

III. OTRAS DISPOSICIONES**MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE**

8982 *Resolución de 24 de julio de 2013, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Estudio informativo Autovía A-76 Ponferrada-Ourense, León, Lugo y Ourense, términos municipales de Ponferrada (León) y otros (Galicia).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado 6) a.1 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 (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), por lo que, habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1), procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la citada Ley.

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

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

1.1 Promotor y órgano sustantivo. El promotor del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, a través de la Demarcación de Carreteras del Estado en Galicia. El órgano sustantivo es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

1.2 Objeto y justificación. El proyecto tiene por objeto la mejora de la conexión de Galicia con la meseta norte, actuación contemplada en el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte 2005-2020, dentro del Programa de Actuaciones de la Red Básica de Altas Prestaciones de Carreteras de titularidad del Estado.

El tramo de la carretera nacional N-120 que une las localidades de Ponferrada y Ourense ha sido siempre la conexión principal de la Meseta con Galicia, por lo que es el corredor que se ha considerado como solución óptima para plantear la nueva autovía. Esta nueva vía de alta capacidad supondrá una mejora desde el punto de vista funcional de las condiciones existentes en las comunicaciones, en cuanto a distancias de recorrido, tiempos de desplazamiento, condiciones de comodidad y seguridad para los usuarios de la vía y su entorno.

1.3 Localización. La actuación se desarrollará a lo largo de unos 126 km, cruzando las provincias de León, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y Lugo y Ourense, en la Comunidad Autónoma de Galicia.

La alternativa seleccionada cruza los términos municipales de Carracedelo, Villadecanes, Corullón y Sobrado en la provincia de León; Quiroga, Ribas de Sil, A Pobra do Brollón, Monforte de Lemos, Sober y Pantón en la provincia de Lugo; Rubiá, O Barco de Valdeorras, Vilamartín de Valdeorras, A Rúa de Valdeorras, Larouco, Nogueira de Ramuín, A Peroxa y Coles en la provincia de Ourense.

Descripción sintética. Las principales características del estudio informativo son:

Clase de obra	Número	Características
Velocidad de proyecto	–	80 km/h.
Longitud total	–	126,07 km.
Viaductos	64	14,037 km.
Túneles.....	22	9,023 km.

Clase de obra	Número	Características
Obras de drenaje	110	
Volumen aproximado movimiento de tierras . .	–	18.365.035 m ³ .
Calzadas	2	7,00 metros.
Arcenes interiores	2	1,50 metros.
Arcenes exteriores	2	2,50 metros.

Alternativas. En la Fase A del Estudio Informativo, se decidió dividir la zona de estudio en dos tramos: Tramo I Ponferrada-A Rúa de Valdeorras y Tramo II A Rúa de Valdeorras-Ourense.

Para esos dos tramos, en la memoria-resumen con la que se inició el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se propusieron un total de 5 corredores. En el Tramo I se plantearon dos corredores: el Corredor 1 y el Corredor 2, y en el Tramo II tres: Corredor 1, Corredor 4 + Corredor 1 (De A Rúa a Monforte) y Corredor 3. Para ambos tramos se seleccionó el Corredor 1, que discurre en su totalidad por el eje de la actual N-120, como el corredor óptimo para plantear las distintas alternativas de trazado.

En la Fase B del estudio informativo se decidió dividir el corredor seleccionado en 10 tramos, debido a la longitud del trazado, separados por nodos denominados por letras de la A a la M (o M₁) desde Ponferrada a Ourense. A continuación, para cada tramo se analizaron las alternativas, con un mínimo de dos alternativas y un máximo de ocho, lo que dio como resultado un total de 31 alternativas de trazado (40 ejes mecanizados) que se recogen en la Tabla 1 y que fueron analizadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Como criterio general se planteó barajar como primera alternativa el desdoblamiento de la actual N-120 en los tramos en los que fuera una alternativa técnica, funcional y ambientalmente viable:

Tabla 1: Alternativas de trazado analizadas en el estudio de impacto ambiental

Tramo	Alternativa	Longitud (km)	Duplicación N-120
Total de los Vados.	0	7,59	Sí.
	1	7,84	2,5 km.
Biobra.	1	10,30	No.
	2	10,27	No.
Rubiá.	0	8,82	Sí.
	1	9,49	750 m.
Villamartín.	1	17,96	1,3 km.
	2	17,09	1,3 km.
	3	16,96	1,3 km.
Montefurado.	1	6,62	No.
	2	6,40	No.
Río Soldón.	0	7,18	Sí.
	1	7,31	700 m.
Río Lor.	1	13,85	5 km.
	2	13,94	5 km.
	3	12,56	No.
	4	13,23	No.
Brollón.	0	7,21	Sí.
	1	7,62	No.

Tramo	Alternativa	Longitud (km)	Duplicación N-120
Monforte.	1	23,89	18 km.
	2	23,62	15 km.
	3 y 4	24,02	15 km.
Ourense.	1	24,70	No.
	2	47,09	Sí.
	3	27,15	4,5 km.
	4	27,46	
	5	26,32	
	6	22,35	No.
	7	22,49	No.
	8	36,36	7,8 km.

Tras las distintas etapas del proceso de evaluación, las alternativas elegidas para cada uno de los tramos son las siguientes: Toral de los Vados 0, Biobra 1 (Alternativa 2 mejorada), Rubiá 0, Villamartín 3, Montefurado-Solución 3, Río Soldón 0, Río Lor 2, Brollón 1, Monforte 1 y Orense alternativa 9 (Orense 2+Orense 4).

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

El ámbito geográfico de la actuación abarca una amplia franja de territorio de las provincias de Lugo, Ourense y León. Atraviesa las comarcas de Quiroga, Lemos, Ourense, Valdeorras y El Bierzo. Los elementos más importantes del medio se describen a continuación:

A) Geología y geomorfología. El área de estudio se localiza dentro de los relieves septentrionales del Macizo Hespérico. Desde el punto de vista geomorfológico, la zona presenta una primera unidad, constituida por una amplia superficie de aplanamiento sobre materiales predominantemente graníticos, interceptada por el río Miño, y una segunda unidad de alineaciones de la Sierra del Caurel y otras, con predominio de materiales cuarcítico-pizarrosos. Se han identificado en el ámbito de estudio 4 puntos de interés geológico: el PIG LU-9 Meandro de Montefurado, el PIG LU-13 Pliegues de cuarcita armoricana en las traviesas, el PIG OR-16 Embalse de los Peares y el PIG OR-12 Termas de Orense.

B) Hidrología superficial y subterránea. El ámbito de estudio se incluye en su totalidad dentro de la cuenca del río Miño y mayoritariamente en la subcuenca del río Sil, que está regulado por numerosos embalses, algunos de ellos incluidos en el ámbito de estudio como el de Peñarrubia, San Martín, Montefurado y Sequeiros. Esta subcuenca está jerarquizada en diversas cuencas menores en las que los cursos de agua dependen fundamentalmente del aporte de agua pluvial. Entre los cursos de agua que atraviesa la autovía cabe destacar el río Sil, el río Soldón, el río Miño, el río Lor y el río Cabe.

En cuanto a la hidrología subterránea, el conjunto del sustrato es fundamentalmente impermeable, por lo que no existen unidades hidrogeológicas de interés. Los escasos recursos subterráneos se encuentran confinados en enclaves localizados en los que los acuíferos están mayoritariamente relacionados con depósitos detríticos granulares o con la existencia de accidentes de tipo local, como fracturas, buzamientos, etc.

C) Vegetación y hábitats de interés comunitario. Biogeográficamente la franja de estudio presenta un carácter de transición entre los ambientes eurosiberiano y mediterráneo, que se refleja bien en la presencia de tres especies arbóreas: *Quercus robur* en el ambiente eurosiberiano atlántico, *Quercus ilex subsp. ballota* en el ambiente mediterráneo continental, y *Quercus suber*, característica de los valles bajos, en ambiente también mediterráneo pero con influencias atlánticas.

Los usos del territorio (agrícola, ganadero y forestal) han determinado una profunda transformación de la vegetación original. Entre las unidades de vegetación actual, se pueden destacar las frondosas (robledales, encinares, alcornoques y castañares), los matorrales y el monte bajo (piornales, tojales, brezales y xesteiras), la vegetación de ribera (aliso, chopo, abedul, fresno, etc), las repoblaciones forestales de *Pinus pinaster* y *Eucaliptus globulus*, las formaciones mixtas de coníferas-frondosas y las tierras de labor (prados, pastos, pastizales, huertos y terrenos de cultivo).

Hay que destacar la presencia de algunos elementos florísticos relevantes e incluidos en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (CFPCL) y en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas (CGEA) como *Petrocoptis grandiflora*, (endemismo del noroeste peninsular presente en la Sierra de la Encina de Lastra y catalogado como en peligro de extinción-EN- en el CGEA y como vulnerable-VU- en el CFPCL), *Rhamnus pumila sbsp. Legionensis* (EN en el CGEA) y *Armeria rothmaleri* y *Leontodon farinosus* (ambas VU en el CGEA), *Campanula adsurgens* (VU en ambos catálogos regionales) e *Isatis platyloba* (VU en el CFPCL).

Del mismo modo, cabe destacar la presencia de numerosos hábitats de interés comunitario, entre ellos el hábitat prioritario 91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*, y los hábitats de interés comunitario no prioritarios 9230 Robledales galaico – portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*, 9260 Bosque de *Castanea sativa*, 9340 representado por Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, 4030 Brezales secos europeos y 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

D) Fauna. La zona de estudio es un área de marcado carácter de transición entre las regiones biogeográficas eurosiberiana y mediterránea, con gran riqueza de reptiles, anfibios, mamíferos y aves por la elevada diversidad de ambientes. Se han inventariado 7 especies de la comunidad ictiológica (anguila, bermejuela, boga del Duero, gobio, bordillo, trucha común y trucha arco-iris), 14 especies de anfibios (salamandra común y rabilarga, tritón ibérico, palmeado y jaspeado, sapo partero común, sapo común, corredor, de espuelas y sapillo pintojo ibérico, rana común, patilarga y bermeja y ranita de San Antón), 20 especies de reptiles (galápago europeo y leproso, lución, eslizón, culebra bastarda, de escalera, lisa europea y meridional, viperina y de collar, salamanquesa y víbora), hay alta diversidad de rapaces (entre las que cabe destacar el águila real y el águila-azor perdicera), numerosas especies ligadas a medios acuáticos, un buen número de fringílicos y especies insectívoras. Entre los mamíferos destaca la presencia de oso, en peligro de extinción según el Catálogo Español de Especies Amenazadas, el lobo y 6 especies de murciélagos catalogadas como vulnerables (*Myotis blythii* y *Myotis myotis*, 3 especies de *Rhinolophus* y *Myniopteris schreibersii*), el gato montés, la nutria y el armiño, todos en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

E) Paisaje. En la zona de estudio se han identificado tres grandes dominios o unidades paisajísticas: el dominio de las grandes vegas, que engloba las llanuras del entorno del valle del Sil, a su paso por Ponferrada, el valle del río Cabe por Monforte de Lemos y la Hoya de Ourense; el dominio de sierras y montañas atlánticas, donde se han diferenciado dos unidades paisajísticas (las zonas altas y llanas y las laderas y cumbres) y varios elementos singulares (la Sierra de la Encina de la Lastra, Las Médulas, los relieves acusados de bosquetes de roble, con presencia de rebollo, los castañares de carácter mediterráneo y los viñedos); y, el tercer gran dominio, está compuesto por los tramos fluviales encajados de los ríos Miño, Sil y Cabe, que forman estrechas vegas y, localmente, cañones y desfiladeros y se han identificado como muy frágiles, desde el punto de vista del paisaje.

F) Espacios naturales protegidos. En la zona de actuación existen numerosos espacios protegidos y figuras de interés ambiental.

Los Espacios Naturales incluidos en Red Natura 2000 ubicados en la zona de estudio son: el Lugar de Interés Comunitario (LIC) ES4130076 Riberas del Río Sil y afluentes, el LIC ES4130038 Sierra de la Encina de la Lastra, el LIC y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES1130009 Serra da Enciña da Lastra, el LIC ES1120016 Río Cabe (provincia de Lugo), el LIC ES1120001 Ancares–Courel y el LIC ES1120014 Canón do Sil.

Los Espacios Naturales protegidos según las leyes autonómicas, Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León, y la Ley 9/2001 de Conservación da Natureza, de 21 de agosto de la Xunta de Galicia, localizados en la zona de estudio, son los siguientes: el Monumento Natural Las Médulas, provincia de León, el Parque Natural Sierra de la Encina de Lastra, provincia de Orense, la Zona de Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN) 110074 Serra da Enciña da Lastra, la ZEPVN 110066 Río Cabe, la ZEPVN 110014 Os Ancares-Caurel y la ZEPVN 110023 Canón do Sil.

Además de los espacios anteriormente descritos, existen en el ámbito de estudio espacios especialmente protegidos según las Normas Complementarias y Subsidiarias de Planeamiento de Lugo y Ourense como: Cañón del Sil, Montefurado, Foz de Bubal, Sierras de Cereixidos, dos Cabalos, de la Encina de Lastra y Montes de Oulego, Embalse de San Martín, Araña de Arnaldo y Riberas del Miño.

Además, destaca en la zona de estudio la presencia de 8 humedales y de un Área de Importancia para las Aves (IBA) 010, Montes Aquilanos, próximos al trazado de las alternativas.

G) Patrimonio cultural. Se han localizado un total de ciento treinta y cinco elementos patrimoniales, de los que ochenta y ocho son elementos o zonas arqueológicas, veintiséis elementos o conjuntos arquitectónicos y diecinueve bienes o agrupaciones de carácter etnográfico. Entre estos elementos patrimoniales cabe destacar las explotaciones mineras de Montefurado y A Boca do Monte, calificados como elementos arqueológicos de la época romana.

La actuación se ubica en un entorno muy forestal con numerosos montes públicos, concretamente 11 en la Comunidad Autónoma de Castilla y León y 75 en Galicia. Por el contrario, se ha ratificado por parte de las administraciones competentes la inexistencia de vías pecuarias en la zona de estudio.

3. Resumen del proceso de evaluación

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

3.1.1 Consultas previas, relación de consultados y de contestaciones. La tramitación se inició con fecha 28 de julio de 2006, momento en que se recibió en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino la documentación inicial procedente de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Con fecha 9 de octubre de 2006, se estableció un periodo de consultas a personas, instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, sobre las implicaciones ambientales del proyecto.

En la tabla 2 se presenta la relación de organismos consultados y se señalan con una «X» aquellos que emitieron informe en relación con la documentación inicial:

Tabla 2: Relación de organismos consultados

Organismos consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente	X
Confederación Hidrográfica del Norte	—
Delegación de Gobierno en Castilla y León	X
Delegación de Gobierno en Galicia	—
Subdelegación de Gobierno en León	—
Subdelegación de Gobierno en Lugo	—
Subdelegación de Gobierno en Orense	X
Diputación Provincial de León	—
Diputación Provincial de Lugo	—

Organismos consultados	Respuestas recibidas
Diputación Provincial de Orense	—
Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	—
Secretaría General de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	X
Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental de la Secretaría General de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Patrimonio y Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia	X
Dirección General de Conservación de la Naturaleza de la Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia	—
Dirección General de Infraestructuras Agrarias de la Consejería de Política Agroalimentaria y Desarrollo Rural de la Xunta de Galicia	X
Dirección General de Montes e Industrias Forestales de la Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia	—
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo de la Xunta de Galicia	X
Secretaría General de la Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia	X
Unidad de Técnico Jurídicos de Aguas de Galicia	—
ADIF Dirección General de Infraestructura, Dirección General de Proyectos y Coordinación de Inversiones	X
Ayuntamiento de Borrenes (León)	—
Ayuntamiento de Camponaraya (León)	—
Ayuntamiento de Carucedo (León)	X
Ayuntamiento de Corullón (León)	—
Ayuntamiento de Ponferrada (León)	—
Ayuntamiento de Priaranza del Bierzo (León)	—
Ayuntamiento de Puente de Domingo Flores (León)	X
Ayuntamiento de Sobrado (León)	X
Ayuntamiento de Villadecanes (León)	X
Ayuntamiento de Carballedo (Lugo)	—
Ayuntamiento de Monforte de Lemos (Lugo)	X
Ayuntamiento de Pantón (Lugo)	X
Ayuntamiento de Pobra de Brollón (Lugo)	—
Ayuntamiento de Rivas del Sil (Lugo)	—
Ayuntamiento de Sober (Lugo)	X
Ayuntamiento de Quiroga (Lugo)	X
Ayuntamiento de Barco de Valdeorras (Ourense)	—
Ayuntamiento de Carballeda Valdeorras (Ourense)	X
Ayuntamiento de Castro Candelas (Ourense)	X
Ayuntamiento de Coles (Ourense)	X
Ayuntamiento de Esgos (Ourense)	—
Ayuntamiento de Larouco (Ourense)	X
Ayuntamiento de Maceda (Ourense)	X
Ayuntamiento de Montederramo (Ourense)	X
Ayuntamiento de Nogueira de Ramuín (Ourense)	—
Ayuntamiento de Ourense	X
Ayuntamiento de Parada del Sil (Ourense)	—

Organismos consultados	Respuestas recibidas
Ayuntamiento de Pereiro de Aguiar (Ourense)	–
Ayuntamiento de Peroxa (Ourense)	–
Ayuntamiento de Petín (Ourense)	–
Ayuntamiento de Pobra de Trives (Ourense)	X
Ayuntamiento de Rua (Ourense)	–
Ayuntamiento de Rubia (Ourense)	–
Ayuntamiento de San Xoan de Río (Ourense)	X
Ayuntamiento de Teixeira (Ourense)	X
Ayuntamiento de Villamartin de Valedoras (Ourense)	–
Ayuntamiento de Xunqueiras de Españaedo (Ourense)	–
Concello de O Bolo (Ourense)	X
Concello de Chandrexa de Queixa (Ourense)	X
Instituto Geológico y Minero de España	–
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes	X
Asociación de Vecinos de Sas de Penelas (Ourense)	X
Asociación Ecologista en Acción de Castilla y León	–
SEO	–
ADENA	–

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones se resumen a continuación:

A) Ruido y calidad atmosférica. La Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Xunta de Galicia recomendó la realización de un estudio acústico para determinar las afecciones que pudieran resultar de importancia en la selección del corredor. Propuso también condicionantes para la ejecución de voladuras como son horarios, épocas de cría de las aves y medidas para minimizar el impacto sonoro, así como movilización de polvo, vibraciones y proyecciones de materiales gruesos.

B) Hidrología. La citada Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible aportó una serie de indicaciones a adoptar para minimizar impactos en los cursos de agua de gran valor ambiental o paisajístico, tales como evitar la invasión y el cruce de los cauces, arroyos y ríos, evitar vertidos a las aguas, controlar los sólidos en suspensión y la sedimentación durante las obras, adoptar medidas de regeneración paisajística o minimizar las alteraciones hidrológicas y el riesgo de inundaciones y desprendimientos. La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León recomendó evitar líneas eléctricas que crucen los cauces de los ríos.

