.

El Ayuntamiento de Tudela alega la necesidad de reposición de la Cañada Real del Villar de Corella al Portillo de Santa Margarita en el punto kilométrico 26+500 de la alternativa 7.5.

El resto de informes y alegaciones reclaman la modificación del emplazamiento de algunos pasos transversales, el diseño de nuevos pasos, modificación o creación de enlaces, así como la reposición de distintos servicios afectados.

El promotor recoge en su informe todas estas consideraciones y responde de la siguiente forma respecto a los aspectos más importantes:

Todas las consideraciones y condiciones ambientales y culturales aportadas en las alegaciones para evitar afecciones de la nueva autovía se tendrán en cuenta en la redacción del proyecto constructivo inclusive en la adaptación del trazado.

Se considera oportuno proyectar un paso inferior en punto kilométrico 8+500 por dos motivos: la presencia de una vía pecuaria (camino de Ágreda) y una calzada romana, y la reducción de la distancia entre pasos consecutivos inicialmente contemplada.

Las propuestas de nuevos enlaces, pasos transversales y reposición de nuevos enlaces se estudiarán en la fase de proyecto constructivo. Se señala que la actual carretera se mantiene como vía de servicio.

El promotor defiende la alternativa seleccionada frente al resto de los trazados, esgrimiendo que ésta viene avalada por un detallado estudio multicriterio donde se tienen en cuenta criterios económicos, funcionales, territoriales y ambientales.

3.b) Consultas a administraciones ambientales afectadas:

Con fecha 10 de abril de 2007 se consultó a la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra, a la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y a su Servicio de Medio Ambiente en Soria, y al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, respecto a medidas preventivas y correctoras en su ámbito competencial relativas a fragmentación de hábitat y pasos de fauna (considerados insuficientes por la DGCEA), protección de hábitat de interés comunitario y préstamos y vertederos. También se consultó a la Dirección General de Patrimonio y Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León y a la Dirección de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón para completar los datos sobre patrimonio cultural afectado y conocer su opinión sobre las medidas propuestas. Estos dos últimos departamentos no contestaron a las consultas. En las cinco consultas se adjuntó copia del estudio de impacto ambiental y estudio informativo.

La Dirección General de Medio Ambiente de Navarra indica la necesidad de ejecutar mayor número de pasos inferiores y superiores, incluyendo la adecuación para la fauna de los caminos rurales interceptados que deben reponerse y la adecuada (desde el punto de vista faunístico) reposición de las acequias, cursos de agua naturales o naturalizados, especialmente los importantes como El Boquerón o río Llano y la acequia del Cerillar. Además, la rasante del proyecto deberá garantizar que la afección al drenaje superficial y al nivel freático sea la menor posible, especialmente en el entorno de la Balsa de El Pulguer y en el nudo final que afecta a los cauces que nutren la Balsa de Agua Salada. Insiste en la adecuación de los pasos de caminos o vías pecuarias para el uso de mamíferos medianos, jabalí y corzo, indicando las zonas de corredor que se detallan en el apartado 5 (medidas adicionales al proyecto) de la presente Declaración, así como el adecuado vallado de la infraestructura para impedir el paso de corzos. Muestra su acuerdo con las limitaciones de determinadas actividades de obra (voladuras, desbroces, etc.) para la protección de la fauna. Indica que la totalidad de las parcelas cuyo uso actual es pastizal o matorral pueden albergar hábitat prioritarios recogidos en la Directiva CE 92/43 de Hábitat (vegetación de saladares, ontinares, pastizales vivaces de lastón o albardinares) y establece medidas para la restauración de las superficies afectadas que se recogen en el apartado 5. Propone descartar las zonas 13 y 14 de préstamos del estudio, independientemente de la posterior tramitación de las restantes y de los vertederos. Señala la importancia de preservar la calzada romana contigua a la A-68 e interceptada por la A-15 y de evitar la ocupación del pastizal de La Corraliza de Agua Salada. EL programa de vigilancia ambiental deberá incluir seguimiento de las afecciones a la fauna y de las medidas de permeabilidad, así como, en su caso de las superficies expropiadas propias de la carretera y, en su caso, de las expropiadas como medida adicional para la recuperación de la fauna esteparia y de los hábitats.

El Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria de Castilla y León considera insuficientes tanto en número como en ubicación y dimensiones la propuesta de pasos de fauna del estudio de impacto ambiental, alude a las recomendaciones del Manual Europeo COST-341, identifica corredores ecológicos no considerados en el estudio y realiza una propuesta específica de zonas y pasos de fauna que se recogen en el apartado 5 de esta declaración. Indica la necesidad de realizar estudios en época reproductora en los cursos de agua atravesados y definir, en función de ellos, pasos y vallados específicos para anfibios, así como limitar la época de realización de las obras. Respecto a la paralización de determinadas actividades de obra en el periodo de 1 de febrero a 15 de julio en el área de influencia del LIC indica que no existen en el mismo especies catalogadas que justifiquen esta medida únicamente en esa área y no en el resto del trazado. Destaca el interés de aplicar la medida adicional de restaurar una superficie equivalente al doble de la superficie afectada en el caso del hábitat 4090 brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, previa revisión de la cartografía del estudio que no es correcta. Informa de la afección de zonas de préstamo de la alternativa 5.1 a hábitats comunitarios y de la necesidad de cartografiar los hábitats ocupados por alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) que pudieran ser afectados por la ubicación de préstamos y vertederos. Incluye una relación de vías pecuarias afectadas cuya reposición no está prevista en el estudio e insiste en la reposición de caminos de acceso a los montes garantizando el paso de los servicios de extinción de incendios forestales y aplicando la legislación autonómica vigente relativa a incendios forestales. Informa de la afección a monte de utilidad pública número 31. Finaliza pronunciándose sobre el mayor impacto del trazado previsto en la vertiente este del puerto del Madero (por el lado norte de la N-122) respecto a un trazado por el lado sur, que aunque más próximo al LIC «Quejigares y encinares de la Sierra del Madero», presenta pendientes mucho menores y por tanto menores desmontes.