C) Vegetación y hábitats de interés comunitario. La entonces Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente resaltó que la actuación afecta a especies vegetales que constituyen hábitats de interés comunitario que requieren de una protección estricta según la Directiva 92/43/CEE, como *Petrocoptis grandiflora*, *Santolina semidentata*, *Festuca elegans*, *Festuca summilusitanica*, *Narcissus asturiensis*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Narcissus cyclamineus*, *Eryngium viviparum*, *Veronica micrantha*. Además, existe un gran número de parcelas que contienen hábitats naturales de interés comunitario, que se localizan fuera de los espacios de la Red Natura 2000, como Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga, Bosques de *Castanea sativa*, Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, Brezales secos europeos y Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*. Por ello, como indica la Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia, se deben proponer medidas de restauración vegetal que garanticen la coherencia de las especies plantadas con las especies autóctonas dominantes en la zona, para regenerar la vegetación natural afectada. También es necesario realizar un inventario ambiental y establecer medidas preventivas y correctoras específicas para los distintos trazados.

D) Fauna. La Dirección General para la Biodiversidad indicó que en la zona de estudio destaca la presencia de especies animales que requieren una protección estricta como: desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), nutria (*Lutra lutra*), oso pardo (*Ursus arctos*), *Miniopterus schreibersi*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Barbastella barbastellus*, galápago leproso (*Mauremys leprosa*), lagarto verdinegro (*Lacerta monticola*), lagartija serrana (*Lacerta monticola*), sapillo pintojo meridional (*Discoglossus galganoi*), salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitanica*), *Cerambyx cerdo*, *Geomalacus maculosus*, *Elona quimperiana*, *Macromia splendens* y *Oxygastra curtissi*. También destacó la presencia de dos especies en peligro de extinción incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas o en catálogos autonómicos potencialmente afectados por el proyecto, como el urogallo cantábrico y el oso pardo. Además, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León solicitó que se hiciera un inventario específico para la población de quirópteros.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León señaló que Las Médulas es una de las áreas importantes para la herpetofauna española de Castilla y León definida en Atlas y Libro Rojo de anfibios y reptiles de España 2002. En este espacio hay que destacar la presencia de la salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitanica*), catalogada como VU. Por otro lado, esta Consejería señaló que, en el caso de que sea necesario realizar o modificar líneas eléctricas, se deberán adoptar las medidas oportunas para evitar la electrocución y colisión de las aves.

Las Consejerías de Medio Ambiente de ambas comunidades autónomas, señalaron que se deben incluir en el proyecto obras de drenaje y/o pasos inferiores para que puedan ser utilizados por los diferentes taxones de vertebrados e incluso pasos superiores específicos para la fauna, para que exista una continuidad entre poblaciones. En este mismo sentido, la Subdelegación del Gobierno en Orense trasladó la propuesta de varias asociaciones de cazadores enfocada a no interrumpir los corredores naturales de los animales salvajes de las zonas por donde puede discurrir la vía.

E) Espacios naturales protegidos. A este respecto, la Dirección General para la Biodiversidad, la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Xunta de Galicia, y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León señalaron que la construcción de la autovía podría afectar a los siguientes espacios de la Red Natura 2000: al LIC Riberas del río Sil y afluentes, al LIC Sierra de la Encina de la Lastra en León, al LIC y ZEPA Sierra de la Encina de la Lastra en Galicia, al LIC Montes Aquilanos y Sierra de Teleno, a la ZEPA Montes Aquilanos, al LIC Macizo Central, al LIC Ancares-Caurel, al LIC Río Cabe y al LIC Cañón del Sil.

Igualmente, la Dirección General para la Biodiversidad señalaba la posible afección a otros Espacios Naturales Protegidos, como el Parque Natural Sierra de la Encina de Lastra, el Espacio Natural Ancares-Courel, el Macizo Central, el Río Cabe y el Cañón del Sil, todos ellos declarados por la legislación nacional, y la IBA Montes Aquilanos. Igualmente, se detallaban los más de 20 tipos de hábitats de interés comunitario ubicados fuera de la Red Natura 2000 potencialmente afectados por el proyecto.

El Servicio Territorial y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León señalaron las afecciones que esta actuación podía generar en el Monumento Natural de Las Médulas y en el Bien de Interés Cultural de la Zona Arqueológica de Las Médulas. Desde la Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas consideraron que la opción más indicada era el Corredor 1, siempre teniendo en cuenta en el trazado de la vía el criterio de minimizar la afección a los espacios de la Red Natura 2000 implicados y de la Red de Espacios Protegidos.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León destacó la existencia de la Zona Húmeda Catalogada Lago de Carucedo, que tiene una gran importancia para las aves acuáticas tanto residentes como invernantes.

F) Patrimonio cultural. La Consejería de Cultura y deporte de la Xunta de Galicia y la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León, solicitaron la realización de un estudio específico para valorar el impacto que el proyecto podría generar sobre el Patrimonio Cultural, adoptando las medidas oportunas para garantizar su protección.

Desde la Junta de Castilla y León se puso en duda la viabilidad del Corredor 2, ya que atravesaría parte de la zona arqueológica de Las Médulas. Esta propuesta de trazado no se consideraba compatible con la zona arqueológica, tanto por su impacto ambiental en la misma, como por el que tendría directamente sobre el cono de deyección de estériles del Chao de Maseiros. Además, se consideraba muy probable que las obras del corredor puedan afectar de forma negativa al antiguo lecho del Lago de Carucedo.

G) Residuos. La Dirección General para la Biodiversidad Ministerio de Medio Ambiente señaló que en la fase de construcción de este proyecto se generará un volumen importante de residuos inertes procedentes de los terraplenes, desmontes y excavaciones que deberán ser gestionados adecuadamente.

H) Alternativas. El Ayuntamiento de Carballada de Valdeorras (Ourense) opta por la propuesta del itinerario del corredor 2 cuatro Concejos de Ourense optan por el corredor n.º 3 o la alternativa que engloba el corredor 2 y el corredor 3 cinco Concejos de Ourense, el Patronato Comarcal de Turismo Terras de Trives y las Mancomunidades das Terras do Navea –Bibei apoyan el corredor n.º 3. El Concejo de Coles sugiere que el trazado de la autovía debe discurrir por la margen izquierda del río Miño dentro del Concejo de Coles, por donde está el actual trazado de la carretera de Ponferrada N-120. El Concejo de Monforte de Lemos apoya el corredor que transcurre por el entorno de la actual N-120. La Asociación de Vecinos de Sas de Penelas no apoyan el desdoblamiento de la calzada de la N-120 más allá del tramo de Ponferrada-Barco de Valdeorras-A Rúa. Sin embargo, señalan que la red viaria podría complementarse sobre las vías existentes para optimizar las comunicaciones, con la mejora del acceso desde la N-120 a la C-536 y mejorar la conexión entre la N-120 y la A-52.

3.1.2 Indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental y sobre las administraciones afectadas.

La entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental remitió las contestaciones a las consultas al promotor, con fecha 20 de febrero de 2007, incluyendo un resumen de las contestaciones más importantes y aspectos relevantes que debía incluir el estudio de impacto ambiental.

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

3.2.1 Resultado de la información pública y la consulta a las administraciones afectadas. El trámite de información pública se realiza con fecha de 5 de septiembre de 2008 en el Boletín Oficial Estado n.º 215 y en la prensa El Diario de León, El Progreso, La Región y La Voz de Galicia, todos del 18 de septiembre de 2008.

Con fecha de 20 de octubre de 2009, se recibe en la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino el expediente de información pública procedente de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, en el que se adjuntan tanto las alegaciones recibidas como los informes resultado del cumplimiento del artículo 9.3 de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

Durante el periodo de información pública, se recibieron informes de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León, la Dirección General de Obras Públicas de la Consejería de Política Territorial, Obras Públicas y Transportes, y la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Deporte de la Xunta de Galicia, ADIF Gerencia Eje Noroeste, Diputaciones provinciales de León, Lugo y Ourense y los Ayuntamientos de Viladecanes (Torral de los Vados), Puente de Domingo Flórez, Sobrado, Ribas do Sil, Quiroga, Pobra do Brollón, Monforte de Lemos, Pantón, Sober, Carballido, Rubiá, O Barco de Valdeorras, Carballada de Valdeorras, Vilamartín de Valdeorras, Rúa de Valedoras, Petín, Manzaneda, Pobra de Trives, Castro Caldelas, Chandrexa de Queixa, A Peroxa, Coles y San Cibrao das Viñas. Alegaciones se recibieron 873 procedentes de particulares, asociaciones de vecinos, de afectados por la autovía, industriales y

ecologistas como Verdegaia, Ecologistas en Acción de León, Defensa das Rías Altas, Defensa Ecológica de Galicia (ADEGA), Amigos de la Tierra y Plataforma de Defensa de la Cordillera Cantábrica.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más destacados, así como las respuestas del promotor, agrupadas por temas:

A) Ruido y calidad atmosférica. Numerosos particulares, ayuntamientos, asociaciones vecinales y Verdegaia, destacan la cercanía de numerosas viviendas aisladas y núcleos urbanos a la nueva traza de la autovía A-76 y piden la instalación de las pantallas acústicas y bandas insonorizantes necesarias para paliar los efectos provocados por el aumento de ruido. Del mismo modo, *asociaciones ecologistas y particulares* destacan el aumento de contaminación por gases de efecto invernadero por el aumento del tráfico rodado.

El promotor responde que en fases posteriores del proyecto se realizará un estudio acústico completo y se aplicarán las medidas correctoras necesarias. El aumento de contaminación no será tan grave como se alega, ya que los actuales radios y pendientes de la N-120 dificultan una conducción tranquila y homogénea, los vehículos circulantes se ven obligados a realizar cambios en la aceleración, lo que supone un incremento de gases contaminantes, aspecto que se verá notablemente mejorado con la nueva autovía.

B) Hidrología y geología. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal recomienda la instalación de balsas drenantes en los estribos de los viaductos. La Confederación Hidrográfica del Miño-Sil destaca que únicamente se aportan planos de planta y alzado de una pequeña parte de los viaductos por lo que en la mayoría de los casos no se puede comprobar la afección de las pilas de los viaductos a los cauces y, en los casos en los que si se presenta información, se comprueba que las pilas de los viaductos proyectados en los pp.kk. 3+440, 9+640, 44+055, 45+120, 46+148, 46+935, 47+700, 58+010, 63+020 65+970 invaden la zona de servidumbre de cauces. También señala carencias en la definición de las obras de drenaje y recuerda que será de obligado cumplimiento lo establecido en la normativa vigente en materia de Aguas, que quedará prohibido el vertido directo o indirecto de aguas o productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, salvo que cuente con la previa autorización y que toda obra o trabajo que se ejecute en la zona de policía de cauces precisará autorización administrativa del organismo de cuenca. El Ayuntamiento de Ribas do Sil considera que la solución adoptada afecta a los manantiales de Pousavella y San Pedro. La asociación de Amigos de la Tierra denuncia la carencia de un estudio detallado de hidrología superficial, aguas subterráneas, niveles freáticos, puntos de agua, manantiales, pozos y sondeos. La asociación para la Defensa Ecológica de Galicia informa que un área de servicio está en zona de inundación del río Cigüeño y que en el tramo del río Soldón es necesaria la realización de túneles que reduzcan la afección sobre el valle del río Sil, asimismo solicitan que la alternativa elegida se aleje del cauce del río Miño por ser un corredor de fauna y flora. Un particular indica que el proyecto puede afectar a 4 puntos de interés geológico.

El promotor responde que en fases posteriores del proyecto se realizarán planos de detalle con la afección de los viaductos y áreas de servicios a los distintos cauces, se instalarán balsas drenantes y se respetará la legislación vigente en todo momento. Para evitar la afección a los manantiales citados se realizará un ajuste de la traza entre los pk 58+500 y 63+000.

C) Vegetación y hábitats de interés comunitario. La asociación de Amigos de la Tierra alega que la revegetación de taludes y medianas se debería realizar con especies autóctonas tanto herbáceas como arbustivas y arbóreas y eliminar las especies invasoras que puedan aparecer durante la ejecución de las obras. La plataforma para la Defensa de la Cordillera Cantábrica indica que se debería tener en cuenta el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León. El ayuntamiento de Ribas do Sil considera que la solución adoptada no es la mas conveniente puesto que va a afectar a masas de arbolado autóctono (castaños de importante entidad).

El promotor indica que se ha tenido en cuenta el citado Catálogo, así como una serie de medidas de protección de la vegetación y que el proyecto de restauración vegetal propone la utilización de especies autóctonas para evitar el desarrollo de especies invasoras.

D) Fauna. Desde la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal y varias asociaciones ecologistas se ha alertado de la falta de un inventario de fauna contrastado en campo y de la carencia de información relativa a invertebrados y quirópteros, entre otras especies. Se considera que no se han desarrollado suficientemente aspectos fundamentales como el efecto borde, el efecto barrera y los atropellos que se producirán con la nueva infraestructura. Se pide un mayor detalle en la ubicación de los pasos de fauna, ya que se considera insuficiente el número de pasos específicos para vertebrados de tamaño medio o grande (oso, lobo, corzo, jabalí, etc.), por lo que se solicita el diseño de pasos adicionales y la colocación de túneles o falsos túneles en aquellos tramos donde la altura de desmonte supere los 20 m para así facilitar la permeabilidad de la infraestructura para los medianos y grandes vertebrados. También se solicita una programación de las obras fuera del periodo reproductor de las especies de fauna.

El promotor considera que la información facilitada en el estudio de impacto ambiental está suficientemente desarrollada, aportando cartografía específica. Se han realizado recorridos de campo y se han mantenido contactos con las distintas administraciones de Galicia y Castilla y León para completar la información. Dada la extensión de la zona de estudio y la fase en la que se encuentra el proyecto se ha realizado un análisis de vertebrados por ser el grupo más representativo. Se han proyectado un total de 286 elementos transversales, 69 viaductos, 9 túneles, 45 pasos superiores, 44 pasos inferiores, 26 marcos para drenaje y 93 tubos de drenaje, es decir, 1 elemento cada 440 metros, que será acondicionado para su empleo como paso de fauna en fases posteriores del proyecto, de todas formas, aclara, en fases posteriores se desarrollarán las medidas protectoras y correctoras con mayor detalle. La construcción de túneles y falsos túneles en caso de superar el desmonte los 20 m se estudiará siempre que sea viable técnicamente.

E) Espacios naturales protegidos. La asociación Amigos de la Tierra y la plataforma para la Defensa de la Cordillera Cantábrica indican que el proyecto afecta a numerosos espacios protegidos. La D.G. de Medio Natural y Política Forestal considera insuficiente el análisis de los impactos potenciales sobre Red Natura 2000. Indica que se debería haber evaluado la estructura, función y papel de cada uno de los espacios afectados así como el área, representatividad y estado de conservación de los hábitats presentes. El promotor aplica medidas compensatorias sin haber realizado una evaluación específica, además este tipo de medidas se deben comunicar a la Comisión Europea. La autovía destruiría y fragmentaría el hábitat del oso pardo a su paso por el Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra, incluido en el ámbito de aplicación de los planes de recuperación del carnívoro tanto en Castilla y León como en Galicia, generando un impacto crítico, aspecto que denuncian, además de la citada D.G., numerosas asociaciones ecologistas y particulares. La asociación Naturalista Hábitat, la Sociedad Gallega de Historia Natural, la asociación para la Defensa Ecológica de Galicia y varios vecinos de Rubiá y Sobrado también solicitan que se reconsidere el trazado para evitar que se afecte el Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra. Igualmente, un gran número de particulares y el Ayuntamiento de Pobra do Brollón denuncian la afección al enclave de «A Labrada», incluido en Red Natura 2000, en el tramo Río Lor-2, evitándose con la elección de las alternativas Río Lor-3 o Río Lor-4. Desde el Ayuntamiento de Carballedo se denuncia la afección a la desembocadura del río Bupal, paraje protegido, y numerosos particulares de Quiroga alegan la afección a la zona de Montefurado, donde se albergan numerosas especies de interés ecológico y el paraje conocido como «Boca do Monte». Diversos particulares alegan que Os Peares es una zona de gran riqueza medioambiental y paisajística, siendo la desembocadura del río Bupal un espacio natural contemplado en las Normas Complementarias y Subsidiarias de Planeamiento de la provincia de Lugo, igualmente es puerta natural de entrada a la Ribera Sacra, propuesta como Patrimonio de la Humanidad. La asociación ecologista Verdegaiia indica que el

proyecto es inaceptable ya que afecta a varios puntos de interés geológico, redes hidrográficas, flora, fauna, corredores biológicos de fauna, espacios naturales protegidos y elementos patrimoniales. La asociación para la Defensa Ecológica de Galicia recuerda que se ha de tener en cuenta el proyecto de ampliación de la Red Natura 2000 promovido por la Xunta de Galicia (en tramitación en 2008), igualmente recuerda que se han propuesto dos vertederos dentro de la ampliación del LIC Sierra de la Encina de Lastra.

El promotor responde que tras el proceso de información pública se ha generado un informe técnico que se adjunta en el anexo I del Expediente de Información Pública denominado Afecciones a Red Natura 2000, el cual pretende ser un documento que engloba, amplía y actualiza la información del estudio de impacto ambiental. La designación de las medidas compensatorias ha sido un error ya que verdaderamente se denominan medidas complementarias (medidas correctoras adicionales). Respecto a la afección al Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra, el promotor responde que durante la elaboración del estudio informativo se mantuvieron contactos con el Director del Parque Natural. Debe destacarse que la presencia de oso en este entorno constituye un hecho aislado. Teniendo esto en cuenta, así como las obras transversales proyectadas, el promotor considera que el impacto se puede considerar severo, no crítico. El promotor insiste en que la solución adoptada está consensuada con las distintas administraciones ambientales de Castilla y León. Respecto a los dos parajes singulares comentados por distintos Ayuntamientos, el promotor aclara que no se afecta ni A Labrada ni al enclave Boca do Monte. Se insiste en que ninguno de los impactos generados se considera crítico y que se aplicarán las medidas correctoras necesarias. Respecto a Foz do Bubal se ha proyectado un viaducto y se produce una afección únicamente perimetral. Además se han propuesto medidas protectoras y correctoras y se han mantenido contactos con los organismos afectados para establecer el trazado de menor afección. En lo que a la ampliación de la Red Natura se refiere, el promotor responde, que han mantenido contactos con la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y no le ha informado sobre la ampliación de los espacios Red Natura 2000. En fases posteriores, si se tramita dicha ampliación, se tendrá en cuenta la información.

F) Paisaje. El Ayuntamiento de Quiroga, el Ayuntamiento de Carballedo y numerosos particulares hacen alusión al impacto visual y paisajístico de varias alternativas planteadas en el estudio de impacto ambiental. La asociación Amigos de la Tierra indica que no se ha realizado un estudio de paisaje ni una cartografía de cuencas visuales. Además, Quiroga indica que no está conforme con la construcción de desmontes y terraplenes de más de 12 m. En esta misma línea, la asociación para la Defensa Ecológica de Galicia solicita que se construyan túneles o falsos túneles para los desmontes de mayor envergadura, y que se revegeten los taludes y medianas con especies autóctonas. Esta misma asociación indica que está en tramitación la Ley de Paisaje de Galicia y señala que el tramo de Biobra supone grandes movimientos de tierra, y en el tramo de Montefurado la alternativa supondrá un impacto paisajístico en un entorno con construcciones de origen romano.