El INAGA de Aragón identifica dos zonas de alta siniestralidad por fauna cinegética y recomienda nuevos pasos de fauna en ubicaciones específicas que se recogen en el apartado 5 de esta declaración. Consi-

dera adecuadas las limitaciones a ciertas actividades de obra previstas en el estudio de impacto como medida de protección de la fauna aunque limitándola a los tramos situados a menos de 1.000 m de la presencia de fauna de interés. Considera adecuada la restauración de hábitat de interés en zonas degradadas o mejorando las actuales formaciones vegetales. Indica la necesidad de evitar las zonas con vegetación para la ubicación de vertederos o préstamos.

4. Integración de la evaluación

4.a) Análisis ambiental para selección de alternativas:

En la fase A del estudio informativo se realizó la caracterización territorial del ámbito de estudio y una propuesta previa de corredores (escala 1:25.000). Al desglosar el estudio inicial en dos estudios informativos independientes, el área de estudio que pasó a la fase B fue un corredor centrado en la N-122 entre Soria este y Ágreda y un corredor entre Ágreda y la AP-68 en su conexión con la AP-15.

En el primer corredor (Soria este-Ágreda) (tramo 5) se definieron a su vez dos corredores: uno apoyado en la N-122 y otro situado hacia el sur de esta vía. En el segundo corredor (Ágreda-AP-15/AP-68) (tramo 7) se analizaron tres posibles corredores: uno situado hacia el oeste apoyado en la N-113, un segundo corredor situado hacia el este de éste y un tercer corredor más hacia el este, que sigue la N-122 hasta la altura de Tarazona, donde gira hacia el norte hasta la conexión con la AP-15/AP-68.

El estudio de estos corredores definió las alternativas que serían objeto de estudio durante la Fase B del estudio informativo (ver croquis). El siguiente cuadro muestra las alternativas que son objeto del estudio:

Tramo	Alt.	Descripción	Long. (km)
5	5.1	Paralela a la actual N-122 por su lado sur. Condicionantes de trazado (CT): Puerto del Madero y LIC «Quejigares y encinares Sierra del Madero».	32,3
	5.2	Igual que 5.1 pero con el trazado más hacia el sur. Corredor nuevo. CT: Puerto del Madero y LIC «Quejigares y encinares Sierra del Madero».	32,6
	5.3	Primera parte (11,3 km) coincidentes con 5.2. Segunda parte (8,3 km) más al sur que la 5.2 a la altura de Villar del Campo. Tercera parte (13,2 km) coincidente con 5.1. CT: Puerto del Madero y LIC «Quejigares y encinares Sierra del Madero».	32,8
Variante de Ágreda			
7	7.1	Apoyada en el corredor de la N-113 hasta Cintruénigo. Paso Valverde por el oeste. CT: Barranco de la Nava a infraestructuras (carretera, ferrocarril, etc.).	30,2
	7.2	Apoyada en el corredor de la N-113 hasta Cintruénigo. Paso de Valverde por el este. CT: Barranco de la Nava e infraestructuras (carretera, ferrocarril, etc.).	29,4
	7.3	Corredor nuevo al este de 7.1-7.2, paralelo inicialmente a la Cañada Cabañera, atraviesa luego los Montes de El Cierzo y se une posteriormente al trazado de 7.1. CT: Orografía y zonas de interés forestal-agrícola.	31,4
	7.4	Igual que 7.3 hasta la mitad de su recorrido aproximadamente, para luego separarse y discurrir al este de la misma. CT: Orografía y zonas de interés forestal-agrícola.	29,5
	7.5	Corredor nuevo situado más hacia el este. Primero sigue el trazado de la N-122 hasta Torrellas, para luego girar hacia el norte. CT: Zonas de interés forestal-agrícola, patrimonio y embalses.	32,2

Respecto al punto de inicio de la autovía, se previeron dos conexiones diferentes en función de que la variante de Soria (autovía del Duero A-15. Tramo: Soria-Venta Nueva) fuera por el norte o por el sur de Soria. Dado que la opción elegida fue finalmente la Alternativa Sur, la conexión tendrá su origen a unos 300 m al sur de la carretera N-122, en Fuensaúco.

Con motivo del cambio de funcionalidad de la nueva vía que pasó a ser autovía y teniendo en cuenta lo indicado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, se contempló la posibilidad de duplicación de las carreteras N-122 y N-113. Para ello el promotor realizó un estudio

técnico sobre las condiciones geométricas de las calzadas actuales y su posible adaptación a las condiciones mínimas exigidas para una autovía, es decir, radios mínimos para 120 km/h, estado de rasantes, acuerdo verticales de la calzada, etc. Las conclusiones de este estudio son que para el tramo de N-122, solo se cumplirían los requisitos de duplicación en 5,6 km de los 51 km totales, mientras que para la N-113, se cumplirían en 3 km de un total de 22 km. Se considera por tanto, que no se dan las condiciones geométricas para la duplicación, eso sin tener en cuenta otros condicionamientos relacionados con los inconvenientes constructivos y de gestión del tráfico.

En el estudio de impacto ambiental se realizó una valoración del medio y la identificación de los factores del mismo susceptibles de recibir impacto, reflejándose las afecciones en matrices causa-efecto. Los valores de incidencia global ambiental para cada tramo y cada alternativa se reflejan en los cuadros siguientes:

Alternativas tramo 5: Soria este-Ágreda	5.1	5.2	5.3
Incidencia ambiental	5,68	6,16	6,21

En el tramo 5 (Soria este-Ágreda) el estudio de impacto ambiental concluye que el orden de alternativas de menor a mayor impacto es 5.1, 5.2 y 5.3. En todas las alternativas se detectan impactos severos sobre los corredores de fauna afectados, siendo posible la aplicación de medidas correctoras. En el caso de las alternativas 5.2 y 5.3 existe afección directa sobre el LIC «Quejigares y encinares de la sierra del Madero», se califica de severo el impacto sobre los acuíferos y sobre el patrimonio cultural.

Alternativas tramo 7: Ágreda-AP15/AP68	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
Incidencia ambiental	5,83	5,66	4,82	4,85	5,60

En el tramo 7 (Ágreda-AP15/AP68) el orden de alternativas de menor a mayor impacto es 7.3 ó 7.4, 7.5, 7.2 y 7.1. Las alternativas 7.1, 7.2 y 7.5 tienen un valor de impacto parecido, siendo las afecciones mayores para 7.1 y 7.2 en cuanto a inmisión sonora sobre poblaciones (Nava y Valverde) y para 7.5 en cuanto a posibles efectos sobre espacios naturales. Estas tres alternativas tienen de forma similar, posibles efectos severos sobre el patrimonio y los corredores de fauna.

Estos valores ambientales fueron introducidos en el análisis multicriterio junto a los criterios económicos, funcionales y territoriales. Este análisis, llevado a cabo con el método ELECTRE, dio los resultados más satisfactorios para las alternativas 5.1 y 7.5.

4.b) Impactos relevantes de la alternativa elegida:

Los principales efectos ambientales del proyecto, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas, consideradas las consultas previas, el estudio de impacto ambiental y la información pública se exponen a continuación. La información aportada por los órganos autonómicos de medio ambiente en mayo de 2007 que se ha integrado en la evaluación se recoge en el apartado 5.

a) Efectos sobre los espacios naturales protegidos.-Los efectos sobre los espacios naturales protegidos serán indirectos, debido a que no se ocupará ninguna superficie protegida. Si existirán en cambio, posibles afecciones indirectas, que como en el caso de la alternativa 5.1 y el LIC «Quejigares y encinares de la Sierra del Madero», pueden tener repercusiones positivas o negativas sobre la movilidad de la fauna, en función de la adopción o no de medidas que aumenten la actual permeabilidad. La alternativa 7.5 se situará a escasos 25 m de los límites del PORN de la Comarca del Moncayo, a 700 m tanto de la ZEPA «Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas» como del IBA «Sierra del Moncayo» y a 2000 m de la Reserva Natural de la Balsa de Pulguer. La distancia entre el enlace de la A-15 con la A-68 se reduce a 350 m respecto a la reserva Natural de Agua Salada. De acuerdo con el estudio de impacto todas estas afecciones indirectas, de las que hay que destacar las que se refieren a movilidad para la fauna, impacto acústico, contaminación atmosférica y alteración hidrológica, se previenen y corrigen con las medidas propuestas en el estudio de impacto.

b) Efectos sobre la fauna.-El impacto más significativo sobre la fauna, aparte de la propia destrucción de los biotopos atravesados por la nueva carretera, será la propia fragmentación de hábitats derivado del efecto barrera. En la actualidad, la existencia de las carreteras N-122 y N-113 provocan efectos negativos sobre las poblaciones de fauna, especialmente ungulados, produciéndose numerosos accidentes. Esta circunstancia tiene especial relevancia en la zona del LIC «Quejigares y encinares de la Sierra del Madero», espacio natural que se encuentra dividido por la N-122. El proyecto de autovía incrementará los efectos actua-

les, ocupando nuevos espacios y además se interpondrá una nueva barrera que se sumará a las carreteras actuales. Por todo ello, será necesario establecer una serie de medidas preventivas, correctoras y adicionales (actuar en las carreteras actuales), así como un exhaustivo plan de vigilancia.

El estudio de impacto identifica los principales corredores faunísticos señalados a continuación, que han sido modificados y completados por los informes de mayo de 2007 de los órganos autonómicos de medio ambiente.