El promotor indica que la alternativa se ha seleccionado mediante un análisis multicriterio en el que se ha tenido en cuenta criterios funcionales, ambientales, técnicos, de rentabilidad y geotécnicos. El estudio de impacto ambiental incluye un estudio de paisaje con cuencas de intervisibilidad y se ha estudiado la calidad y fragilidad del entorno. En la alternativa seleccionada es consciente de la existencia de un LIC entorno al cauce del río, pero al tratarse de una duplicación la afección es mucho menor que si fuera un nuevo trazado. Respecto a la Ley de Paisaje indica que en fases posteriores si se encuentra tramitada se tendrá en cuenta la ley. Igualmente se estudiará la posibilidad de construir túneles en desmontes pronunciados, siempre que sea viable técnicamente. Respecto a Biobra, responde que las alternativas planteadas son las únicas posibles dentro de la orografía encajada y la presencia de numerosos espacios protegidos, y respecto a Montefurado se modifica la traza en unos 3 km para evitar la afección a elementos culturales.

G) Patrimonio cultural. La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Deporte de la Xunta de Galicia advierte que se considera necesaria la presencia de un técnico especialista en explotaciones mineras de la época romana y la realización de un estudio específico; recuerda que en todo momento deberán prevalecer aquellas alternativas con un impacto menor sobre el patrimonio y realizar los ajustes y modificaciones precisos para salvaguardar los elementos del patrimonio; y advierte de la necesidad de realizar una prospección arqueológica en la totalidad del trazado de la alternativa seleccionada, así como en un ámbito de 200 metros a cada lado de la misma, y de corregir la localización del yacimiento GA59. Del mismo modo, señala que se han apreciado errores en la denominación de los yacimientos GA047 y GA049 y alerta de la falta de una serie de elementos que figuran en los catálogos de las Normas Subsidiarias de Planeamiento y, según la legislación, también en el Inventario General de Patrimonio Cultural de Galicia. Un particular de Quiroga alega que en el tramo Río Soldón la autovía discurre de forma paralela al camino de Santiago Sur y al Camino Real, Ruta de la Miel y el Aceite y Ruta de la Encomienda, por lo que se propone el desplazamiento 300 m del tramo hacia el puente sobre el río Sil. El Ayuntamiento de Domingo Flórez solicita que la opción elegida no perjudique el desarrollo turístico de Las Médulas. Un particular advierte de que en la zona de O Castro y O Barco existen conflictos geológicos consistentes en desprendimientos de ladera que podrían poner en peligro elementos del patrimonio cultural.

El promotor responde que con fecha 7 de mayo de 2009 se mantuvo una reunión con técnicos arqueólogos de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta para consensuar el contenido de una nueva addenda al proyecto de prospección arqueológica. En el documento se añade además una actualización de los elementos culturales del ámbito de la actuación, especialmente en los concejos de Quiroga, Pobra de Brollón, A Peroxa y Coles, y el planteamiento de nuevas alternativas en los dos tramos más conflictivos con el Patrimonio en la propuesta anterior. Sobre la afección destacada en el tramo río Soldón el promotor responde que se desplazará 300 m el tramo tal y como indica la alegación.

H) Socioeconomía y planeamiento urbanístico. Desde numerosos municipios se considera que los intereses municipales se ven afectados por el trazado debido a las limitaciones impuestas a su desarrollo urbanístico y actividades económicas. Entre los municipios que indican que están afectados, cabe destacar Villaldecanes, que considera más favorable la alternativa Toral de los Vados-1; Monforte de Lemos, que considera más favorable la alternativa Monforte-2; la Xunta de Galicia, la Diputación de Lugo, El Partido Socialista Gallego de Monforte y la Asociación Empresarial del Polígono de Monforte de Lemos, que consideran que la alternativa óptima es Monforte-3; el Ayuntamiento de Coles considera que la alternativa más beneficiosa es Ourense-8; y, finalmente, la Agrupación Socialista de Quiroga considera más adecuada la alternativa Río Lor-3. Por otro lado, numerosos municipios, consideran que la industria pizarrera se ve perjudicada por la ubicación de los nuevos enlaces propuestos. Varios municipios, particulares, y representantes de empresas e industrias ubicadas en la zona solicitan que se respete en todo momento la permeabilidad existente en la zona de estudio para no perjudicar la actividad socioeconómica. Numerosos núcleos de población de las comarcas de Trives, Castro-Caldelas, A Teixeira y San Xoan de Río solicitan el cambio de criterios utilizados para establecer el trazado y se valoren positivamente aquellas zonas donde hay peores comunicaciones y menos población para evitar el despoblamiento y la des-industrialización de dichas comarcas. Igualmente la asociación Amigos de la Tierra indica que el proyecto atraviesa zonas de alta densidad de población y puede provocar aislamiento entre vecinos, aldeas y parroquias. Finalmente, numerosos municipios, una empresa vitivinícola y el consorcio de Os Peares denuncian la afección a viñedos de la Denominación de Origen «Ribeira Sacra».

El promotor responde que en el planteamiento de las alternativas se mantienen las premisas impuestas por el Pliego de Prescripciones Técnicas del Estudio Informativo de desdoblamiento de la N-120 siempre que sea posible y que la traza discurra a cielo abierto. En el

estudio de alternativas realizado para la selección del corredor, se ha tenido en cuenta una mejora desde el punto de vista funcional de las condiciones existentes en las comunicaciones en cuanto a distancias de recorrido, tiempos de desplazamiento, condiciones de comodidad y seguridad para los usuarios de la vía. Estas mejoras han sido coordinadas en todo momento con otros objetivos de carácter medioambiental, territoriales, económico, funcional, social, estético. La alternativa seleccionada ha sido resultado de un análisis multicriterio en el que se han tenido en cuenta aspectos ambientales, funcionales, técnicos, de rentabilidad y geotécnicos. En el caso de la alternativa seleccionada Monforte 1 se ha redactado un anexo al Expediente de Información Pública en el que se realiza un análisis minucioso y se constata que la alternativa óptima es la seleccionada.

l) Justificación del proyecto y aspectos técnicos de la infraestructura. La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal indica que la ejecución del proyecto no está suficientemente justificada, careciendo la alternativa seleccionada de elementos de decisión, como la intensidad media diaria; y que la descripción técnica de las actuaciones no está muy desarrollada. La D.G. de Carreteras de la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León y las Diputaciones Provinciales de Orense y León, además de numerosos ayuntamientos, consideran insuficiente la velocidad de proyecto planteada de 80 km/h, ya que se trataría de una infraestructura obsoleta desde el momento de su construcción. Además se solicitan multitud de enlaces, conexiones, accesos, entronques, etc. en puntos concretos del trazado, así como la reposición de caminos y carreteras, el aumento de ancho de vía en algunas zonas, etc. ADIF recuerda que se respetará en todo momento la legislación y prescripciones técnicas vigentes.

El promotor responde que 80 km/h no implica que no pueda ser superada, sino que corresponde a la velocidad mínima a la que pueden ajustarse los parámetros de trazado en caso de ser necesario para ajustar la autovía conforme a los condicionantes de contorno en condiciones de comodidad y seguridad. La velocidad estará limitada a 120 km/h en todo el itinerario a excepción de los tramos con circunstancias excepcionales. Además, asegura que se mantendrá la permeabilidad actual del territorio y que en fases posteriores definirá con más detalle la reposición de servicios afectados.

3.2.2 Modificaciones introducidas por el promotor en el proyecto tras la información pública. El promotor indica que se ha modificado la planta teniendo en cuenta aquellas alegaciones cuyo interés general prevalece sobre el particular y cuyo planteamiento es susceptible de poderse estudiar técnicamente y comparar frente a la solución seleccionada en el Estudio Informativo. Los cambios afectan principalmente a la ubicación de determinados enlaces (en los entornos de Sobrado, Rubiá, A Rúa de Valdeorras, Sequeiros y Ribas de Sil) y a modificaciones del trazado propuesto en el estudio informativo por razones de Patrimonio Cultural en la zona Montefurado (término municipal de Quiroga) y en la zona de Os Peares (término municipal de A Peroxa), por razones de afección a viñedos en el tramo de Vilamartín y por razones de ocupación de distintos usos del suelo a la altura de O Castro de Valdeorras. Igualmente se ha cambiado a la margen derecha la duplicación de la actual N-120 dentro de los municipios de Sober y Pantón.

3.3 Fase previa a la declaración de impacto:

3.3.1 Consultas complementarias realizadas por el órgano ambiental. Debido a que en el trámite de información pública y consulta a las administraciones afectadas no emitieron informe, con fecha 4 de febrero de 2010, la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental solicitó consultas complementarias a los siguientes organismos:

Servicio de Espacios Naturales, Flora y Fauna. Dirección General Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Consejería de Medio Rural. Xunta de Galicia.

Con fechas 23 y 30 de marzo de 2010, respectivamente, se recibieron los informes precedentes de la D.G. de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León y de la D.G. de Conservación de la Naturaleza de la Consejería de Medio Rural de la Xunta de Galicia.

El informe de la D.G. de Medio Natural de la Junta de Castilla y León, afirma que, siempre que se cumplan las medidas preventivas y protectoras propuestas por el promotor, así como el Programa de Vigilancia Ambiental, la alternativa elegida no afectará de forma apreciable, directa o indirectamente, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, a la integridad de los lugares incluidos en la Red Natura 2000 (LIC Sierra de la Encina de la Lastra y LIC Riberas del Sil y sus afluentes), ni a otros espacios protegidos, ni a la integridad de las especies de flora catalogada, identificadas en la zona, ni a los hábitats de interés comunitario. No obstante, el informe señala algunos aspectos a tener en cuenta y varias condiciones a incorporar al proyecto, que se recogen en el.

La D.G. de Conservación de la Naturaleza, de la Xunta de Galicia, considera que, aunque es probable que el proyecto tenga afecciones, si se respetan las recomendaciones dadas por esa Consejería en sus informes, las actuaciones previstas son viables y no es previsible que afecten de forma apreciable a los espacios protegidos ni a los lugares de la Red Natura 2000, con la única excepción del tramo denominado Biobra, pues supone seccionar el LIC/ZEPA/Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra, lo que puede poner en riesgo la integridad del lugar. Por ello, considera necesario que se estudie para ese tramo un trazado alternativo que se base en el corredor de la N-536 y que evite, en lo posible, las afecciones al mencionado espacio. El estudio de trazados alternativos para el tramo de Biobra deberá enviarse a la D.G. de Conservación de la Naturaleza para su evaluación e informe. Para el resto de tramos, la Consejería realiza una serie de recomendaciones generales, que deben aplicarse para garantizar que el proyecto no ponga en riesgo la integridad de los valores naturales del entorno, que se recogen en el apartado 5 «Condiciones al proyecto», de la presente Resolución.

Por otra parte, con fecha 16 de abril de 2010, la Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Xunta de Galicia remite a la Demarcación de Carreteras del Estado en Galicia, un informe muy similar al de la D. G. de Conservación de la Naturaleza en el que también solicita que se estudien alternativas de trazado para el tramo Biobra.

3.3.2 Información complementaria solicitada por el órgano ambiental al promotor. Con fecha 28 de abril de 2010, la entonces D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental remitió al promotor del proyecto los dos informes recibidos y le solicitó información complementaria sobre las posibles alternativas de trazado para evitar las afecciones señaladas por la D.G. de Conservación de la Naturaleza de la Xunta de Galicia.

La documentación solicitada se recibió en la D.G. de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural con fecha 13 de diciembre de 2011 (esta misma documentación había sido previamente presentada en la Consejería de Medio Rural de la Xunta de Galicia el 26 de noviembre de 2010).

En relación con el tramo denominado Biobra, en la documentación ambiental complementaria se presenta, en primer lugar, una justificación de la selección del corredor vertebrado por la N-120 frente al corredor de la N-536 para el tramo Ponferrada-A Rúa de Valdeorras. En ella, se argumenta que, si bien el corredor de la N-120 intercepta un mayor número de espacios protegidos, la superficie de ocupación resulta considerablemente inferior a la esperada para el corredor de la N-536, lo que se traduce en una menor afección del primer corredor a otros indicadores ambientales asociados, como formaciones vegetales y áreas de interés faunístico. Además, la viabilidad del segundo corredor ha sido muy discutida por la Consejería de Cultura y Turismo de Castilla y León, debido a su cercanía y posible afección a la Zona Arqueológica de las Médulas. A esto hay que añadir la mayor afección del corredor de la N-536 a puntos de interés geológico, cauces, paisajes singulares, aspectos socioeconómicos y elementos patrimoniales. Por todo ello, se concluye que el mejor corredor para implantar la nueva autovía, es el de la N-120.

A continuación, se realiza un análisis de las posibles alternativas de trazado para el tramo Biobra dentro del corredor de la N-120, en el que se argumenta que el diseño de alternativas en este tramo está condicionado por varios aspectos que limitan las posibles alternativas, por lo que la única opción viable es atravesar la Sierra de la Encina de Lastra. Partiendo de esta limitación, se propone una nueva alternativa, denominada Alternativa 2, que comparte planta con la alternativa Biobra 1 (elegida en el estudio informativo) desde su inicio en el p.k. 7+591 hasta el p.k. 16+039 (unos 2 km tras la salida del túnel bajo la Sierra de la Encina de Lastra), desde donde se desvía hacia el oeste, abandonando el parque natural para cruzar el río Galir (Entoma) y evitando con ello atravesar las zonas uso restringido del parque natural. Esta solución atraviesa zonas de relieve acusado, por lo que ha sido necesario proyectar en su diseño tres túneles y nueve viaductos de 3.010 m y 2.705 m de longitud, respectivamente.

Tras realizar una comparación ambiental de la alternativa elegida en el estudio informativo (Biobra 1) con la nueva alternativa 2, el documento concluye que la nueva alternativa 2 no presenta ventajas ambientales respecto de la alternativa Biobra 1, por lo que considera que ésta última es la más adecuada e idónea en su conjunto.

Por ello, se opta por presentar una propuesta de mejoras técnicas y ambientales para la alternativa Biobra 1 entre las que destacan, el aumento de la longitud del túnel bajo la Sierra de la Lastra hasta los 2.250 m; la propuesta de dos nuevos túneles artificiales, uno de 60 m de longitud entre el p.k. 14+960 y el p.k. 15+120 y otro de 120 m de longitud entre el p.k. 15+600 y el p.k. 15+750; la reducción de la afección a los valles fluviales que atraviesan el parque natural limitando la altura de los estribos de los viaductos a 10 m; la mejora de la permeabilidad para la fauna mediante la sustitución de una obra de drenaje en el entorno del p.k. 16+400 por un paso de fauna de 7x3,5 m y de 117 m de longitud, y la limitación de la ocupación del viaducto proyectado sobre el río Galir aumentando su longitud en unos 100 m, con lo que se mejora el cruce con el valle fluvial y la integración paisajística. Además, se propone la definición en fases posteriores del proyecto de otro conjunto de medidas de integración ambiental y paisajística como son: el desarrollo de una cartografía de zonas de exclusión, la realización de inventarios de detalle de las especies amenazada de fauna (especialmente *Macromia splendens*, *Xerotracha bierzona*, *Austrapotamobius pallipes*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* y *Euphydryas aurinia*) y flora (en particular de *Rhamnus pumila* sbsp. *Legionensis*, *Armeria rothmaleri*, *Campanula adsurgens*, *Dianthus merinoi*, *Leontodon farinosus* y *Petrocoptis grandiflora*); la realización de un examen detallado de zonas con presencia de cortados con especies rupícolas nidificantes próximas, al objeto de adaptar el calendario de obras; la regeneración en terrenos públicos (propiedad de la Xunta), preferentemente dentro del parque natural, de la superficie equivalente de áreas de matorral afectadas, integrados a base de tojo, brezo y formaciones mediterráneas; identificación de las cuevas cársticas con presencia de quirópteros para minimizar las afecciones a las especies que las usen como zonas de refugio y/o reproducción y restauración e integración paisajística de los elementos generados por el proyecto en coordinación con la dirección del parque natural.

Esta documentación ambiental complementaria fue presentada ante la D.G. de Conservación de la Naturaleza de la Xunta de Galicia que, el 11 de junio de 2011, emitió un informe en el que se recogían también las observaciones del informe del Servicio de Conservación de la Naturaleza de Orense. El informe señala que la alternativa Biobra 1 es incompatible con lo establecido en el Decreto 77/2002, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Sierra de la Encina de Lastra, al discurrir 1.130 m por una zona catalogada como zona de uso restringido, en la que está prohibida la apertura de nuevas carreteras o pistas. Además, las zonas de uso restringido son, junto con las de reserva, las zonas en las que se localizan los mayores valores naturales del parque natural. En consecuencia, a la vista de la imposibilidad técnica, económica y ambientalmente viable de ejecutar la autovía por otro lugar que no cruce el parque natural, la única alternativa viable que cumple con la normativa, es la alternativa 2, que evita afectar a zonas de reserva y de uso restringido, con la única excepción del cruce con el río Galir, donde no se prevé ninguna afección significativa sobre el hábitat fluvial, al cruzarse en viaducto.

No obstante, dada la gran importancia ecológica de la zona afectada, el trazado de la alternativa 2 debe adaptarse en lo técnicamente posible para minimizar el impacto paisajístico y para salvaguardar determinados valores naturales mediante la adopción de las siguientes medidas:

- a) Ampliar los túneles artificiales propuestos.
- b) Procurar que los tramos a cielo abierto discurran en trinchera.
- c) Los pilares del viaducto que cruza el río Galir deben evitar tocar lo más mínimo el hábitat fluvial del río, por lo que se recomienda que el cruce se haga por la zona más estrecha que coincide con el puente de la actual carretera comarcal.
- d) Salvar el rodal de castaños que se encuentra a la salida del túnel previsto sobre la Sierra de la Encina de Lastra, desplazando la salida del túnel 300 m hacia el sureste.
- e) Evitar la afección a los cortados calizos con flora de interés, fuera de los límites del parque natural, así como la afección a un castro romano.

El informe concluye que con la aplicación de estas medidas sobre la alternativa 2 se evitarían posibles puntos críticos para los hábitats, la fauna, la flora y los restos arqueológicos, ya que de esta forma, el trazado a través del parque natural se realiza en su mayor parte enterrado y con un pequeño tramo en viaducto además de discurrir por zonas catalogadas como de uso moderado con menores valores naturales, amortiguando el gran impacto paisajístico de esta infraestructura.

Tras este informe, el promotor, mediante escrito recibido en la DGCEAMN con fecha 4 de mayo de 2013, acepta la adopción de la alternativa 2 para el tramo Biobra, así como la incorporación a la misma de las medidas establecidas por la D.G. de Conservación de la Naturaleza de la Xunta de Galicia, pero realiza las siguientes observaciones:

Se considera inviable el desplazamiento de la embocadura oeste del túnel (300 m al sureste) por precisar la solución a proyectar un nuevo proceso de información pública. Si cabe analizar un encaje que mejore la afección sobre los castaños presentes con una cartografía de más detalle y condicionada a los trabajos geológicos y geotécnicos en fases posteriores, en bandas de unas decenas de metros.

Los dos falsos túneles proyectados presentan una dimensión adecuada, no contemplándose su ampliación.

El recorrido «en trinchera» viene determinado por la pendiente longitudinal del trazado, estando maximizado entre los p.k. 15+000 y 15+800. El resto del itinerario discurre en viaducto o media ladera.

El paso a media ladera sobre el río Galir en su margen derecha y la afección sobre matorrales calcícolas se hace inevitable en la solución preferida por la Administración ambiental de la Xunta. Durante la redacción de los proyectos constructivos que afecten a este tramo, podrán realizarse inventarios florísticos específicos que determinen los méritos de estas zonas y valorar, de resultar técnicamente viable, la adopción de medidas que limiten el desarrollo y ocupación de determinados taludes de desmonte.

Por otra parte, en el mismo escrito, el Promotor afirma que asume en su conjunto las medidas adicionales de prevención y corrección propuestas por la Junta de Castilla y León.

3.3.3 Información complementaria presentada por el promotor en respuesta a los informes de la D.G. de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la Xunta de Galicia.

A lo largo del procedimiento, el promotor del proyecto ha mantenido contactos periódicos con la D.G. de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la Xunta de Galicia. Este organismo, con fecha 17 de septiembre de 2007, emitió la resolución por la que se autorizó el proyecto de prospección arqueológica para la redacción del estudio de impacto ambiental del estudio informativo de la autovía A-76.

Posteriormente, durante el trámite de información pública y consultas, la D.G. de Patrimonio Cultural emitió un informe desfavorable al proyecto debido a una serie de deficiencias, fundamentalmente relacionadas con errores en la denominación y localización de los elementos, la existencia de elementos no incorporados en el estudio,

etc. El informe destacaba la necesidad de subsanar dichas deficiencias revisando los resultados del trabajo de campo para incorporar los elementos que no se tuvieron en cuenta, de realizar un estudio sobre las explotaciones mineras de la época romana con un técnico especialista, de adoptar cambios, ajustes y modificaciones de trazado en algunos de los tramos propuestos y de realizar, en la fase previa a la redacción del proyecto constructivo, una prospección arqueológica de la totalidad de la superficie de la alternativa estudiada y en una franja de 200 m a cada lado de la traza.

En respuesta a este informe desfavorable, el promotor elaboró una Adenda II, que adjuntó al expediente de información pública y que incluía una actualización del inventario patrimonial, un estudio específico de las explotaciones mineras de época romana en Quiroga y Villamartín de Valedoras, la descripción y valoración de nuevas variantes de trazado en las alternativas Montefurado 1 y Ourense 7 y la propuesta de medidas protectoras y correctoras.

Tras ser analizada por la D.G. de Patrimonio Cultural, la Adenda II obtuvo un informe desfavorable, de fecha 13 de enero de 2010, en el que se realizaban las siguientes consideraciones: Deben incorporarse en el EsIA las referencias a los elementos existentes a menos de 200 m de la alternativa Ourense 7. Es necesario adoptar modificaciones de trazado para evitar el impacto que se genera sobre determinados elementos y sus ámbitos de protección, y en particular, para la alternativa Montefurado 1 y para la alternativa Ourense 7, puesto que afecta directamente al perímetro de protección del Castro de A Croa de Santa Baia en A Peroxa. Las mismas medidas deberán adoptarse para la alternativa río Lor 2, que afecta a los Complejos Mineros de Quiroga (Lugo), y para la alternativa Villamartín 3, que afecta al complejo minero de Villamartín en los elementos O Castrol/ Vila do Castro (O Barco de Valdeorras), As Chozas de Arriba (Quiroga) y A Mina de Pelles 2 pero, dado que se trata de elementos puntuales, podría aplazarse la realización de cambios de trazado a la fase de redacción del proyecto, aunque en ningún caso el proyecto debe afectar a los elementos ni a su ámbito de protección. Se considera acertada la propuesta de medidas protectoras y correctoras, a excepción de las referentes a las explotaciones mineras de época romana, puesto que propone que las obras programadas no afecten a la protección integral de los elementos arqueológicos, a excepción de los yacimientos de carácter minero de época romana. En este caso deberán tenerse en cuenta factores como las características de las explotaciones o su estado de conservación y también el tipo de obra a realizar (desdoblamiento o nuevo trazado). Deberá remitirse a la Consejería de Cultura y Turismo para su informe, un nuevo documento en el que se tengan en cuenta todas las consideraciones anteriores.

En respuesta a lo anterior, con fecha 19 de agosto de 2011, el promotor elaboró una Adenda III, en la que dio respuesta a cada uno de los aspectos comentados por la D.G. de Patrimonio Cultural en su escrito de 13 de enero de 2010 de la siguiente manera:

En fases posteriores del proyecto se incluirán todos los elementos situados a menos de 200 m de la traza definitiva, ajustada tras su estudio a una escala más apropiada.

En el tramo de Montefurado se propone una nueva alternativa, denominada Montefurado-solución 3, en la que se rebaja la rasante de la A-76, se aumenta la longitud de túnel y se aumenta la longitud en viaducto, con el fin de minimizar el impacto sobre las explotaciones mineras de Montefurado.

En el tramo Ourense 7, se desplaza la traza unos 80 m hacia el río Miño para evitar la afección al Castro de A Croa de Santa Baia (A Peroxa).

En el tramo Villamartín 3, se desplaza la traza unos 50 m hacia el sur para evitar la afección directa a los complejos mineros de Villamartín en Castro de Valdeorras.

No hay alternativa viable que elimine la afección a los complejos mineros de Quiroga. Para los elementos patrimoniales As Chozas de Arriba (Quiroga) y Mina de Peites (Ribas de Sil), convertidos en la actualidad en tierras de labor, no cabe la posibilidad de nuevas alternativas viables por la presencia de núcleos de población a ambos lados de la traza.

Finalmente, la D.G. de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia, con fecha 28 de octubre de 2011, emitió un informe favorable sobre la Adenda III, en el que señala que la solución 3 propuesta para Montefurado se considera la más aceptable entre las estudiadas, pero deben incorporarse soluciones constructivas para minimizar el impacto que se podría generar sobre la explotación Alvaredas de Abaixo/San Martiño incluida en el contorno de protección de la Mina Túnel de Montefurado. La solución constructiva que se adopte debe ser compatible y respetuosa con los valores culturales, naturales y paisajísticos. Para ello la D.G. de Patrimonio Cultural establece que el promotor deberá redactar la documentación técnica necesaria y dotar la obra de los recursos económicos suficientes para garantizar la consecución de los objetivos referidos, e impone una serie de condiciones y criterios que deben tenerse en cuenta en el proyecto constructivo y en la posterior ejecución de la obra (recogidas en el apartado 5 «Condiciones al proyecto» de la presente Resolución).

No obstante, indica que hay que tener en cuenta que el espacio de Montefurado está en trámites para ser declarado como bien de interés cultural, con la categoría de zona arqueológica, por lo que el informe sectorial de los futuros proyectos de ejecución y el resto de documentos de propuestas de actuaciones que afecten a este tramo podrían verse afectados por las condiciones que se deriven de su régimen jurídico y técnico de protección.

Por otra parte, no aprecia inconveniente en las soluciones propuestas para las alternativas Ourense 7, río Lor 2 y Villamartín 3 siempre y cuando se tengan en cuenta las medidas protectoras y correctoras establecidas en todos los informes previos.

Toda la documentación anterior fue remitida por el promotor a la D.G. de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural junto con la información complementaria, con fecha 13 de diciembre de 2011, para que se incorporara en el expediente. Posteriormente, mediante escrito de fecha 25 de abril de 2013 el promotor afirma que acepta y asume las condiciones establecidas por la D.G. de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia.

4. Integración de la evaluación

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. Una vez definidas las alternativas, éstas han sido caracterizadas y valoradas tanto desde un punto de vista económico, como desde los puntos de vista medioambiental, socioeconómico, de rentabilidad y de accesibilidad, con el fin de poder deducir desde todos estos puntos de vista, cual de las alternativas resulta ser la óptima.

Desde el punto de vista ambiental, el EsIA considera como variables ambientales para la comparación de alternativas aquellas que presentan un carácter discriminante por su especial valor ambiental en el amplio ámbito geográfico de estudio. Así, dentro del medio físico se han seleccionado las formas del relieve, la hidrología superficial, la hidrología subterránea y los suelos de alta capacidad productiva; dentro del medio biótico, las formaciones vegetales de interés y los hábitat faunísticos; dentro del medio perceptual, la incidencia paisajística; dentro de las figuras de protección, los espacios protegidos (incluida la Red Natura 2000) y los hábitats de interés comunitario; y dentro del medio sociocultural, los niveles sonoros, el planeamiento urbanístico, las áreas productivas y los enclaves de interés patrimonial.

Tras la aplicación del análisis se obtiene como resultado que las alternativas mejor valoradas ambientalmente son: Toral de los Vados 0, Biobra 2, Rubiana 0, Villamartín 2 y 3 (con una diferencia mínima), Montefurado 1, Río Soldón 0, Río Lor 4, Brollón 0, Monforte 1 y Ourense 6, 2 y 7 (con muy poca diferencia).

Sin embargo, en algunos casos existen parámetros difíciles de cuantificar en el análisis multicriterio, pero que por su peso pueden llegar a modificar la solución ambientalmente mejor valorada en el multicriterio. Es el caso del tramo Biobra, donde del análisis multicriterio se desprende que la alternativa ambientalmente mejor valorada es Biobra 2, pero tras analizar información ambiental de detalle proporcionada por las Administraciones competentes, se detectó la existencia en el entorno del emboquille del túnel de elementos florísticos y faunísticos de elevado valor y fragilidad, que hacían más recomendable seleccionar la alternativa Biobra-1 como la óptima desde el punto de vista ambiental.

Desde el punto de vista económico y funcional, se han considerado como variables para la comparación de alternativas la rentabilidad, la valoración geológica y geotécnica (puntos de dificultad geotécnica, riesgos morfológicos y riesgos litológicos), la funcionalidad (accesos a poblaciones, tiempo de recorrido y conectividad con la red viaria existente) y el trazado y la seguridad (características de la planta, características del alzado y túneles).

Tras realizar un análisis multicriterio global, en el que se incluyen tanto las variables ambientales como las económico-funcionales, las alternativas elegidas en el estudio informativo para cada uno de los tramos son las siguientes: Toral de los Vados 0, Biobra 1, Rubiá 0, Villamartín 3, Montefurado 1, Río Soldón 0, Río Lor 2, Brollón 1, Monforte 1 y Ourense 7. La elección de las alternativas Río Lor 2 y Brollón 1, a pesar de no ser las mejor valoradas ambientalmente, responde a criterios de rentabilidad económica, funcionalidad, trazado y seguridad.

Finalmente, como resultado del proceso posterior a la información pública y previo a la declaración de impacto ambiental, desarrollado en el punto 3.3. de la presente Resolución, se han producido modificaciones en las alternativas de trazado seleccionadas para cada tramo, por lo que las alternativas finalmente seleccionadas son las siguientes: Toral de los Vados 0, Biobra 1 (Alternativa 2 mejorada), Rubiá 0, Villamartín 3, Montefurado-Solución 3, Río Soldón 0, Río Lor 2, Brollón 1, Monforte 1 y Ourense 9 (2+4).

En el tramo Ourense, con la finalidad de reducir al máximo los impactos ambientales garantizando la funcionalidad de la vía, se ha decidido por acuerdo entre el promotor y el órgano ambiental adoptar una alternativa mixta que se ha denominado Ourense 9, en la que se adopta la alternativa Ourense 2 hasta el p.k. 126+300 donde enlaza con la alternativa Ourense 4 justo antes del cruce con el río Miño y continúa por esta alternativa hasta el final del trazado en el p.k. 133+479.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida. Medidas preventivas y correctoras previstas por el promotor.

Se resumen a continuación las principales afecciones al medio provocadas por la realización de la alternativa seleccionada, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental para paliarlas. En el anexo I se recoge un cuadro sintético de relación entre los impactos y las medidas preventivas y correctoras propuestas.

A) Calidad del aire y ruido. Durante la fase de obras se generarán incrementos de partículas en suspensión y polvo atmosférico como consecuencia de los movimientos de tierras, el trasiego de maquinaria, la generación de préstamos y vertederos, etc. Estos efectos pueden ser especialmente conflictivos en las proximidades de los núcleos habitados y en los tramos de duplicación de la N-120. Durante la fase de explotación se producirá un aumento de la emisión de contaminantes atmosféricos y de ruido por el tráfico rodado.

Para minimizar las afecciones durante las obras se realizarán riegos periódicos sobre viales y zonas de trabajo con camiones cuba, se evitarán las labores que puedan disminuir la calidad del aire en el periodo estival, y se cubrirán los camiones que transporten tierras con lonas o mallas.

En relación con ruido producido por el tráfico en fase de explotación, el promotor asume la instalación de pantallas anti-ruido en aquellos puntos en que los niveles de ruido superen los límites establecidos por la legislación vigente. En el estudio de impacto ambiental se ha realizado una primera aproximación de las zonas más sensibles, contabilizando las viviendas comprendidas en la isófona para niveles L_{eq} noche (55 dB) estimada para intensidades medias diarias de 6.000 vehículos, con un resultado total de 440 viviendas afectadas a lo largo de toda la traza. En el Anexo I se recogen los puntos en los que, a priori, se propone la instalación de pantallas acústicas.

B) Geología y geomorfología. El proyecto supondrá tanto en la fase de construcción como en la de explotación un cambio en las geformas por las excavaciones, explanaciones y terraplenados. Considerando los movimientos de tierras proyectados, las mayores afecciones al relieve se producirán en las embocaduras de túneles, grandes

terraplenes y desmontes. Como efectos inducidos de especial consideración destaca la generación de volúmenes de materiales sobrantes que irán a vertedero y la necesidad de préstamos, así como la necesidad de uso de voladuras variables según las alternativas.

Para paliar las afecciones sobre la geomorfología y el paisaje, se propone realizar una corrección geométrica de los taludes mediante el redondeo de las aristas en los desmontes que tengan una altura superior a 10 m, siempre que sea técnica y ambientalmente posible y la instalación de muros de contención en los taludes en terraplén de gran magnitud, para minimizar su ocupación en planta. Además, se proponen medidas genéricas para mejorar la integración de los movimientos de tierras (evitar un refinado excesivo de la superficie, para favorecer la posterior colonización vegetal; evitar las formas verticales acanaladas paralelas producidas por los dientes de las palas de las máquinas excavadoras, que favorecen la formación de cárcavas; dejar formas irregulares, de morfología similar a las del estado natural en los desmontes excavados en roca; y tratar los desmontes excavados en roca, cuyo contraste de color tenga un impacto sobre el paisaje, con métodos de envejecimiento artificial de paredes rocosas).

Por otra parte, se controlará la gestión y la ubicación de las zonas de préstamos y vertederos, y se realizará una restauración morfológica posterior. En el tramo de autovía que discurre en el interior del Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra, el diseño de la restauración e integración paisajística de los vertederos se realizará en coordinación con la dirección del parque natural (tanto en Castilla y León, como en Galicia).

En el EsIA se realiza una propuesta de 9 canteras, 5 graveras y 9 instalaciones de suministro para la procedencia de materiales y 39 localizaciones como posibles vertederos. Para la propuesta de vertederos se han realizado consultas a los responsables autonómicos, tanto de Castilla y León como de Galicia, se han localizado las zonas degradadas mediante foto aérea y se han inventariado las canteras en explotación y abandonadas a través de consulta cartográfica de los planos topográficos 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional.

C) Zonas de exclusión. En el EsIA se definen las zonas de exclusión, en las que se prohibirá la localización de cualquier tipo de construcción temporal o permanente, vertederos, acopios de materiales, viario o instalaciones al servicio de las obras, a excepción de aquellos con carácter estrictamente puntual y momentáneo que resulten de inexcusable realización para la ejecución de las obras. En cualquier caso, esta ubicación quedará condicionada a la restitución íntegra e inmediata del espacio afectado a sus condiciones iniciales. Dentro de esta tipología se incluirán, al menos:

1. Los cauces fluviales y las zonas de escorrentía en las que se puede producir el arrastre de materiales a los cursos de agua y por tanto, alterar la calidad de éstos.
2. Formaciones vegetales de interés, como son las fragas, robledales, masas de encinares, alcornocales, castañares y la vegetación de ribera, entre otras.
3. Entornos singulares para la fauna.
4. Espacios sometidos a algún tipo de protección específica o de especial interés.
5. Elementos del patrimonio cultural. En particular, las áreas catalogadas como de interés arqueológico y arquitectónico.
6. Entorno de los núcleos urbanos.

D) Suelo. El proyecto, en todas sus fases producirá una degradación y pérdida de suelos que será reversible en las zonas afectadas por la fase de obras e irreversible en las zonas ocupadas directamente por la infraestructura.

Según los datos aportados en el presente estudio, las áreas con suelos de mayor capacidad productiva se corresponden con determinados tramos de vega, en el entorno de Toral de los Vados, planicies de A Rúa y O Barco de Valdeorras, entorno de Quiroga y San Clodio así como llanuras de las zonas llanas de Monforte y A Pobra de Brollón. En estas zonas de mayor valor edáfico, deberá llevarse a cabo el jalonamiento de la zona estricta de explanación del trazado, al objeto de limitar el tránsito de maquinaria y personal y minimizar así los efectos de la ocupación del suelo.

Asimismo, y al objeto de minimizar la ocupación de suelo de forma irreversible y de facilitar los procesos de revegetación posteriores, se propone realizar un movimiento de tierras selectivo, en el que, en primer lugar y tras los procesos de desbroce y tala de la cubierta vegetal, se retiren los horizontes fértiles de suelo, estableciendo distintas profundidades de excavación según el tipo de terreno. Los suelos fértiles, así obtenidos se acopiarán convenientemente en diversos puntos a lo largo de la traza, en montones de altura no superior a 1,5-2 m y se utilizarán posteriormente, sobre las nuevas superficies, artificialmente generadas, para facilitar los procesos de colonización vegetal, como taludes, plataformas de enlaces, etc.

En determinadas zonas en las que existen actualmente procesos de erosión, este fenómeno puede verse incrementado con el desarrollo de las obras y la nueva configuración de los relieves generados (pérdida de cubierta vegetal, cambio en la pendiente del terreno, etc.). Para atenuar estos procesos erosivos, se han dispuesto los oportunos órganos de desagüe tanto longitudinal como transversal que minimizarán la escorrentía irregular sobre los taludes generados. Igualmente, se propone la implantación de una cubierta vegetal sobre estas nuevas superficies, compuesta por ejemplares arbóreos, arbustivos y mezclas de herbáceas que fijen el sustrato e integren paisajísticamente la obra. La definición, alcance y criterios a emplear en las técnicas de restauración, se detallan en puntos posteriores, debiendo completarse convenientemente en el desarrollo de las sucesivas fases de proyecto (proyecto de trazado y construcción).

Finalmente, se establecerá un plan de gestión de residuos, durante la fase de obra, con el objeto de evitar posibles vertidos que puedan contaminar el suelo.

E) Hidrología. Los principales impactos que pueden producirse sobre la hidrología derivan de la modificación de la red de drenaje superficial y de las condiciones hidráulicas de los cauces y del deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, principalmente durante las obras, por el aumento de sólidos en suspensión arrastrados por las escorrentías, y por vertido de sustancias contaminantes provenientes de las obras, bien por vertido accidental o bien por gestión inadecuada de los materiales y residuos.

Al objeto de mantener el esquema de drenaje del ámbito de proyecto y el correcto funcionamiento hidráulico del mismo, en los puntos de cruce de los cursos de agua con la traza, se han diseñado obras de fábrica, dimensionadas según las pautas establecidas en la Norma de Carreteras, calculándose para desaguar caudales máximos esperados en periodos de retorno de 100 años. Durante la explotación de la carretera, se realizarán tareas de mantenimiento y conservación para garantizar el régimen de caudales para cada obra de drenaje, tanto en periodos normales como en avenidas. Al objeto de integrar estas obras en el entorno, y utilizar su localización, en algún caso, como posibles pasos de fauna, se tratarán convenientemente para garantizar su enmascaramiento siguiendo las recomendaciones que se establezcan en apartados siguientes. Adicionalmente, y con el fin de salvar los cauces de mayor entidad o accidentes topográficos importantes, se han proyectado una serie de viaductos. El diseño de los viaductos sobre cauces, se tendrá en cuenta la mínima afección al propio cauce y a la vegetación de ribera asociada, en especial en lo referente a la localización de los estribos y pilas.