Tramo 5.1	Zona atravesada
pp.kk. 1+900-6+600	Formaciones forestales naturales, zonas adhesionadas, estepas cerealísticas.
pp.kk. 9+000-9+700	Estepas cerealísticas que separan formaciones boscosas perennifolias y zonas de matorral.
pp.kk. 17+600-22+800	Encinares y quejigares de la sierra del Madero, matorral y repoblaciones forestales en terreno abrupto.
Tramo 7.5	Zona atravesada
pp.kk. 0+000-1+200	Zonas de matorral.
pp.kk. 3+400-7+400	Repoblaciones forestales, matorral, cultivos y vegetación de ribera.

La cuantificación de los impactos sobre la fauna se valora en el estudio de impacto ambiental en función de los corredores de fauna interceptados, de forma que el tramo 5.1 afectará a 10.600 m lineales y el tramo 7.5 a 5.200 m.

c) Efectos sobre la vegetación.—La afección global sobre la vegetación viene definida por la longitud afectada para cada tipo de formación vegetal. El estudio de impacto valora la afección de la alternativa 5.1 en 3.200 m de calidad alta, 4.150 m de calidad media-alta y 5.575 m de calidad media. En el caso de la alternativa 7.5 únicamente se considera la afección sobre 5.200 m de formaciones de calidad media.

Respecto a los hábitats de interés comunitario que se encuentran fuera de la Red Natura 2000 lo más significativo será la afección directa en el tramo 7.5 sobre los hábitat prioritarios 1510-Estepas salinas mediterráneas Limonietalia (p.k. 14+500) y de 6220-Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (22+800) con 2,99 y 0,14 Ha afectadas respectivamente.

d) Efectos sobre la geomorfología y el suelo.—De acuerdo con el estudio de impacto, en la alternativa 5.1 existirán 9 taludes de entre 10 y 20 m de altura para un total de 3.360 m de longitud, mientras que en el caso del tramo 7.5, serán 10 taludes, pero con una longitud total de 1.595 m, lo que significa una mayor afección en la primera parte del recorrido.

Las alternativas elegidas presentan los siguientes valores del movimiento de tierras:

Tramo	Desmonte total (m ³)	Material a vertedero (m ³)	Terraplén total (m ³)	Material procedente de préstamos (m ³)	Tierra vegetal extraída (m ³)
Tramo 5 (Soria este-Ágreda).	4.239.599	423.960	4.816.430	1.000.791	567.199
Tramo 7 (Ágreda-AP68/AP15).	4.001.796	400.180	4.675.772	1.074.156	588.294

En las alternativas elegidas 5.1 y 7.5 existirá un acusado déficit de tierras, especialmente importante al noreste de la carretera de Cascante a Cintruénigo. En el estudio geotécnico se deduce que los materiales de entorno son aptos para su utilización, al menos como cuerpo del terraplén.

e) Efectos sobre la hidrología y la hidrogeología.—El estudio de impacto ambiental analiza los principales cursos de agua afectados y la calidad de los mismos y concluye que para la alternativa 5.1 se afecta a un río de calidad media-alta y a 22 arroyos permanentes o semipermanentes, mientras que la alternativa 7.5 afecta a 5 arroyos permanentes o semipermanentes.

El estudio de impacto ambiental distingue la afección sobre acuíferos de alta vulnerabilidad y acuíferos de media-baja vulnerabilidad, de forma que en el caso del tramo 5.1 se afecta a 21.400 m lineales de acuíferos de alta vulnerabilidad, mientras que en el caso del tramo 7.1 se afecta a 4.650 m de acuíferos de alta vulnerabilidad.

f) Efectos sobre el Patrimonio Cultural.—En la alternativa 5.1 el estudio de impacto destaca la posible afección sobre el yacimiento de la Edad de Hierro «El Castillejo» (Omeñaca) y sobre una calzada romana (p.k. 9+000). En la alternativa 7.5 se atraviesa una zona entre los puntos kilométricos 4+500-6+100 donde se han hallado restos arqueológicos no documentados (barranco de la Pastora del Vado), incluidos vestigios de una calzada romana cuyo trazado no es conocido, por lo que será necesaria la prospección de dicha zona. Los impactos directos e indirectos sobre los elementos patrimoniales son clasificados en función de la calidad de los mismos (máximo, elevado o medio). También se evalúa el número de intercepciones con las calzadas romanas descubiertas.

En la alternativa 5.1 se afectará a un elemento de valor medio, mientras que la afección en la alternativa 7.5 será debida a la intercepción con dos calzadas romanas, si bien hay que tener en cuenta el impacto sobre la zona sin documentar anteriormente mencionada.

En cuanto a las vías pecuarias, existen legislaciones específicas que obligan a la reposición de las mismas mediante las actuaciones oportunas que permitan su continuidad. En la alternativa 5.1 se afectarán a tres vías pecuarias (pp.kk. 0+910, 9+000 y 29+400) y en la alternativa 7.5 a 8 (pp.kk. 5+200, 8+550, 10+900, 12+700, 13+100-13+700, 24+350, 26+560 y enlace AP-15/AP-68).

4.c) Cuadro sintético de relación entre los impactos y las medidas correctoras previstas en el estudio de impacto:

Elemento afectado	Medida correctora
Espacios naturales. Fauna.	Delimitación zonas de obras. Pasos de fauna adaptados y vallado. Limitación de acciones molestas entre 1 de febrero y 15 de julio cerca de zonas de interés.
Hábitats de interés comunitario.	Labores de restauración. Medidas adicionales de restauración de una superficie doble de la afectada.
Vegetación.	Restauración de la vegetación e integración paisajística.
Geomorfología y suelos.	Localización de vertederos y zonas de préstamo en zonas de baja calidad ecológica. Jalonamiento de las zonas de obras. Gestión de residuos. Extracción, acopio y uso de la tierra vegetal.
Hidrología.	Barreras de sedimentos. Balsas de decantación. Impermeabilización instalaciones auxiliares.
Patrimonio cultural.	Prospección arqueológica y paleontológica del trazado y zonas auxiliares. Sondeo y excavación elementos inventariados.
Vías pecuarias.	Reposición y continuidad.

Las citadas medidas han sido modificadas o complementadas con las medidas indicadas en los informes de los órganos ambientales citados en el apartado 3.b) de esta declaración y que se resumen en el apartado a continuación.

5. Medidas adicionales al proyecto

Fragmentación de hábitat y pasos de fauna.—Sin perjuicio de las indicaciones realizadas por los distintos organismos autonómicos de medio ambiente en sus informes, en el diseño (accesos, medidas, densidad de pasos, seguimiento, etc.) de los pasos de fauna, tanto específicos como adecuaciones de estructuras u obras de drenaje existentes, y en los vallados y dispositivos de escape, se atenderá a las especificaciones de las prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales del Ministerio de Medio Ambiente de 2006.

La propuesta de pasos de fauna del estudio es claramente insuficiente, tanto en número como en dimensiones, y deberá ser completada hasta alcanzar como mínimo las recomendaciones de las prescripciones de un paso/km en zonas forestales o de interés para la conectividad ecológica para grandes vertebrados y 1/500 m para pequeños vertebrados.

En Soria se identifican los siguientes corredores referidos a puntos kilométricos de la alternativas 5.1 y 7.5: Alto de Omeñaca (1+500-9+5000), puerto del Madero (13+600-2+600), San Blas (28+700-31+900) y el Campillo (p.k. 0+000-1+200), debiendo garantizarse en todos ellos un buen número de paso de fauna. En el puerto del Madero debe instalarse un paso superior específico para la fauna al objeto de reponer la conexión a

nivel de ecosistema entre las dos áreas del LIC «Quejigares y encinares de la Sierra del Madero» por lo que deberá tener una anchura mínima de 80 m. La zona de solana del Puerto del Madero es una zona en mosaico de cultivos/monte muy rica en fauna y que figura en el 2001 como de alta concentración de accidentes de la N-122 en el entorno de la curva del desvío de Pinilla. Las zonas más adecuadas para la instalación de pasos de fauna en el entorno del puerto del Madero están ubicadas entre la siguientes coordenadas UTM: de (X=572800,Y=4628000) a (X= 574000, Y=4628600), de (X=574600, Y=4628700) a (X=575900,Y=4629800), de (X=576100,Y=4630200) a (X=576800,Y=4631100) y de (X=577400, Y=4631500) a (X= 578000,Y=46318000), no estando previstos (en el estudio informativo) pasos en ellas salvo en la segunda zona citada. Respecto a los pasos propuestos en el estudio para la alternativa 5.1. deben hacerse las siguientes consideraciones: los pasos superiores mixtos de los puntos kilométricos 3+200 y 1+500 (este último de la alternativa 7.5) deberían ser mucho más anchos, tener al menos 20 m de anchura y una relación anchura/longitud >0,8; el paso inferior mixto del punto kilométrico 5+900 tiene dimensiones adecuadas; las obras de drenaje adaptadas de los puntos kilométricos 9+560 y 31+600 no son aptas para grandes vertebrados; el paso inferior del punto kilométrico 18+300 podría coincidir con la segunda zona citada como conveniente en el puerto del Madero pero debería tener unas dimensiones mínimas de 15 m de ancho por 3,5 m de alto y con un índice de apertura (anchoxaltura/longitud) mayor de 1,5; el paso inferior mixto del punto kilométrico 19+800 parece estar en el límite de las zonas preferentes del puerto del Madero y debería tener las dimensiones citadas para el anterior. Además podrían habilitarse fácilmente para la fauna los pasos de vehículos previstos en los puntos kilométricos 5+100 y 11+900 y el paso de la carretera SO-P-2004. Es también necesario realizar intervenciones en la N-122 (señalización, actuaciones en el firme que limiten la velocidad, etc.) en los tramos de carretera próximos a los pasos de fauna de la autovía al objeto de evitar atropellos. Se realizará también la adaptación de las obras de drenaje transversal y longitudinal para favorecer la permeabilidad y disminuir la mortalidad de la fauna.