Para minimizar los riesgos de deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas se han propuesto las siguientes medidas preventivas:

1. Elaboración y aplicación de un Plan de Calidad Medioambiental que incluya procedimientos de recepción, transporte, almacenamiento y acopio de materiales; medidas preventivas y de actuación para el manejo de la maquinaria, su mantenimiento y reparaciones, así como un Plan de Gestión de Residuos.
2. Inclusión de los cauces fluviales, las zonas de escorrentía y una banda de protección de 25 m en cada margen de los cauces en las zonas de exclusión.
3. Instalación de barreras de retención de sedimentos en las inmediaciones de los cauces permanentes interceptados y cercanos a la zona de actuación. En el EsIA se han localizado los puntos en los que será necesaria su colocación (ver anexo I). El criterio general para la disposición de las barreras, es colocar una alineación en cada margen

cuando el cauce es interceptado perpendicularmente y alineaciones paralelas al cauce en los tramos en los que el trazado pasa más cerca del río.

4. Impermeabilización de determinadas superficies de las zonas de instalaciones auxiliares donde, por el tipo de actividades que se desarrollen o de materiales que se puedan acopiar, pudieran producirse filtraciones al terreno.

5. Instalación de balsas temporales en las zonas de instalaciones auxiliares, donde se concentra el manejo de sustancias potencialmente contaminantes (hidrocarburos, aceites, grasas, etc.) diseñadas como balsas mixtas de retención/decantación. Su finalidad es interceptar aguas potencialmente contaminadas o vertidos incontrolados de sustancias tóxicas, antes de alcanzar un cauce, durante la fase de obras y su localización estará asociada a la selección definitiva del emplazamiento de la zona o zonas de instalaciones auxiliares de las obras. También se propone el diseño e instalación de balsas de retención, decantación y desengrasado permanentes conectadas al drenaje longitudinal, en las inmediaciones de los principales cauces, para prevenir posibles contaminaciones derivadas de accidentes durante la fase de explotación de la infraestructura.

6. Plan de gestión de residuos. Durante la fase de construcción se contará con un programa establecido para el tratamiento de los residuos procedentes de las obras, en especial de los generados en las instalaciones auxiliares durante las labores potencialmente más contaminantes, bien sean derivados de la actividad desarrollada en estas zonas o debido a posibles vertidos accidentales, ya sean sólidos o líquidos.

7. Tratamientos de restauración de las márgenes fluviales alteradas y zonas que rodean las pilas y estribos inmediatamente después de terminar las obras de construcción en el entorno de los cauces.

F) Vegetación. La afección sobre las formaciones vegetales tendrá lugar de forma directa e inmediata al inicio de la fase de construcción, con la acción de despeje y desbroce y de forma indirecta por el tránsito de vehículos y maquinaria pesada, movimiento de tierras, ambos relacionados con la emisión de polvo y contaminantes, construcción de nuevas pistas y caminos de acceso, ejecución de instalaciones auxiliares de obra y generación de préstamos y vertederos. Igualmente, las formaciones de ribera podrían verse afectadas por las actuaciones derivadas de la construcción de las diversas estructuras y obras de drenaje previstas.

Las formaciones que se han identificado como las más valiosas y sensibles al impacto son las formaciones de frondosas caducifolias (castañares y robledales), las formaciones de encinares y alcornocales, las formaciones mixtas de coníferas y frondosas, las formaciones de ribera y las formaciones de matorral (brezales y retamares). Las formaciones de matorral serán las más afectadas en superficie por el trazado.

Los tramos en los que se producen mayores afecciones sobre las formaciones vegetales de interés son Biobra y Ourense. En el tramo Biobra, que atraviesa la Sierra de la Encina de Lastra, se desarrollan bosques de encinas, castañares, matorrales y, en menor medida, pastizales. Además, destaca la presencia de un endemismo regional que crece en los roquedos de montaña, *Petrocoptis grandiflora*, catalogado como en peligro de extinción (EN) en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas (CGEA), así como de otras especies incluidas en el CGEA, como *Rhamnus pumila sbsp. Legionensis* (EN) y *Armeria rothmaleri*, *Campanula adsurgens* y *Leontodon farinosus* (todas vulnerables).

Sin embargo, cabe destacar que de los 10,26 km de longitud total de la alternativa, 3,10 km discurren en túnel y 2,49 km en viaducto, es decir, la mitad del trazado, lo que minimiza considerablemente la ocupación de formaciones vegetales de interés. Además, con las modificaciones introducidas tras la información pública en la alternativa seleccionada, se evita afectar a las zonas de mayor interés botánico del parque natural, aunque se prevé afectar a una zona de cortados calizos con vegetación rupícola de interés fuera de los límites del espacio protegido.

El tramo de Ourense coincide con un territorio en el que se han conservado gran parte de las formaciones vegetales de interés (frondosas, formaciones mixtas y matorrales), por lo que el impacto sobre la vegetación en este tramo se considera

limitante. Es por este motivo por lo que se ha optado por cambiar la alternativa elegida en el estudio informativo por la alternativa 2 hasta el p.k. 126+300, donde enlaza con la alternativa 4 hasta el final del trazado. De todas las alternativas de Orense, la alternativa 2 es la única que contempla como calzada de subida la actual N-120 sin rectificar y como calzada de bajada una de nueva construcción, igualmente por la margen izquierda del río Miño, por lo que en esta alternativa sólo se produce afección por la construcción de una calzada, lo que hace que sea la alternativa que menos afecciones genera sobre las formaciones vegetales de interés. Además, en esta alternativa de los 22,89 km totales del trazado, 2,7 km discurren en viaducto y 2,78 km discurren en túnel, lo que supone un 24% de la longitud total del tramo.

Como medidas preventivas a aplicar en todo el trazado para proteger las formaciones vegetales de mayor interés, el promotor afirma que durante los procesos constructivos y con carácter previo a las tareas de despeje y desbroce, se procederá, a jalonar la zona de ocupación estricta del trazado en las zonas adyacentes a dichas formaciones. Asimismo, recomienda el marcado mediante bandas plásticas o pinturas, de los ejemplares arbóreos que resulta preciso talar, manteniendo siempre como objetivo deseable, la preservación de cualquier pie en caso de duda. Respecto a las formaciones de ribera, en los cursos de agua de la zona de proyecto, se recomienda durante la fase de obras ajustar las operaciones al espacio estrictamente necesario para la implantación de los elementos de drenaje, evitando específicamente la disposición de materias residuales en sus márgenes.

Para prevenir las afecciones sobre las especies de flora amenazadas, se realizarán inventarios de detalle en relación, al menos, con las siguientes especies: *Rhamnus pumila* sbsp. *Legionensis*, *Armeria rothmaleri*, *Campanula adsurgens*, *Dianthus merinoi*, *Leontodon farinosus* y *Petrocoptis grandiflora*. Del resultado de estos inventarios se desprenderán conclusiones y consideraciones a tener en cuenta en la redacción del proyecto constructivo, como señalización y protección de enclaves concretos. También se propone como medida adicional a aplicar en el tramo Biobra, la regeneración en terrenos públicos (propiedad de la Xunta), preferentemente dentro del parque natural de la Sierra de la Encina de Lastra, de la superficie equivalente afectada de áreas de matorrales característicos, integrados a base de tojo, brezo y formaciones mediterráneas.

Además, para evitar la degradación de las comunidades vegetales en las proximidades de las obras, se realizarán riegos periódicos de la plataforma.

G) Fauna. Las afecciones más importantes que pueden producirse sobre la fauna se derivan del despeje y desbroce de la vegetación, durante la fase de construcción, que implica pérdida de áreas de refugio y alimentación y ahuyento; de la pérdida de hábitats para la fauna por la ocupación permanente de la plataforma; y de la fragmentación del territorio por la generación de un efecto barrera que produce una limitación de desplazamientos, especialmente a los vertebrados terrestres. Con menor incidencia territorial, cabe citar a la creación de pistas y caminos de acceso, los movimientos de tierras, el tránsito de vehículos y maquinaria pesada, la generación de áreas de préstamo y vertedero o de instalaciones auxiliares, la construcción de estructuras y obras de drenaje y la producción de vertidos.

Para prevenir los impactos negativos sobre la fauna el promotor propone limitar la ocupación de los hábitats de interés faunístico mediante el jalonamiento temporal de la zona de obras. Del diagnóstico territorial se extrae que las zonas de mayor interés faunístico son las masas arbóreas de frondosas, el entorno de los cursos fluviales y las formaciones de matorral, así como los hábitats de interés comunitario. Además, se planificarán las voladuras y otras actividades de obra fuera de los períodos de cría y nidificación de las especies de fauna singulares. El promotor propone la prohibición de actividad de obra en áreas sensibles para la fauna en el periodo aproximado entre febrero y abril, lo que se detallará para cada tramo en el proyecto constructivo. Se llevará un control de los vertidos a los cauces superficiales, con el objeto de proteger la ictiofauna y aquellas especies asociadas a las riberas.

La permeabilidad transversal del nuevo trazado se asegurará mediante el diseño de pasos de fauna específicos, el sobredimensionamiento y la adecuación de las obras de drenaje transversal para permitir el paso de anfibios, reptiles, micro y meso-mamíferos y medianos vertebrados (adecuación de entradas y salidas, instalación de plantaciones directoras, plantaciones pantalla, soleras de piedra y resaltes longitudinales), la adecuación del sistema de drenaje longitudinal (creación de rampas de hormigón en masa ruleteado, de inclinación adecuada para permitir el acceso desde el fondo de la obra hasta la coronación) y la adecuación de los cerramientos para, además de ofrecer las funciones de seguridad, minimizar el riesgo de atropellos de fauna, con vallado cinegético enterrado 25 cm y una altura total 2 m, y dispositivos de escape para la fauna simples y dobles, duplicando estas estructuras a ambos lados de la vía y con una densidad de 2 ud/km.

El promotor se compromete a tener acondicionado un elemento transversal cada 440 m. El diseño y ubicación de los pasos específicos de fauna se estudiará en los proyectos de construcción, para lo que se realizarán estudios detallados de movilidad y se analizarán dominios vitales, áreas principales de campo, rutas de desplazamientos más habituales, presencia de vaguadas que constituyan corredores naturales de fauna y separación de hábitats complementarios. En zonas de elevada densidad de grandes mamíferos (lobo, corzo, etc) y en ausencia de permeabilidad del trazado (por escaso número y longitud de túneles y viaductos), se establecerá un paso específico de fauna cada 10 km. Se prestará especial atención a las Directrices del Plan de Gestión del Lobo en Galicia que indica la necesidad de incluir pasos de fauna específicos para el lobo. Del mismo modo, cuando los desmontes superen los 20 m el promotor asume estudiar la construcción de túneles y falsos túneles, siempre que sea técnicamente viable.

Como medidas adicionales a aplicar en el tramo Biobra, el promotor ha propuesto aumentar la longitud del túnel bajo la Sierra de la Lastra hasta los 2.250 m; construir dos nuevos túneles artificiales, uno de 60 m de longitud entre el p.k. 14+960 y el p.k. 15+120 y otro de 120 m de longitud entre el p.k. 15+600 y el p.k. 15+750; reducir la afección a los valles fluviales que atraviesan el parque natural limitando la altura de los estribos de los viaductos a 10 m; mejorar la permeabilidad para la fauna mediante la sustitución de una obra de drenaje en el entorno del p.k. 16+400 por un paso de fauna de 7x3,5 m y de 117 m de longitud, y limitar la ocupación del viaducto proyectado sobre el río Galir aumentando su longitud en unos 100 m.

Además propone para la fase de redacción del proyecto constructivo la realización de inventarios de detalle de las especies amenazadas de fauna (especialmente *Macromia splendens*, *Xerotricha bierzona*, *Austrapotamobius pallipes*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* y *Euphydryas aurinia*); la realización de un examen detallado de zonas con presencia de cortados con especies rupícolas nidificantes próximas (especialmente alimoche, águila real, águila culebrera, águila calzada, halcón peregrino, búho real, águila-azor perdicera, vencejo real y chova piquiroja), al objeto de considerar las necesarias limitaciones a las obras; y la identificación de las cuevas cársticas con presencia de quirópteros para minimizar las afecciones a las especies que las usen como zonas de refugio y/o reproducción.

H) Espacios naturales protegidos y hábitats de interés comunitario. El trazado de la autovía cruza varios espacios de la Red Natura 2000 (el LIC ES4130076 Riberas del Río Sil y afluentes, el LIC ES4130038 Sierra de la Encina de la Lastra, el LIC y ZEPA ES1130009 Serra da Enciña da Lastra, el LIC ES1120016 Río Cabe, el LIC ES1120001 Ancares-Courel y el LIC ES1120014 Canon do Sil), así como algunos espacios protegidos por la normativa autonómica (el Parque Natural Serra da Enciña da Lastra, provincia de Orense, la Zona de Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN) 110074 Serra da Enciña da Lastra, la ZEPVN 110066 Río Cabe, la ZEPVN 110014 Os Ancares-Courel y la ZEPVN 110023 Canón do Sil).

Además, intercepta varios hábitats de interés comunitario dentro de lugares de la Red Natura, aunque la afección directa sobre ellos se restringe a pequeñas superficies de los siguientes hábitats: Matorrales arborescentes con *Juniperus spp.* (5211), Bosques de

Castanea sativa (9260), Brezales secos europeos (4030), Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090), Bosques aluviales de *Agnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (91E0*) y Robledales galaico portugueses con *Quercus robur* y *Q. pyrenaica* (9230). También fuera de la Red Natura el trazado cruza varios hábitats de interés comunitario entre los que cabe destacar encinares de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*, bosques aluviales de *Agnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*, matorrales arborescentes con *Juniperus spp.*, brezales secos europeos y brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.

El informe técnico de afecciones a la Red Natura 2000, aportado por el promotor tras la información pública y en el que se analizan con detalle los impactos sobre los lugares de la Red Natura 2000 y sobre los hábitats y las especies de interés comunitario teniendo en cuenta el estado de conservación de los hábitats y las especies afectados y la superficie total y relativa afectada, concluye que las afecciones del proyecto sobre los lugares de la Red Natura 2000 no son apreciables y que la actuación no compromete la integridad de los lugares interceptados ni la coherencia global de la Red Natura 2000.

Para minimizar los impactos que pueden producirse sobre los espacios protegidos y la Red Natura 2000, el promotor ha propuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, encaminadas a garantizar la conservación de todos estos espacios. En este sentido, todos los espacios protegidos y los hábitats de interés comunitario quedarán incluidos en las zonas de exclusión. Asimismo, deberán extremarse las precauciones durante todo el proceso constructivo en las áreas protegidas, procediéndose a su jalonado con el fin de delimitar la zona de ocupación estricta del trazado, impidiendo el acceso de personal, vehículos y maquinaria fuera de la zona acotada.

Para minimizar la afección sobre el Parque Natural Sierra da la Encina de Lastra, se ha modificado el trazado en el tramo Biobra, para reducir al máximo la superficie de parque interceptada. Adicionalmente, para compensar las afecciones residuales que el proyecto producirá sobre algunas formaciones vegetales mediterráneas en el espacio, el promotor se compromete a regenerar la superficie equivalente afectada de áreas de matorrales característicos, integrados a base de tojo, brezo y formaciones mediterráneas en terrenos públicos (propiedad de la Xunta), preferentemente dentro del parque natural.

Adicionalmente, se tendrá en cuenta la protección de los valores asociados a los hábitats naturales de la Directiva 92/43/CEE interceptados por los trazados.

Aunque del análisis de impactos se deriva que la ejecución del proyecto no afectará a los méritos específicos de conservación por los cuales los espacios afectados fueron incluidos en la Red Natura 2000, si se ha detectado que pueden producirse afecciones a estos enclaves. Por ello, el promotor incluye en el EslA una propuesta de medidas complementarias orientadas por una parte a compensar la pérdida de hábitats y por otra, a asegurar el mantenimiento de especies vegetales y animales de interés comunitario, con especial atención a las especies prioritarias. Estas medidas serán desarrolladas en fases posteriores de proyecto de trazado y de construcción y consensuadas con las administraciones competentes.

Las actuaciones destinadas a compensar la pérdida de hábitats estarán encaminadas a la creación o regeneración de hábitats naturales, en superficies equivalentes a las afectadas que, con carácter general, podrían atender a las siguientes tipologías: Estudios de identificación de terrenos cuyas características ecológicas los hagan potencialmente regenerables, en especial los referentes a entornos de vegetación de ribera; Planes de restauración morfológica, edáfica y vegetal de zonas degradadas; Planes de instauración de vegetación natural en terrenos baldíos o de cultivos marginales, así como en áreas degradadas o nuevos vertederos en áreas colindantes al espacio; Planes de regeneración de cubiertas vegetales degradadas mediante limpiezas, labores selvícolas, aumento de la espesura mediante reforestación y/o introducción de especies de interés bajo cubiertas existentes; Estudio de potenciales zonas para ampliación del LIC y/o ZEPA en superficie cuantitativa y cualitativamente equivalente a la afectada.

Las actuaciones destinadas al mantenimiento de las especies de interés comunitario se englobarían en las siguientes tipologías: Creación de grupos de trabajo específicos para cada especie y zona, coordinados por un equipo director; realización de estudios

específicos para cada especie y zona concretas (Censos de población, estudios de poblaciones reproductoras, radioseguimiento, localización de puntos de nidificación y/o refugio, estudios de zonas de distribución y de selección de hábitats para alimentación y cría, estudios de poblaciones de presas y/o predadores potenciales y estudios de movilidad terrestre); estudios de afecciones generadas por la puesta en servicio de la nueva infraestructura (pérdida de hábitats, efecto barrera para especies vertebradas, etc.). En función de los resultados que se obtengan en los estudios previos de diagnóstico, se redactará un plan de actuación para cada especie y zona afectada, con especial atención a los puntos o áreas críticas que la nueva infraestructura pueda suponer sobre las poblaciones o su movilidad en el territorio. Un caso especial de medida específica para zonas de interés de avifauna (caso de la ZEPA de la Sierra de la Encina de la Lastra) sería la adopción de medidas de minimización de electrocución y colisión en tendidos eléctricos dentro del espacio y su perímetro de protección (señalización, ejecución subterránea de determinadas líneas de transporte eléctrico).

El tipo de medidas complementarias concretas a adoptar, debe adaptarse a cada espacio y a cada especie. Con carácter general se proponen las siguientes medidas genéricas para cada espacio de la Red Natura 2000:

En el LIC Riberas del río Sil y afluentes, para compensar la pérdida de hábitats se propone realizar estudios del estado de las riberas del río Selmo y selección de posibles áreas de actuación o zonas degradadas para proceder a la mejora del hábitat; un plan de regeneración y restauración de riberas seleccionadas; y un plan de restauración y revegetación de posibles graveras abandonadas en zonas de dominio público hidráulico. Para el mantenimiento de las especies de interés comunitario presentes en el LIC se propone estudiar las poblaciones de nutria y desmán de los Pirineos en río Selmo y en el tramo del río Sil próximo a la desembocadura y la inventariación y estudio de poblaciones ictiológicas en el río Selmo, con tratamientos de electropesca.