En Aragón se indican dos zonas de alta siniestralidad por fauna. Una entre el límite de la comunidad y la población de Torrellas, en la que se han previsto tres pasos de fauna. Es recomendable la instalación de otros dos pasos de fauna, el primero se localizará entre el punto kilométrico 3+500 y el punto kilométrico 4+000 y el segundo se deberá instalar alrededor del punto kilométrico 6+000, todos ellos de la alternativa 7.5. La segunda zona, entre Tórtoles y el límite de la comunidad se encuentra más alejada del trazado de la autovía, no obstante, se pueden esperar movimientos de fauna en torno al punto kilométrico 13+000, por lo que en esa zona debería instalarse un nuevo paso de fauna. Deben adaptarse para este fin las restituciones de caminos, las obras de drenaje, etc., hasta alcanzar las densidades citadas como recomendables en las prescripciones técnicas según el tipo de hábitat atravesado.

En Navarra el proyecto deberá también proponer un mayor número de pasos inferiores y superiores reponiendo caminos rurales interceptados y adecuándolos para el paso de fauna. Análogamente se atenderá a la adecuación de los pasos sobre acequias y cursos de agua naturalizados o no, con especial atención a el Boquerón o río Llano y a la acequia del Cerrillar, de forma que se adapten a los requisitos de las prescripciones técnicas para facilitar el trasiego de la fauna acuática, anfibia y ribereña. La rasante del proyecto deberá garantizar que la afección al drenaje superficial y al nivel freático sea la menor posible, con especial importancia en el entorno de la Balsa de El Pulguer y en el nudo final que afecta a los cauces que nutren la Balsa de Agua Salada. Se informa que desde el entorno forestal de Fitero y Monte Alto existe una importante expansión del corzo aprovechando los pinares, olivares y almendrales de la zona, los trasiegos más importantes en la zona parecen ser: en sentido oeste a sudeste hacia Ablitas, por los terrenos cercanos a la muga con Aragón y hacia el nordeste a los pinares de Moluengo, El Pulguer y Valdecuco, llegando a acceder a la zona de la balsa de Agua Salada. Por tanto, el proyecto constructivo deberá recoger la adecuación de los pasos superiores o inferiores de caminos y cañadas para su uso por éstos ungulados, en las siguientes zonas: desde la entrada de la autovía en Navarra (p.k. 16+500) hasta el enlace 1, con la NA-6900, desde el el punto kilométrico 23+300 hasta el enlace 2, y en el enlace 3 tanto en su conexión con la A-15 como con la A-68. La reposición de las vías pecuarias interceptadas se hará mediante pasos superiores o inferiores de igual anchura a la vía pecuaria interceptada y en el entorno inmediato de la misma, adecuando el paso a los requisitos de los ungulados antes citados, ello se aplicará especialmente a el ramal 5, en el término topográfico de Hoya Cayetana (p.k. 24+350); la Cañada Real Montes del Cierzo Ejea en el término topográfico de El Boquerón, punto kilométrico 26+500; y el ramal existente paralelo a la A-15 en el nudo con la A-68 al final de este proyecto. El vallado perimetral en todas estas zonas deberá diseñarse de forma que impida el acceso a la calzada de corzos y jabalíes y se estudiará la necesidad de implantación de medidas eficaces que impidan el acceso a la calzada de los animales desde los ramales de los enlaces.

En todo el trazado, se realizarán estudios en época reproductora en los cursos de agua atravesados para definir, en función de ellos, pasos y vallados específicos para anfibios, así como limitar la época de realización de las obras. Se prestará especial atención a la adecuación de los accesos a los pasos y a la no instalación de elementos accesorios a la carretera (reposiciones de caminos, acequias, cunetas, estructuras de escasa dimensión en caminos auxiliares o vías de servicio, etc.) que pudieran dificultar el acceso de los animales al paso. Se estudiarán y ejecutarán modificaciones en la actual N-122 y para dar continuidad a los pasos de la autovía. Si ello no pudiera realizarse, al menos se ejecutarán otras actuaciones para minimizar atropellos en esas zonas en las que se incrementará el trasiego de animales.

Medidas de protección de la fauna por limitación temporal de las obras.—En relación con la limitación (1 de febrero-15 de julio) de acciones más molestas para la fauna, es decir, voladuras, movimientos de tierras y desbroces en todos aquellos tramos que se encuentren a una distancia inferior a 2.000 m de cualquier zona de interés natural, prevista en el estudio de impacto ambiental, se establece que dicho periodo se ajustará en coordinación con los organismos autonómicos competentes en las tres comunidades autónomas afectadas, realizando, si fuera necesario, los estudios complementarios indispensables para determinar las zonas de reproducción especies amenazadas y, en consecuencia, las limitaciones temporales de las actividades de obra. De forma general, Navarra considera apropiado limitar las voladuras en periodo crítico a todo el trazado en territorio de la Comunidad dada la importancia de Monte Alto, El Pulguer y Agua Salada-Montes de Cierzo para las aves esteparias y acuáticas y su proximidad al trazado. También recomienda mantener las limitaciones propuestas (febrero-abril) en cuanto a la fauna anfibia para todos los drenajes, charcas y balsas interceptadas o afectadas por la construcción de esta infraestructura, así como limitar los desbroces y movimientos de tierras desde el punto kilométrico 20+000 al punto kilométrico 23+300, en que cruza y transcurre paralelo a la zona de interés de avifauna esteparia de Monte Alto, y desde el punto kilométrico 31+000 hasta el final, incluido la totalidad de los movimientos de tierras en el enlace 3 ya que se aproxima y está contiguo a la zona de interés de avifauna esteparia Agua Salada-Montes de Cierzo y a la Reserva Natural 34 «Agua Salada» de interés para la fauna acuática y anfibia.