En el LIC Sierra de la Encina de Lastra, para compensar la pérdida de hábitats se realizarán estudios del estado del LIC y de los hábitats presentes en el entorno de la zona afectada, y selección de posibles áreas de actuación; inventarios detallados de oquedades y cuevas dentro del LIC; restauración de zonas degradadas de encinar y áreas de pastizal; inventariado y estudio de distribución y áreas sensibles de especies florísticas rupícolas, con especial atención a poblaciones de *Petrocoptis grandiflora* y otros endemismos cársticos en roquedo; y plan de restauración y revegetación de otros hábitats de interés para especies de avifauna prioritarios en el LIC o especies faunísticas de interés comunitario. Para el mantenimiento de las especies de interés comunitario se propone realizar una determinación de áreas de interés para la protección de especies de flora de farallones calizos, en especial para las poblaciones de *Petrocoptis grandiflora*; un estudio de poblaciones de interés en los ríos del ámbito del LIC, tales como nutria, desmán de los Pirineos, así como especies ictiológicas de interés y poblaciones de cangrejo autóctono en el río Galir y tributarios; un estudio de poblaciones y nidificación de especies rupícolas en farallones calizos, con especial atención a poblaciones en peligro, vulnerables y casi amenazadas (halcón peregrino, milano real, aguilucho cenizo, águila real y alimoche); y un inventario y determinación de cuevas y cavidades artificiales con poblaciones de quirópteros de interés en coordinación con grupos de espeleología de Castilla y León y Galicia.

En el LIC Ancares-Courel, para la compensación de la pérdida de hábitats se plantea realizar estudios del estado de las riberas del río Lor y selección de zonas degradadas para proceder a la mejora del hábitat; estudio del estado y conservación de márgenes y riberas en el río Valmaior; ejecución de planes de regeneración y restauración de riberas y otros hábitats localizados como brezales y otros matorrales; planes de restauración morfológica, edáfica y vegetal de zonas degradadas; y plan de restauración y revegetación de posibles graveras abandonadas en zonas de dominio público hidráulico. Para el mantenimiento de las especies de interés comunitario se propone realizar estudios dirigidos a la determinación de poblaciones asociadas a medios fluviales (poblaciones de nutria, desmán de los Pirineos, y poblaciones ictiológicas de interés), aves de interés

(aguilucho pálido, cenizo, halcón peregrino, águila culebrera y águila calzada, así como perdiz pardilla), así como a la determinación y distribución en el entorno de invertebrados de interés: *Elona quimperiana*, *Geomalacus maculosus*, *Euphydryas aurinia*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* y *Austropotamobius pallipes* (cangrejo de río).

En el LIC río Cabe, para la compensación de la pérdida de hábitats se plantea realizar estudios del estado del LIC. y del hábitat de ribera presente en el entorno de la zona afectada, y selección de posibles áreas de actuación para regeneración y mejora; plan de regeneración y restauración de riberas y sotos seleccionados; plan de restauración y revegetación de posibles graveras abandonadas en zonas de dominio público hidráulico. En cuanto a las especies, se propone mejorar el conocimiento de dos de las especies emblemáticas de este entorno: nutria y desmán de los Pirineos.

En el LIC Cañón del Sil, se proponen estudios del estado de las riberas del río Sil y selección de zonas degradadas para proceder a la mejora del hábitat; plan de regeneración y restauración de riberas y sotos seleccionados; y plan de mejora y restauración de robledales y castañares en laderas vertientes al río Sil.

Además se proponen con carácter genérico medidas de divulgación y formación. Las actuaciones a llevar a cabo en este sentido, abarcarán campañas informativas y cursos de formación de las siguientes temáticas: Campañas informativas y de educación ambiental sobre los distintos espacios afectados y sus hábitats y especies clave, para el público en general; prácticas agrícolas compatibles con la conservación, para agricultores, especialmente en el tramo del río Lor, así como en las riberas del río Selmo; campañas sobre biodiversidad y gestión forestal, para gestores y guardería forestal, empresas de aprovechamientos y trabajos forestales; gestión y aprovechamiento silvopastoral integral del bosque mediterráneo, para propietarios y técnicos, en general; gestión cinegética compatible con la conservación, para técnicos, cazadores, pescadores, etc.; divulgación de las medidas compensatorias adoptadas; y elaboración de trípticos divulgativos, instalación de carteles informativos, diseño de recorridos e itinerarios verdes, etc.

l) Paisaje. Desde el punto de vista del paisaje, y teniendo en cuenta las características geomorfológicas del territorio y la cobertura vegetal, la implantación de la actuación generará una incidencia paisajística en el entorno, por la introducción de patrones lineales rectilíneos, discordantes con las formas naturales del relieve, así como el contraste cromático y textural con el entorno. El despeje y el desbroce de la vegetación, el movimiento de tierras, la construcción de elementos auxiliares de obra y la ejecución de pistas y caminos de acceso a la obra, estructuras y obras de drenaje constituyen las acciones de proyecto de mayor incidencia durante la fase de construcción. Durante la fase de explotación, el impacto vendrá dado por la presencia de la propia infraestructura.

Para paliar el efecto negativo del proyecto sobre el paisaje, además de las medidas de carácter geométrico ya citadas en apartados anteriores (redondeo de aristas, consideración de muros, etc.), se llevará a cabo una restauración morfológica y vegetal de las superficies generadas por la obra tales como taludes, enlances, obras de fábrica (pasos inferiores o superiores, obras de drenaje, etc.); y zonas degradadas por la obra (vertederos, préstamos, zonas de instalaciones auxiliares de obra, accesos temporales, etc.). También se realizará un tratamiento vegetal en ambas márgenes de los cursos de agua, en un tramo de 25 m aguas arriba y abajo del punto de cruce con el trazado.

Las técnicas empleadas para la restauración vegetal serán las que resulten más adecuadas en cada caso: hidrosiembra, plantación directa de árboles o arbustos, etc. Tanto sobre los taludes, como sobre los desmontes, se sembrará con especies herbáceas características del hábitat natural y se plantarán especies arbustivas y arbóreas como *Corylus avellana*, *Ilex aquifolium* o *Erica arborea*, *Quercus robur*, *Quercus pyrenaica* y *Quercus suber*. Las plantaciones arbustivas se integrarán en manchas o bosquetes de forma irregular, con una densidad de plantación de 10-15 ejemplares/10 m². Los ejemplares arbóreos se dispondrán en marcos de 2x2 m ó 3x3 m, en función de la especie y la ubicación. En aquellos taludes de desmonte difíciles de acondicionar, se aplicarán medidas como el empleo de mantas vegetales, malla metálica o geomallas tridimensionales, e hidrosiembras especiales.

Las plantaciones propuestas para márgenes de cursos de agua serán tanto arbóreas como arbustivas, distribuidas a lo largo de cada orilla o zonas anexas formando grupos heterogéneos de distribución variable. Se considerarán las siguientes especies orientativas: *Alnus glutinosa* (aliso), *Salix atrocinerea* (salgueiro), *Fraxinus excelsior* (fresno), *Betula celtiberica* (abedul), *Populus alba* (álamo blanco) y *Populus nigra* (chopo). Para las especies arbustivas pueden plantearse una densidad de plantación de 15 Ud/10 m², siendo algunas de las especies propuestas para su empleo: *Hedera helix* (hiedra), *Corylus avellana* (avellano), *Sambucus nigra* (saúco), *Rosa sp.* (rosa silvestre), *Salix fragilis* (mimbrera) y *Cornus sanguinea* (cornejo).

El tratamiento de vertederos y zonas degradadas incluirá la retirada previa de la tierra vegetal de la zona de afección y acopio adecuado para su posterior reutilización en las tareas de restauración; la restauración morfológica de las superficies resultantes; el reextendido de tierra vegetal; la preparación del terreno, consistente en labores de descompactación y mullido del suelo; y el tratamiento vegetal.

Aquellos tramos de autovía que presenten un mayor impacto visual, serán integrados con plantaciones lineales de ocultación.

Para asegurar la conservación y mantenimiento de estas medidas de restauración vegetal se realizarán riegos de sostenimiento, mantenimiento de alcorques, escardas, resiembras y reposición de marras.

J) Patrimonio cultural. El trazado seleccionado intercepta numerosos elementos de interés arqueológico, arquitectónico y etnográfico.

Para asegurar la protección del patrimonio cultural se propone con carácter general realizar una prospección arqueológica superficial intensiva de toda la superficie que delimite el trazado finalmente seleccionado, en una banda de 200 m a cada lado de la traza desde el límite exterior de la misma, así como sobre el trazado seleccionado y sobre todos los elementos auxiliares (instalaciones auxiliares, préstamos, vertederos, etc.). En función de los resultados que arroje la prospección arqueológica previa, y siguiendo las prescripciones técnicas establecidas por la Ley 8/1995, de 30 de octubre, de Patrimonio cultural de Galicia, y la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León, se realizarán sondeos arqueológicos en aquellos yacimientos afectados donde se considere necesario. Además, se protegerán los distintos elementos que se vean afectados durante la fase de obras con cerramientos metálicos.

Como medidas específicas a adoptar en función de la tipología de elementos afectados se proponen las siguientes:

i) Arqueología: Las obras programadas no deberán afectar a la protección integral de todos los elementos de carácter arqueológico (castros, túmulos, asentamientos romanos no mineros) a excepción de los yacimientos de carácter minero de época romana, para los que esta precaución se aplicará en función de las características de la explotación, de su estado de conservación y del tipo de obra a ejecutar (desdoblamiento o nuevo trazado). Como medida cautelar para los yacimientos no mineros se propone su localización en los planos de obra y en función de su distancia a la traza, balizamiento rígido o semirígido, seguimiento de obra intensivo en las inmediaciones y sondeos mecánicos y manuales. Respecto a los yacimientos de carácter minero se propone realizar durante la fase de elaboración de los proyectos de construcción una prospección arqueológica de detalle de las zonas afectadas que permita delimitar la extensión y los restos de la explotación aurífera y, durante la fase de replanteo, un estudio detallado de los restos de la explotación aurífera que aún se conserven mediante un levantamiento topográfico y una descripción de las estructuras existentes y sondeos geológicos y arqueológicos mecánicos o manuales que permitan completar la información de estos yacimientos.

ii) Arquitectura: Las obras programadas no deberán afectar a la protección integral de los edificios religiosos, los edificios civiles (pazos) y los puentes, maximizando la distancia entre ellos y las obras proyectadas. Se pueden aplicar medidas preventivas como el balizamiento rígido en el perímetro exterior del elemento, la elaboración de documentación gráfica exhaustiva del elemento y, para edificios religiosos, la realización de sondeos mecánicos o manuales del entorno más inmediato.

iii) Etnografía: En todos los elementos etnográficos (hórreos, molinos hidráulicos, batanes, molinos de aceite, alpendres, etc.) las obras programadas deben evitar una afección directa y en caso de que dicha afección sea inevitable, se deberá proceder al traslado del elemento durante la fase de obras y con anterioridad al movimiento de tierras, de acuerdo con los criterios establecidos por la administración competente.

Igualmente, se plantea como medida genérica de protección durante las fases de replanteo, de la ejecución de obra (movimientos de tierras) y de la restitución de terrenos, el control y seguimiento arqueológico del trazado, a cargo de técnicos arqueólogos, con el objetivo de contrastar los datos cartográficos con la realidad en obra, además de comprobar y verificar las adecuaciones de trazado que decreta la DIA y el replanteo de las medidas a ejecutar. También se hará un control efectivo de las etapas de desbroce y/o desmonte de tierras, con la finalidad de detectar posibles nuevos impactos sobre elementos no incluidos en las fases anteriores o de aquellos pertenecientes a la arqueología no visible que puedan aparecer en esos momentos; el control y seguimiento de la ejecución de las medidas correctoras propuestas para la obra, tales como traslados de elementos, reposición de caminos, etc.; el control de la puesta en práctica de las medidas preventivas que se propongan en el Proyecto de Construcción (balizados, prospecciones intensivas en áreas concretas, etc.); el control sobre las zonas destinadas a préstamos, escombreras, áreas de instalaciones auxiliares, zonas de acopio de tierras, etc.; y el seguimiento arqueológico de las fases de reposición de terrenos.

Cualquier variación sobre las medidas protectoras y correctoras incluidas en el proyecto constructivo, así como los nuevos impactos y afecciones que sean detectadas a lo largo de la ejecución de los trabajos arqueológicos, serán recogidas en los informes de incidencias que el arqueólogo director de los trabajos remita a las Direcciones Generales de Patrimonio de la Xunta de Galicia y de la Junta de Castilla y León, que serán, en último caso, las que se encarguen de efectuar las modificaciones y adiciones que consideren oportunas.

K) Medio socioeconómico. El proyecto puede producir impactos sobre la calidad del hábitat humano, por molestias a las zonas habitadas durante las obras por la generación de polvo, ruidos y por la alteración del tráfico en determinadas zonas y, en la fase de explotación, por modificación del entorno y el aumento del ruido por el tráfico rodado. Igualmente, el trazado afectará a algunas áreas productivas, con especial impacto en las zonas de viñedos de la Ribera Sacra y de denominación de origen de Valedoras.

Para prevenir y corregir los impactos producidos por molestias durante las obras, se propone la estabilización de los viales y superficies auxiliares de obra mediante riegos, la optimización de la ubicación de instalaciones auxiliares, parques de maquinaria y zonas de préstamos y vertederos y el control de los accesos temporales de obra. Como medidas para corregir la pérdida de la propiedad del suelo y la disminución de las rentas, se plantea una compensación económica justa por las expropiaciones. En cuanto a la alteración de la permeabilidad territorial, se realizará una planificación espacial de las obras para garantizar la continuidad de todos los accesos y se garantiza la reposición de todos los servicios afectados una vez terminadas las obras.

4.3 Seguimiento ambiental de las medidas propuestas. El EsIA incluye un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), genérico, que deberá ser desarrollado en fases posteriores de proyecto y en el que se describen las operaciones que se llevarán a cabo para realizar la vigilancia y el seguimiento de los impactos y de la eficacia del conjunto de medidas protectoras y correctoras propuestas.

El PVA se dividirá en dos fases, de diferente duración: la primera fase se corresponderá con la construcción de las obras, y se extenderá desde la fecha del acta de comprobación del replanteo hasta la del acta de recepción y la segunda fase se extenderá desde la fecha del acta de recepción durante un período que ocupará, al menos, los tres primeros años de la fase de explotación de las obras.

El equipo encargado de llevar a cabo el PVA estará compuesto por el director ambiental de las obras que será un técnico superior especializado en medio ambiente, con probada

experiencia en este tipo de trabajos, actuará como interlocutor continuo con la dirección de las obras para todos los temas contenidos en el PVA y será el responsable técnico del PVA; y por el equipo de técnicos especialistas, que realizarán la campaña de visitas periódicas durante toda la primera fase del PVA, asistiendo, de forma permanente o temporal, al director del PVA. Los técnicos especialistas necesarios serán: un especialista en arqueología, encargado de realizar el control y seguimiento de las posibles afecciones al patrimonio cultural; un especialista en ecosistemas naturales, dedicado al seguimiento de las variables bióticas; un especialista en restauración ambiental, destinado al control de la misma; y un especialista en acústica, encargado de las mediciones de ruido.

Con la periodicidad y contenido que el PVA indique, el equipo de vigilancia ambiental, remitirá los correspondientes informes a la dirección de las obras, quien se encargará de tramitarlo a la D.G. de Carreteras que, a su vez, acreditará su contenido y conclusiones.

El equipo de vigilancia ambiental, a la vista del plan de obra, establecerá el calendario de actuaciones mensualmente. En cualquier caso, el calendario de campañas contemplará al menos dos visitas a obra de forma semanal de los técnicos especialistas. En el primer año desde la fecha de la firma del acta de recepción deberán realizarse, al menos, cuatro visitas anuales, coincidiendo con los cambios estacionales y con la ejecución de las tareas de conservación y mantenimiento proyectadas. Durante los años siguientes se realizarán, al menos, dos visitas anuales.

El PVA prevé la presentación de 3 tipos de informes: informes ordinarios (se presentarán mensualmente durante toda la duración de las obras desde la fecha del acta de replanteo), informe previo al acta de recepción de las obras (informe final sobre las medidas realmente ejecutadas) e informes especiales (se presentarán con carácter urgente siempre que se detecte cualquier afección negativa no prevista que requiera una acción para evitarla o corregirla o cuando algún aspecto de las obras genere un impacto superior al previsto).

Para realizar el seguimiento y la vigilancia ambiental se llevarán a cabo una serie de controles y mediciones de los aspectos ambientales, cuyo resultado quedará registrado. Los principales controles que se realizarán en el marco del PVA, tanto en fase de obras como en fase de construcción, se resumen en la tabla 3.

Tabla 3: Principales controles a realizar en el marco del PVA

Aspecto ambiental	Control en fase de obras	Control en fase de explotación
Zonas de actividades auxiliares.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controles semanales durante la fase de obra de: <ul style="list-style-type: none"> - Cambios de aceite de maquinaria. - Gestión de residuos de obra. - Zonas de lavado de vehículos. - Utilización de préstamos y vertederos según lo establecido en el proyecto de trazado. Si son necesarios nuevos emplazamientos deberán someterse a EIA. - Disposición de materiales de obra sin interferir con méritos ambientales. 	
Calidad del aire.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación diaria de la realización de riegos periódicos para evitar polvo en zonas sensibles. 2. Control de los niveles acústicos de la maquinaria y vehículos de obra. 3. Control estricto de las operaciones ruidosas de obra en las cercanías de zonas habitadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento de los niveles de ruido, mediante: confirmación de la evolución del tráfico real y mediciones en campo, para confirmar los resultados del modelo de predicción fónica.
Suelos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control del decapaje. 2. Control de la idoneidad de emplazamientos para el acopio de tierras. 3. Control del adecuado mantenimiento de la tierra vegetal mediante toma de muestras y análisis en laboratorio. 	

Aspecto ambiental	Control en fase de obras	Control en fase de explotación
Aguas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control del cumplimiento de medidas de prevención de las afecciones a los cursos de agua: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de residuos y limitación de vertidos. - Construcción y mantenimiento de balsas de retención/decantación. - Instalación de barreras de retención de sedimentos. - Mantenimiento de las obras de drenaje. - Restauración de márgenes fluviales. 2. Control de la calidad de las aguas mediante toma de muestras trimestrales y análisis en laboratorio. 	
Vegetación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de los sistemas de jalonado de protección de las formaciones vegetales, previos al despeje y desbroce. 2. Seguimiento durante la obra de las técnicas de restauración vegetal (siembras, hidrosiembras, plantaciones arbóreas y arbustivas, etc). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento de la evolución de la cubierta vegetal implantada, con informes trimestrales el primer año y semestrales los dos años siguientes. 2. Durante el primer año se harán labores de conservación y mantenimiento de la cubierta vegetal implantada.
Fauna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de los jalonamientos de protección en zonas de interés faunístico. 2. Control de la correcta adecuación y sobredimensionamiento de las obras de drenaje transversal y longitudinal. 3. Control de la colocación de los cerramientos. 4. Control de la correcta colocación de los dispositivos de escape y vallados de anfibios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento semestral del estado, funcionalidad y utilización por parte de la fauna de las estructuras de paso, de los vallados perimetrales y de los dispositivos de escape. Durante los tres primeros años, se elaborará un informe anual con los datos recogidos.
Espacios naturales protegidos y hábitat de interés comunitario.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de los jalonamientos de protección 2. Control de las limitaciones de vertidos. 3. Control de la colocación de barreras de sedimentos en cauces con hábitats de interés comunitario. 4. Control de colocación de balsas de decantación en proximidades de cauces. 5. Limitación de actividades de obra en áreas de interés faunístico. 6. Control del riego de viales para protección de la vegetación de interés 	
Integración paisajística.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de las labores de integración ecológica y paisajística mediante control de: <ul style="list-style-type: none"> - La delimitación de superficie a ocupar por las obras - La recuperación del suelo y de su utilización para la restauración. - Inspección quincenal de los movimientos de tierra y demás ámbitos de la revegetación. - La selección de plantas y de los trabajos de preparación, traslado y trasplante. 2. Control de las plantaciones mediante: <ul style="list-style-type: none"> - Supervisión de la recepción y depósito de plantas. - Control de preparación de hoyos para la plantación. - Supervisión de ejecución de plantaciones. - Medición de plantaciones en las unidades de actuación ejecutadas (desmontes, terraplenes, obras de fábrica, etc). 3. Control de las hidrosiembras mediante: <ul style="list-style-type: none"> - Supervisión de las condiciones de los materiales - Comprobación del proceso de ejecución. 	

Aspecto ambiental	Control en fase de obras	Control en fase de explotación
Patrimonio cultural.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control y seguimiento de los trabajos por técnicos arqueólogos durante: <ul style="list-style-type: none"> - El replanteo y estaquillado para comprobar los datos cartográficos. - El desbroce y desmonte de tierras para comprobar posibles nuevos impactos. - La ejecución de las medidas correctoras, tales como traslado de elementos, reposición de caminos históricos, etc. - La puesta en marcha de las medidas preventivas (balizados, prospecciones, etc.). 2. Seguimiento arqueológico de las fases de reposición de terrenos. 	
Permeabilidad territorial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control del mantenimiento del nivel actual de permeabilidad territorial para el paso de vehículos y maquinaria agrícola hasta su completa reposición. 2. Verificación de la reposición de servicios y caminos afectados de forma permanente. 	

5. Condiciones al proyecto

Una vez definido el proyecto definitivo y antes de su aprobación, la D.G. de Carreteras pondrá a disposición de la Consejería de Medio Rural de la Xunta de Galicia, de la Consejería de Medio ambiente de la Junta de Castilla y León y de la D.G. de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAGRAMA un documento en el que se definen con detalle las medidas preventivas, correctoras y complementarias que se aplicarán para cumplir con lo dispuesto en la presente Resolución y el programa de vigilancia ambiental con todos los controles y medidas necesarios para garantizar la efectividad a largo plazo de las medidas adoptadas. En dicho documento se deberá justificar el cumplimiento de todas las medidas previstas en el estudio de impacto ambiental y en la información complementaria y de todos los criterios y condiciones que se detallan a continuación. Si alguna de las condiciones no fuera técnicamente viable, este hecho deberá ser debidamente justificado.

Todas las medidas a las que hace referencia el párrafo anterior deben quedar definidas contractualmente en los proyectos de trazado y construcción, para lo que se incluirán en los correspondientes planos y cronogramas de obras; quedarán claramente integradas dentro del plan de obra al igual que el resto de las actuaciones; e irán presupuestadas de la misma manera que el resto de actuaciones del proyecto.

5.1 Adecuación ambiental del proyecto.

Enlaces: En el estudio informativo no se definen con detalle la mayoría de los enlaces, y dadas sus posibles afecciones ambientales en las ubicaciones previstas, se tendrán en cuenta en el proyecto de construcción los siguientes criterios para su diseño:

La ubicación definitiva de los enlaces que afecten a espacios protegidos o Red Natura 2000 o a algún hábitat de interés comunitario deberá tener la aprobación previa de la correspondiente Consejería de Medio Ambiente. De igual modo, los enlaces que puedan afectar a elementos del patrimonio cultural deberán contar con la aprobación de la Consejería de Cultura correspondiente.

En todos los enlaces que afecten a espacios naturales de interés se minimizará la superficie de ocupación necesaria y se evitarán las estructuras con más de dos niveles en alzado.

El enlace planteado al final del tramo Biobra, ubicado en la zona de uso restringido del Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra, deberá replantearse para trasladarlo fuera de los límites del parque natural y para evitar que se produzca cualquier afección adicional sobre los cortados calizos con flora rupícola de interés existentes fuera de los límites del parque natural y sobre el castro romano.

Medianas y secciones tipo: En el tramo del río Lor que discurre dentro del LIC Ancares-Courel se limitará al máximo la ocupación del desdoblamiento de la N-120, minimizando el ancho de la mediana y la ocupación de arcenes.

Áreas de servicio: Las áreas de servicio, gasolineras o cualquier otra instalación análoga asociada a la autovía no se ubicarán dentro del ámbito de ningún espacio protegido, de ningún espacio de la Red Natura 2000, ni sobre hábitats de interés comunitario o zonas ecológicamente sensibles, tales como zonas húmedas o en las proximidades de cursos fluviales.

5.2 Protección contra el ruido. En el proyecto definitivo, se incluirá 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. Igualmente, será de aplicación lo establecido en la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, así como en la normativa de los Ayuntamientos afectados por el proyecto. El estudio deberá concluir con la predicción de los niveles sonoros previstos en la fase de explotación que, de acuerdo con los objetivos de calidad establecidos en este apartado, se traducirán en los correspondientes mapas de ruido, para el año previsto de puesta en servicio y para diversos años horizonte, dentro de la vida útil de la carretera. Se considerará la influencia conjunta de las principales infraestructuras de la zona (carreteras, calles, caminos, etc.). El estudio determinará asimismo la necesidad de desarrollar medidas de protección, del tipo de pantallas acústicas absorbentes, caballones de tierra u otras, para alcanzar los objetivos de calidad señalados en la presente condición. Estas medidas, en las zonas donde sean necesarias se proyectarán teniendo en cuenta su integración en el paisaje.

No podrán realizarse obras ruidosas entre las veintitrés y las siete horas en el entorno de los núcleos habitados pudiéndose variar estos horarios, para ser más restrictivos, cuando existan ordenanzas municipales al respecto.

De los resultados del programa de vigilancia ambiental se inferirá en su caso, la necesidad de completar las medidas mitigadoras realizadas.

Por lo que respecta al suelo urbano no consolidado y al suelo urbanizable, en todas sus facetas (aunque actualmente, según el estudio de impacto ambiental, la autovía no afecta a suelo con esta calificación), la D.G. de Carreteras enviará una copia del citado estudio acústico a la Comisión Provincial de Urbanismo y a los Ayuntamientos afectados para su conocimiento, con el fin de que sea considerado por éstos de modo que se diseñen las medidas pertinentes de protección, tales como una reordenación de la urbanización y edificación, el empleo alternativo para zonas no residenciales del terreno afectado por los niveles acústicos mencionados, la prescripción en la licencia de obra de obligar al promotor al aislamiento acústico o cualquier otro sistema que se considere más adecuado por dichos organismos. Esta sugerencia deberá ser tenida en cuenta también para futuras recalificaciones de suelo no urbano en la actualidad.

5.3 Zonas de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares. Los proyectos de trazado y construcción incluirán en su documento de planos, y por tanto con carácter contractual, la localización de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares, así como las zonas de exclusión en las que quedará expresamente prohibida cualquier actividad asociada a la obra.

Préstamos: Como criterio general para la propuesta final de préstamos, se evitará su ubicación a menos de 200 m de los cursos de agua y a una distancia inferior a 300 m de zonas habitadas. La aportación de tierras de préstamos deberá proceder de emplazamientos autorizados por el organismo competente de la Junta de Castilla y León y de la Xunta de Galicia y con planes de restauración aprobados. Cualquier otra zona de préstamos requerirá una evaluación ambiental de acuerdo con la normativa vigente.

Vertederos: El EsIA incluye una propuesta inicial de 39 localizaciones para vertidos de materiales sobrantes, que coinciden con zonas degradadas y con canteras en explotación o abandonadas. El conjunto de vertederos propuestos cubre las necesidades de vertido de la obra. Sin embargo, el EsIA indica que queda abierta la posibilidad de llevar a cabo vertidos de excedentes en terreno natural siempre y cuando se tengan en cuenta los

criterios ambientales establecidos en el EsIA. En este sentido, se señala que cualquier vertido en otros lugares distintos de los seleccionados en el EsIA deberá contar con la aprobación de los órganos ambientales autonómicos y, en su caso, ser objeto de una evaluación ambiental de acuerdo con la normativa vigente.

La tierra vegetal sobrante deberá ser utilizada en tareas de restauración de taludes, isletas, enlaces, áreas de instalaciones, vertederos, canteras, áreas degradadas, etc.

En el vertedero localizado en la antigua mina Antonina, en el término municipal de Sobrado se adoptarán las medidas oportunas para evitar el deterioro de los yacimientos de interés mineralógico por los vertidos de áridos y se consensuarán con el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León los puntos de vertido dentro de la mina abandonada.

Zonas de instalaciones auxiliares: En el EsIA se definen una serie de criterios prioritarios para la ubicación de estas zonas. En todo caso, las zonas de instalaciones auxiliares se ubicarán en zonas que vayan a ser afectadas por las obras (entre los ramales de los enlaces, áreas de servicio y de descanso, zonas de préstamos u otras); excepto aquellas que por su finalidad específica requieran ineludiblemente de otro emplazamiento. Todas las instalaciones auxiliares en las que se prevea la gestión de efluentes de obra, se dotarán de dispositivos para su gestión, configurados a base de decantadores dotados de sistemas automáticos de adición de floculantes, regulación de pH y absorción de aceites, grasas e hidrocarburos.

Zonas de exclusión de préstamos, vertederos, instalaciones auxiliares y caminos de acceso a obra: En el EsIA se definen zonas de exclusión en las que se prohibirá la localización de cualquier tipo de instalación o actividad asociada a la obra y una serie de criterios prioritarios a tener en cuenta para definir las zonas de exclusión en fases posteriores. Sin perjuicio de lo establecido en los párrafos anteriores de esta condición, en el proyecto de construcción se incluirá una cartografía de las zonas de exclusión para la ubicación de préstamos, vertederos, caminos de obra e instalaciones auxiliares. Se considerarán criterios prioritarios para la definición de zonas de exclusión la presencia de espacios naturales protegidos, espacios de la Red Natura 2000 y hábitats de interés comunitario; de zonas boscosas o con vegetación arbórea; de márgenes de ríos y arroyos y de vegetación de ribera; de acuíferos vulnerables a la contaminación o áreas de recarga de acuíferos; de zonas de elevado valor ecológico y paisajístico; y la proximidad a núcleos urbanos (300 m) y a zonas de interés cultural.

5.4 Medidas de protección de la geología, la geomorfología y los suelos. Si durante la realización de las obras, particularmente de los túneles, aparecieran puntos de interés geológico, mineralógico y paleontológico, deberán ser estudiados para adoptar las medidas necesarias para su conservación, en coordinación con la consejería competente.

Se adoptarán las medidas que garanticen la estabilización, de forma adecuada, de los rellenos y suelos alterados, para evitar su erosión y el posible arrastre de materiales. Así mismo, se estabilizarán los taludes de forma inmediata para evitar que los procesos erosivos provoquen desprendimientos.

Se establecerán protocolos de recogida, almacenamiento y conservación de la tierra vegetal afectada por las obras, para garantizar su adecuada conservación.

Al finalizar las obras se realizará una descompactación de los suelos afectados por el paso de la maquinaria para prepararlos para su posterior restauración, en la que se incluirá una restitución del sistema edáfico y los horizontes del suelo.

5.5 Medidas de protección del sistema hidrológico y de la calidad de las aguas. En los criterios de diseño de la autovía y en la ejecución de la obra será de aplicación la normativa vigente en materia de aguas, incluidas las normas del Plan Hidrológico Norte I, aprobado por el Real Decreto 1664/1998 de 24 de julio. En particular serán de aplicación la Norma 2.1.5.1.4.–Caudal máximo de avenida; la Norma 2.1.5.1.12.–Vías de comunicación; y la Norma 2.1.5.1.13.–Condiciones que deben cumplir las obras a construir en el dominio público hidráulico.

En el diseño de la infraestructura, se considerará la necesidad de evitar alteraciones sobre las redes de escorrentía, para no influir en los ecosistemas naturales situados aguas abajo de la infraestructura. Se dispondrán tantos pasos de agua como vaguadas

tenga el terreno y se dimensionarán adecuadamente para evitar el efecto presa en épocas de máxima precipitación. Estas estructuras deben permitir el paso de fauna de pequeño tamaño (anfibios, reptiles y micromamíferos). Deberán, igualmente, respetarse las áreas vertientes a las vaguadas, sin que se produzcan incorporaciones de agua de cauces naturales o por recepción de aguas pluviales que causen sobreelevaciones significativas en la corriente receptora. Con carácter general, las pilas de los viaductos no podrán ocupar la zona de dominio público hidráulico ni la de servidumbre de los cauces presentes en la zona de actuación y se situarán a más de 5 m del borde del cauce (incluida la cimentación de las pilas). Estos cruces deberán presentar trazado perpendicular a la dirección del flujo, sin que su construcción pueda presentar alteraciones en el mismo.

Es prioritario que el cruce sobre los ríos Lor y Cabe, integrados en los LIC Ancares-Courel y río Cabe respectivamente, se realice mediante estructuras tipo viaducto, evitando la disposición de pilas en los cauces y la disposición de pilas y estribos en el ámbito de los LIC, y teniendo en cuenta la altura media del arbolado de ribera, su composición florística y su estado de conservación. Para proteger la vegetación que forma parte del ecosistema fluvial 91E0* (Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*) se debe primar la colocación de estribos y pilas a más de 5 m a cada lado del cauce. Los pilares del viaducto que cruza el río Galir deben evitar tocar lo más mínimo el hábitat fluvial del río, por lo que se recomienda que el cruce se haga por la zona más estrecha que coincide con el puente de la actual carretera comarcal.

Se adoptarán las medidas que garanticen la estabilización de forma adecuada de los rellenos y suelos alterados, evitando su erosión y posible arrastre de materiales que se puedan incorporar a los cauces. Igualmente, se evitará depositar residuos o productos sólidos en zonas donde las escorrentías superficiales produzcan arrastres hacia los cursos fluviales que puedan dar lugar a contaminación de las aguas. Con carácter general quedará prohibido el vertido de cualquier sustancia a los cauces naturales y sus proximidades, salvo que cuente con la previa autorización administrativa. Se deberá fijar un área para el cambio de aceite y reportaje de la maquinaria de la obra, por lo que se colocará una base de lona impermeable. Una vez terminadas las obras, los lodos procedentes de las balsas de decantación se gestionarán conforme a la legislación vigente y se dismantelarán las balsas y resto de instalaciones auxiliares construidas.

Para la ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía de cauces se precisará autorización administrativa del organismo de cuenca. Esta autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones Públicas. Si fuera necesaria la realización de cortes, desvíos provisionales u otras actuaciones en los cauces, se programarán las obras en función del calendario biológico de las especies fluviales.

El proyecto constructivo deberá detallar las medidas preventivas y los protocolos de seguimiento y control adecuados para evitar la incidencia de las obras sobre la calidad de las aguas y los ecosistemas fluviales. Deberá contarse también con un plan de emergencia para actuar en caso de vertidos accidentales. Esto deberá aplicarse con carácter general a todos los cruces con cauces fluviales y, de manera particularmente estricta a los cauces integrados en la Red Natura o que constituyan hábitats de interés comunitario y en los subsidiarios de cauces integrados en los LIC afectados por el trazado.

Durante la redacción de los proyectos de trazado y construcción, se elaborará un estudio hidrogeológico de detalle en el que se analizará la existencia de masas de aguas subterráneas en el ámbito del trazado y la posibilidad de que dichas masas sean interceptadas por la construcción de algún túnel. En caso de detectar que alguno de los túneles proyectados puede interceptar alguna masa de agua subterránea, deberá analizarse la repercusión que ello podría tener sobre la hidrología superficial y subterránea, sobre los niveles freáticos de la zona y sobre los pozos y abastecimientos de agua a poblaciones y se deberán proponer las adecuadas medidas para prevenir y minimizar dichos impactos. Los resultados del estudio y la propuesta de medidas deberán remitirse al órgano competente en materia de aguas en el ámbito territorial afectado.

5.6 Medidas de protección de la vegetación, los espacios naturales protegidos, la Red Natura 2000 y los hábitats de interés comunitario.

En los proyectos de trazado y construcción de la infraestructura se incorporará un estudio, con base en trabajos de campo específicos, de la afección de los distintos tramos del trazado sobre los LIC, los hábitats de interés comunitario y las especies protegidas, y se propondrán las medidas protectoras, minimizadoras y correctoras oportunas, que tendrán carácter contractual y estarán debidamente presupuestadas y planificadas. De detectarse la existencia de especies incluidas en el Catálogo Español o en los Catálogo Regionales de Especies Amenazadas, quedará prohibida cualquier actuación que les afecte y se comunicará este hecho a la Consejería o al Servicio Provincial de Conservación de la Naturaleza correspondiente, para que se pronuncie sobre las medidas a adoptar, informando de ello al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Se adoptarán todas las medidas necesarias para minimizar la ocupación de zonas de vegetación de interés y de los hábitats de interés comunitario. Para ello, se realizará un estudio técnico detallado, como parte del proyecto de construcción, para determinar con precisión los límites de estas asociaciones vegetales; se realizará un jalonamiento estricto de la zona ocupada por hábitats y vegetación de interés y las labores de construcción y corta de vegetación se ajustarán a la estrictamente necesaria para la ejecución de la obra y con arreglo a las autorizaciones pertinentes; y la vegetación que deba eliminarse para la obra se eliminará mediante desbroce y no por arranque, para permitir el rebrote de cepa o raíz.

Todas las áreas que se vean deterioradas o alteradas por la obra (como caminos de acceso, zonas de instalaciones auxiliares, préstamos, vertederos, etc) serán objeto de una restauración posterior para devolver a la zona afectada a la situación previa al inicio de las obras.

Se extremarán las precauciones en el tramo Biobra, donde se incluirán las siguientes medidas en los proyectos de trazado y construcción, siempre que sean técnicamente viables:

a) Se contemplará la adopción de medidas que permitan minimizar las afecciones tanto de la obra como de la propia infraestructura sobre las formaciones de encinas que coinciden con el hábitat de interés comunitario 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* tanto dentro como fuera de la Red Natura 2000.

b) Se adoptarán las medidas necesarias para minimizar la afección a las zonas de cortados calizos con vegetación rupícola de interés, situadas fuera de los límites del Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra.

c) Se estudiará la posibilidad de ampliar los túneles artificiales propuestos.

d) Se procurará que los tramos a cielo abierto discurran en trinchera.

e) Una vez realizados los estudios de detalle pertinentes, se decidirá, en coordinación con el órgano ambiental competente de la Xunta de Galicia, que medidas es necesario aplicar para salvar o minimizar la afección sobre el rodal de castaños que se encuentra a la salida del túnel previsto sobre la Sierra de la Encina de Lastra.