Afecciones a hábitat de interés comunitario fuera de la Red Natura.—Dadas las afecciones señaladas en el estudio, y corroboradas en los informes recogidos en el apartado 3b, se incrementará la superficie a expropiar, tal como propone el promotor en su estudio de impacto como medida adicional por la afección a hábitat prioritarios fuera de la Red Natura 2000, a otros hábitat de interés comunitario y a hábitat de zonas esteparias. Deberá revisarse la cartografía de hábitat del estudio dados los errores que se han puesto de manifiesto. La restauración deberá planearse teniendo en cuenta las características ecológicas de cada uno de los hábitat y atendiendo a la supervisión de los órganos autonómicos competentes en cuanto a especies, diseño, procedencia de la semilla, etc. La restauración tendrá en cuenta los siguientes criterios: la revegetación de los taludes y márgenes de la autovía tendrá como objetivo, en las zonas llanas próximas a las zonas esteparias, mantener este tipo de paisaje por lo que se evitará la plantación de arbolado; en los puntos donde la infraestructura ocupa hábitat prioritarios se podrá aumentar 10 m la banda de expropiación e incluir la revegetación de dicha banda dentro del plan de restauración hasta igualar la superficie perdida, evitando en esas bandas la plantación de árboles y arbustos y permitiendo el pastoreo por el ganado ovino de la zona; en el resto de las zonas, la revegetación de los taludes y márgenes de la autovía, se hará mediante plantación e hidro-siembra con especies autóctonas; en los puntos más secos del trazado se procurará que las plantaciones sean de carácter arbustivo, dejando el uso de arbolado para los puntos bajos con presencia de agua y suelo saneado; en los tramos en los que la autovía ocupa terrenos dentro de las zonas de interés para las aves esteparias de «Monte Alto» y «El Pulguer» se podría expropiar una superficie dentro de la zona esteparia afectada de igual extensión a la ocupada o perdida por fragmentación.

Préstamos y vertederos.—Se realizará un estudio completo de localización de vertederos y zonas de préstamo, con sus correspondientes proyectos de integración paisajística, atendiéndose a la legislación autonómica al respecto (p.e., Decreto Foral 93/2006, Ley Foral 4/2005, etc.) La localización de vertederos corresponderá con zonas de baja calidad ecológica, fuera de zonas de recarga de acuíferos, geomorfológicamente estables y de pequeña cuenca visual. Se tendrá en cuenta en su diseño y gestión la Directiva 99/31/CE, así como el Real Decreto 1481/2001. Se excluirán a priori zonas que causen afección a hábitat (se tendrá en cuenta la revisión de la cartografía de hábitat solicitada en el punto anterior), los territorios ocupados por la Alondra Dupont (se realizará un inventario y cartografía de los mismos en la zona) y las zonas de préstamos 13 y 12 del estudio.

Patrimonio cultural.—Con carácter general y previo al comienzo de las obras se realizará una prospección arqueológica de todo el trazado en una anchura mínima de al menos 250 m a cada lado del eje de la infraestructura.

tura, así como en el resto de las zonas de obras. Durante las obras se procederá al seguimiento arqueológico y paleontológico de los movimientos de tierra por parte de técnicos competentes y autorizados. Se tendrán en cuenta todas las especificaciones contenidas en los informes de los órganos autonómicos competentes que figuran en el expediente (p.e., ver alegación de Navarra), además de aclarar las dudas todavía existentes respecto a localización en Aragón y Castilla y León. En las alternativas 5.1 y 7.5 se realizarán prospecciones específicas para comprobar la existencia de restos de calzadas romanas.

Vías pecuarias.—Se revisará en todo el trazado la afección a vías pecuarias, realizándose su total reposición de acuerdo con la legislación vigente y teniendo en cuenta el mantenimiento como mínimo de la anchura actual de las mismas, la adecuación como paso de fauna y la proximidad de la reposición a la situación actual. Se prestará especial atención a la reposición de las siguientes: Colada de Garray o de Velilla de la Sierra a Fuente-techa (p.k. 0+200 de conexión 2), Colada de Adehuela a Candilichera (p.k. 1+100 de conexión 2), Cañada Real de Soria a Andalucía (p.k. 1+000 de 5.1), Colada de la Balsa de Recuento y Pozalmuro (p.k. 9+000 de 5.1), Colada de Aldealpozo por el Villar del Campo a Agreda (pp.kk. 11+900 y 15+300 de 5.1), Colada del Monte (p.k. 13+600 de 5.1), Colada del Calvario (p.k. 15+100 de 5.1), Colada de Valdegeña a Pozalmuro (p.k. 15+100 de 5.1), Colada de Carramonte (p.k. 16+400 de 5.1), Cordel de Granados (p.k. 18+000 de 5.1), Cañada de Fuentestrún a Campiserrado (p.k. 22+500 de 5.1), Cordel de Caladizo (p.k. 29+400 de 5.1), Paso del Camino de Viejo (p.k. 30+700), así como las tres citadas en lo relativo a de pasos de fauna en Navarra de este apartado 5 de la declaración.

Medio socioeconómico.—Se garantizará la reposición de todos los servicios afectados por la ejecución del proyecto, especialmente de las estructuras de riego y los caminos rurales, en coordinación con los ayuntamientos, asociaciones y demás interesados. La reposición de caminos deberá garantizar el acceso a los montes, especialmente de los medios para la lucha contra incendios (en particular los situados en los puntos kilométricos 15+400, 18+500, 21+600 de la 5.1 y 0+600 de la 7.5). Además de las actuaciones contempladas en el estudio para prevención de incendios forestales, se elaborará un plan de prevención de incendios y se actuará de acuerdo con la legislación autonómica vigente (Orden MAM/1147/2006 de Castilla y León, etc.). Asimismo, la ocupación de terrenos dentro Montes de Utilidad Pública (MUP núm. 31 en Soria, etc.) deberá tramitarse de acuerdo con la legislación autonómica vigente.

Ajuste de trazado.—Deberá estudiarse y valorarse, junto con el órgano ambiental autonómico competente, la posibilidad de que el trazado previsto en la vertiente este del puerto del Madero (por el lado norte de la N-122) discorra por el lado sur de la carretera N-122, más próximo al LIC «Quejigares y encinares de la Sierra del Madero» pero con pendientes mucho menores y que, por tanto, conllevaría menores desmontes y ocupaciones.

Por otro lado, el diseño del enlace 3 deberá integrar todas las restricciones que se deducen del informe de Navarra recogido en el punto 3.b) de esta declaración, además de preservar la calzada romana, situada contigua a la A-68 e interceptada por la A-15, y evitar la ocupación del pastizal de la Corraliza de Agua Salada.

6. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El estudio de impacto ambiental recoge las directrices del programa de vigilancia ambiental que deberá ser incorporado al proyecto constructivo. Este programa tendrá como objetivo principal el seguimiento y control de los impactos y la comprobación de la eficacia de las medidas correctoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental.

El plan de vigilancia ambiental contempla la redacción y emisión de diferentes informes, tanto en la fase de obras como en la fase de explotación, donde se recoja los resultados de los diferentes trabajos de vigilancia y seguimiento. El programa de vigilancia ambiental desarrollará la totalidad de los controles propuestos por el estudio de impacto ambiental, prestando especial atención a los aspectos expuestos a continuación:

Fauna: Se realizará un seguimiento de las medidas propuestas para la permeabilidad para la fauna (pasos, accesos, vallados, dispositivos de escape, actuaciones en la N-122 y otras carreteras próximas a los pasos de fauna, etc.) para todos los grupos faunísticos considerados (ungulados, anfibios, fauna acuática y ribereña, etc.) y se evaluará la eficacia de las mismas. Caso de demostrarse insuficientes las medidas ejecutadas, se procederá a la ejecución de las medidas complementarias necesarias. El seguimiento se realizará de acuerdo con los criterios de las prescripciones técnicas ya citadas y del capítulo 9 del Manual Europeo COST-341, Fauna y Tráfico. Se controlará el cumplimiento de las limitaciones impuestas y la no afección a las aves esteparias, acuáticas y rapaces citadas en el estudio y en los informes autonómicos. Asimismo se realizará un seguimiento del valor ambiental de las bandas y otras áreas expropiadas para la recuperación de la biodiversidad y la fauna esteparia.

Hábitat de interés comunitario y vegetación: Evaluación de las labores de recuperación y restauración ambiental realizadas, haciendo hincapié en aspectos como el valor ambiental de los hábitat de interés europeo restaurados, la restauración la conectividad de los hábitat y su funcionalidad ecológica, la reintegración paisajística y el freno de los procesos erosivos.

Hidrología: Evaluación de los cambios producidos en la red de drenaje, especialmente debido al efecto barrera de la nueva vía. Respecto a la calidad de las aguas, se realizará el seguimiento y control a través de los indicadores considerados en la fase de obra. Respecto a los procesos erosivos, se evaluará la escorrentía y los arrastres de materiales en los taludes y su afección a los niveles de turbidez de la red fluvial.

Ruido: Evaluación de las medidas correctoras adoptadas y actualización del estudio acústico.

La autoridad ambiental competente en la vigilancia ambiental del proyecto definirá, en coordinación con los organismos ambientales de Castilla y León, Aragón y Navarra, así como los organismos de cuenca, los aspectos concretos que deberán recogerse en dichos informes. A la vista de los resultados obtenidos se podrán proponer modificaciones o mejoras de las medidas correctoras adoptadas.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el Boletín Oficial del Estado en el que se publica la DÍA.

Conclusión: En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, a la vista de la propuesta de resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 29 de mayo de 2007, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Autovía A-15: Soria (Este)-Tudela», concluyendo que no producirá impactos adversos significativos y que resultará ambientalmente viable si se realiza de acuerdo con las condiciones señaladas que se deducen de la evaluación practicada.

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

Madrid, 30 de mayo de 2007.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