Todas las actuaciones que se desarrollen en el interior de espacios naturales protegidos o de zonas integradas en la Red Natura 2000, o que afecten a especies catalogadas precisarán autorización de la Consejería de Medio Ambiente correspondiente.

5.7 Medidas de protección de la fauna. En la fase de redacción del proyecto constructivo, se realizarán estudios detallados de movilidad de la fauna y se analizarán dominios vitales, áreas principales de campo, rutas de desplazamientos más habituales, presencia de vaguadas que constituyan corredores naturales de fauna y separación de hábitats complementarios. A partir de los resultados del estudio se elaborará una propuesta de diseño y ubicación de los pasos específicos de fauna, que contemple la colocación de pasos en todos aquellos puntos que funcionen como corredores ecológicos y que deberá remitirse a la D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural y a las Consejerías con competencias en medio ambiente de la Xunta de Galicia y de la Junta de Castilla y León.

La propuesta de pasos de fauna presentada por el promotor se considera insuficiente, al existir una notable carencia de pasos específicos para la fauna, sobre todo para mamíferos y para otros grupos faunísticos con necesidades específicas, como los anfibios o los peces. Por ello, la ubicación y el diseño de los pasos de fauna, los dispositivos de escape y el vallado de la autovía que se realice en el proyecto constructivo deberán cumplir con los criterios establecidos en el documento Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales. Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte, nº 1 del Ministerio de Medio Ambiente (2006). En todo caso, la instalación de portillas de escape para la fauna silvestre propuestas a lo largo del vallado de la autovía deberá complementarse con la instalación de rampas de escape. Las obras de drenaje transversal planteadas para el cruce de ríos y arroyos deben igualmente cumplir con las prescripciones antes mencionadas y adaptarse para el paso adecuado de peces y otros organismos acuáticos. Deberá prestarse especial atención al diseño de pasos adecuados para garantizar la permeabilidad de la infraestructura para especies amenazadas o sensibles, especialmente para el oso pardo, el lobo, el desmán de los pirineos y la nutria.

Se estudiará la viabilidad técnica de la construcción de túneles y falsos túneles en los casos en que los desmontes superen los 20 m de altura.

Se elaborará un calendario de obras que se incluirá en el proyecto de medidas preventivas y correctoras, en el que se prevea la realización de las actividades más molestas de obra fuera de los periodos sensibles de las especies de fauna presentes en el entorno de la infraestructura. Con carácter general no se realizarán despejes, desbroces, voladuras, cimentaciones y, en general, las actuaciones más ruidosas, en los entornos de los biotopos más sensibles para la fauna entre finales de marzo y finales de junio, periodo de nidificación y cría de la mayor parte de las especies. En todo caso, se establecerá en coordinación y de acuerdo con el organismo competente de la Junta de Castilla y León y de la Xunta de Galicia un calendario de obra más preciso según las zonas y las especies.

Previamente al comienzo de las obras, un equipo especializado realizará una inspección visual de toda la superficie afectada, incluyendo instalaciones auxiliares, zonas de préstamo y vertedero y caminos de acceso, con objeto de detectar la presencia de ejemplares de especies de fauna protegidas con dificultad de movimiento (nidadas, camadas o puestas) que puedan ser afectadas por las obras. En caso de detectarse su presencia deberá diseñarse un plan de actuación en coordinación con la autoridad competente de la Xunta de Galicia y de la Junta de Castilla y León.

Para evitar molestias a la fauna, se evitará realizar actividades de obra entre las 22 y las 8 horas, horario de actividad de las especies más sensibles, especialmente de mamíferos, en las zonas a las que se ha hecho referencia anteriormente. De la misma forma, se limitará, en ellas el uso de iluminación artificial que pueda causar molestias, en las mismas horas de reposo.

En los viaductos de la actual N-120 sobre el río Brubia y el arroyo del Mareo, se incorporarán al proyecto medidas para garantizar la mínima afección a las colonias de quirópteros allí instaladas y se recomienda aplicar medidas adicionales que permitan incrementar sus áreas de refugio.

En el tramo Biobra que corresponde con el viaducto del p.k. 11+569 y con los desmontes previstos a su inicio y finalización, se deberán adoptar medidas preventivas y correctoras adicionales para minimizar los efectos de los ruidos sobre las aves rupícolas, en particular sobre el águila real y el halcón peregrino, tanto en fase de construcción como en la de explotación. Entre otras medidas, se estudiará la posibilidad de utilizar un firme adecuado, reducir la velocidad de circulación en es tramo, construir falsos túneles o instalar barreras acústicas.

5.8 Medidas complementarias para compensar los impactos sobre la vegetación, la fauna, los espacios protegidos y los hábitats naturales.

En los proyectos de trazado y de construcción se incluirá, un proyecto de medidas complementarias, en el que se desarrolle la propuesta presentada en el EsIA y se definan

de manera detallada, presupuestada y con carácter contractual las medidas a aplicar en cada tramo para compensar los impactos producidos sobre la vegetación, la fauna, los espacios protegidos y los hábitats naturales por la construcción de la infraestructura. Estas medidas deberán ser consensuadas con las administraciones autonómicas competentes, deberán remitirse a la Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAGRAMA antes del inicio de las obras, e incluirán al menos, los siguientes tipos de medidas propuestas por el promotor:

a) La creación o regeneración de hábitats naturales, en superficies equivalentes a las afectadas por el proyecto. Se prestará especial atención a la regeneración de las formaciones de matorral de *Juniperus* y brezales, las formaciones de encinares y alcornoques y los castañares y robledales.

b) Estudios de identificación de terrenos cuyas características ecológicas los hagan potencialmente regenerables, en especial los referentes a entornos de vegetación de ribera.

c) Planes de restauración morfológica, edáfica y vegetal de zonas degradadas.

d) Planes de instauración de vegetación natural en terrenos baldíos o de cultivos marginales, así como en áreas degradadas o nuevos vertederos en áreas colindantes al espacio.

e) Planes de regeneración de cubiertas vegetales degradadas mediante limpiezas, labores selvícolas, aumento de la espesura mediante reforestación y/o introducción de especies de interés bajo cubiertas existentes.

f) Estudio de potenciales zonas para ampliación del LIC y/o ZEPA en superficie cuantitativa y cualitativamente equivalente a la afectada.

g) Realización de estudios específicos para cada especie y zona concretas (Censos de población, estudios de poblaciones reproductoras, radioseguimiento, localización de puntos de nidificación y/o refugio, estudios de zonas de distribución y de selección de hábitats para alimentación y cría, estudios de poblaciones de presas y/o predadores potenciales y estudios de movilidad terrestre).

h) Estudios de afecciones generadas por la puesta en servicio de la nueva infraestructura (pérdida de hábitats, efecto barrera para especies vertebradas, etc.). En función de los resultados que se obtengan en los estudios previos de diagnóstico, se redactará un plan de actuación para cada especie y zona afectada, con especial atención a los puntos o áreas críticas que la nueva infraestructura pueda suponer sobre las poblaciones o su movilidad en el territorio.

i) En zonas de interés de avifauna (caso de la ZEPA de la Sierra de la Encina de la Lastra) se estudiará la posibilidad de adoptar medidas de minimización de electrocución y colisión en tendidos eléctricos dentro del espacio y su perímetro de protección (señalización, ejecución subterránea de determinadas líneas de transporte eléctrico).

5.9 Protección del paisaje. Se deberá realizar un estudio específico de la incidencia del proyecto sobre el paisaje que incluya las oportunas medidas minimizadoras y correctoras, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 7/2008, de 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia.

El proyecto constructivo incorporará un proyecto de medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística de la obra, que desarrolle lo esbozado en el estudio de impacto ambiental e incorpore las conclusiones del estudio paisajístico mencionado en el párrafo anterior, con el grado de detalle necesario para su contratación y ejecución conjunta con el resto de obras. Dicho proyecto considerará todos los elementos de la actuación (estructuras, parque de maquinaria, caminos de acceso, desmontes, terraplenes, zonas de préstamo, vertederos y cualquier otra instalación temporal), disminuyendo el impacto visual y paisajístico de la infraestructura, para lo que las zonas afectadas se recuperarán con especies autóctonas para que recuperen las condiciones previas al inicio de las obras. Se realizará un seguimiento de la eficacia de las medidas adoptadas.

Durante la ejecución de las labores de restauración de la cubierta vegetal de todas las estructuras y unidades de obra, se adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la aparición y el asentamiento de especies vegetales alóctonas.

5.10 Protección del patrimonio cultural. En fase de redacción del proyecto de trazado, se realizará una prospección arqueológica de la traza seleccionada y de los 200 m adyacentes medidos desde el límite exterior del ámbito de ocupación. Dado el elevado número de explotaciones mineras de época romana existentes en la zona, el equipo técnico de los trabajos contará con un especialista en la materia y llevará a cabo un estudio específico sobre el tema, realizará un levantamiento topográfico, una descripción de las estructuras y sondeos geológicos y arqueológicos. En función de los resultados de dichos trabajos se estudiará la necesidad de establecer las medidas preventivas y correctoras oportunas, incluidas las modificaciones de trazado. En las fases de replanteo, ejecución de las obras y restitución de terrenos, también se llevará a cabo un control y seguimiento arqueológico.

Todas las actuaciones arqueológicas necesarias serán llevadas a cabo por técnicos arqueólogos, de acuerdo con un proyecto presentado por el promotor de la obra que deberá ser autorizado por el organismo competente en materia de patrimonio cultural.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 32, de la Ley 8/1995, de 30 de octubre, de Patrimonio Cultural de Galicia, y el artículo 57, de la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León, el Proyecto Constructivo definitivo deberá ser remitido a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia, y a la Dirección General de Patrimonio Cultural de Castilla y León, para su informe. Dicho proyecto deberá incorporar el estudio de evaluación del impacto sobre el patrimonio cultural, con la propuesta de las medidas protectoras y correctoras.

En la solución 3 propuesta para el tramo de Montefurado, se incorporarán soluciones constructivas para minimizar el impacto que se podría generar sobre la explotación Alvredas de Abaixo/San Martiño incluida en el contorno de protección de la Mina Túnel de Montefurado. La solución constructiva que se adopte en este tramo será compatible y respetuosa con los valores culturales, naturales y paisajísticos. Para cumplir este objetivo se redactará la documentación técnica necesaria, se dotará a la obra de los recursos económicos suficientes y en el proyecto de construcción se seguirán los siguientes criterios:

La estructura de la plataforma, sus apoyos y cualquier otra obra relacionada con la construcción de la autovía debe diseñarse para que se adecue a la imagen y el carácter de los valores paisajísticos del espacio natural y del territorio histórico, buscando su integración y ocultación para que su presencia pase lo más desapercibida posible.

Los apoyos y obras a realizar no afectarán a ninguno de los depósitos o huellas de la explotación minera romana ni al resto de los elementos pertenecientes al patrimonio cultural.

Se adaptará lo máximo posible la traza de la autovía a la forma natural del terreno, para lo que se considerarán soluciones como la construcción de viaductos singulares diseñados específicamente para este tramo, la construcción de túneles o el decalaje de las plataformas en dos calzadas en los tramos en los que resulte imprescindible hacer el recorrido a media ladera.

Las instalaciones auxiliares a la obra se situarán fuera de esta área y no se podrá instalar en ella ningún depósito ni actuación auxiliar que de forma definitiva altere la topografía, la imagen o el carácter del paisaje en esta zona.

La documentación correspondiente al diseño de la autovía en este tramo se enviará a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia a los efectos de la realización del informe sectorial.

En el tramo de Villamartín, se deberán buscar soluciones de trazado que minimicen la afección al núcleo de Castro (GA-018) debido al gran desmonte que se origina en la ladera meridional sobre la que se asienta el núcleo. Se deberá igualmente diseñar el enlace que da acceso a este núcleo y a Barco de Valedoras, de manera que no incida en la ladera de Castro.

El viaducto del p.k. 29+680 deberá diseñarse de manera que sus pilas no afecten a los elementos existentes bajo su traza, ni a sus estructuras y elementos anexos (GA-19 Muiño de Nemesio, GA-20- Muiño dos Carpinteiros y GA-21 Muiño do Pistolo).

En el tramo río Soldón 0, en el enlace de acceso a Vilaster y Bendilló, se evitará la afección a los elementos patrimoniales Capela de San Xoán y Muiño de aceite de Bendilló, por lo que deberán contarse con sus perímetros de protección.

De forma particular se cartografiará la Vía Nova reponiéndola a su estado original tras las obras en aquellos puntos donde sea intersectada por la autovía A-76.

El establecimiento minero de la época romana de nueva identificación Las Barreiras deberá ser cartografiado con más detalle para evitar su afección con el trazado definitivo, debiendo instalarse durante las obras un cerramiento metálico de protección.

En aquellos casos en que el trazado de la N120 coincide con elementos de interés (GA-057 Capela de San Antonio de Soldon, GA-076 Casa da Marquesa, GA-082 Igrexa Parroquial de Bascós, GA-088 Batán de Túríz y GA-089 Ponta de Súa) el desdoblamiento de la N-120 se realizará, siempre que sea viable ambiental y técnicamente, por la cara opuesta a la que se encuentren los elementos patrimoniales y mantendrá las rasantes actuales para no causar movimientos de tierras (terraplenes o desmontes) y que la alteración de su contorno sea mínima.

Todos los elementos patrimoniales figurarán en los planos de obra, de forma que los elementos y su perímetro de protección se señalicen de forma previa a la ejecución de la autovía.

5.11 Otras medidas. En los tramos de la autovía que se separan de la N-120 para construir calzadas de nuevo trazado, se estudiará la posibilidad de eliminar la calzada abandonada y se procederá a la restauración de todos los tramos que se queden en desuso. Los tramos de la N-120 en que la eliminación y restauración de la calzada no sea posible por la necesidad de que sigan en funcionamiento se tendrán que adecuar para mejorar su permeabilidad, mediante la adaptación de obras de drenaje como pasos de fauna o mediante el establecimiento de pasos específicos de fauna, siguiendo los criterios establecidos en el documento Prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2010).

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

5.12 Especificaciones para el seguimiento ambiental. El Programa de Vigilancia Ambiental presentado en el estudio de impacto ambiental es genérico y deberá ser desarrollado y completado en fases posteriores del proyecto. En este sentido el PVA deberá asegurar que se realice un seguimiento de todos aquellos elementos del medio para los que se han identificado impactos y que se tomen las medidas adecuadas en caso de que se produzcan impactos no previstos. Para ello se considera necesario incluir, además de los propuestos por el promotor, los siguientes controles, que se aplicarán tanto en fase de construcción como en fase de explotación:

1. Seguimiento de la estabilidad de laderas y taludes.
2. Vigilancia y control de los procesos erosivos.

3. Seguimiento de las obras de drenaje y canalización y de su afección sobre la naturalidad de la red de drenaje.
4. Control de la calidad de las aguas subterráneas, de los flujos de agua y de los niveles freáticos durante la construcción de los túneles.
5. Vigilancia de la protección de las comunidades de especies de flora protegida y seguimiento de su estado de conservación.
6. Control del cumplimiento del calendario de obras adaptado a los ciclos biológicos y control de la efectividad de las medidas adoptadas para reducir el ruido en las zonas identificadas como sensibles para la fauna.
7. Control de la eliminación directa de individuos de especies de fauna durante el desarrollo de las obras.
8. Control de la adopción de medidas correctoras específicas para minimizar la afección a quirópteros en las colonias del entorno del río Brubiá y el arroyo del Mareo.
9. Seguimiento y control de la efectividad de las medidas destinadas a evitar el impacto de la infraestructura sobre la fauna. En este sentido se deberán seguir los criterios establecidos en el documento Prescripciones técnicas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera de las infraestructuras de transporte del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (2008).
10. Vigilancia del mantenimiento de la permeabilidad territorial y de la reposición de los servicios afectados.
11. Seguimiento de los niveles acústicos del tráfico rodado y de la efectividad de las protecciones acústicas, durante la fase de explotación.
12. Control arqueológico durante las obras por técnicos especializados.
13. Control de las labores de restauración de todos los elementos del medio afectados por la obra y seguimiento de su efectividad durante la fase de explotación.
14. Seguimiento de la ejecución y la efectividad de las medidas complementarias propuestas por el promotor para compensar los impactos del proyecto sobre la flora y la fauna y recopilación de resultados.

De los informes propuestos por el promotor, como parte del PVA, deberán ser remitidos a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el informe inicial, el final, y los especiales.

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

En consecuencia, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, a la vista de la propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del estudio informativo Autovía A-76 Ponferrada-Ourense, León, Lugo y Ourense, términos municipales de Ponferrada (León) y otros (Galicia), al concluirse que siempre y cuando se autorice en la alternativa: Toral de los Vados 0, Biobra 1 (Alternativa 2 mejorada), Rubiá 0, Villamartín 3, Montefurado-Solución 3, Río Soldón 0, Río Lor 2, Brollón 1, Monforte 1 y Ourense 9 (2+4), y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, no producirá impactos adversos significativos.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 24 de julio de 2013.—El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

ANEXO I
Cuadro sintético de relación entre los impactos y las medidas preventivas y correctoras

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
Geología y geomorfología	Alteraciones en el relieve por movimientos de tierras	Redondeo de aristas y taludes	Cabecera de los taludes en desmonte proximidades p.k. 4+000 (Penedelo y Paradela del Río) y PK 7+500, 7+800 - 9+400, p.k. 18+600 - 18+800, p.k. 34+200 - 34+600, 37+200 - 37+500, 38+500 - 38+900, 39+100 - 39+500, los puntos 45+150 a 45+290 (MD), 46+950 a 47+340 (MD) y 49+500 a 50+160 (MI), en la margen derecha del trazado en el tramo Río Soldón y proximidades de PK 54+300 - 54+600, 57+000 - 57+200, PK 62+200 - 62+530, 65+060 - 65+440, 73+200 - 73+800, PP.KK. 80+680 - 81+020, 81+130 - 81+220, 81+400 - 81+750 y 85+460 - 85+690, PK 95+820 - 95+950, PK 113+800 - 114+250, 115+100-115+550, 115+750 - 115+950, 117+050 - 117+250, 117+450 - 117+900, 118+000 - 118+450, 119+000 - 119+150, 119+350 - 119+500, 120+700 - 121+300, 121+550 - 122+200, 123+500 - 124+100, 124+200 - 124+700, 124+800 - 125+150, 125+500 - 126+300, 127+500 - 128+200, 129+500 - 130+000.
		Consideración de muros	Minimización de afecciones en proximidades a poblaciones y en las proximidades de cauces de interés (estribos)
	Alteración del relieve por préstamos y vertederos	<p>Control de la ubicación y explotación de zonas de préstamo.</p> <p>Restauración morfológica de préstamos y vertederos</p> <ul style="list-style-type: none"> Todas las zonas de préstamo contarán con los permisos ambientales pertinentes. Se utilizarán preferentemente canteras abandonadas y canteras en explotación que cuenten con planes de restauración aprobados. Se excluye el LIC "Os Ancares-O Courel". La restauración morfológica se realizará en todas las zonas de vertedero que se generen. En el tramo de Orense se realizará una integración paisajística en laderas y una minimización de la afección a formaciones vegetales de interés en laderas. 	
Edafología	Pérdida de suelo fértil	Control estricto de las superficies de ocupación.	Se realizará un jalonamiento en las zonas de mayor valor agrológico correspondientes con los viñedos entre los p.k. 0+000 a 2+700, las Vegas del río Selmo y el arroyo de Val de Enxertos, las zonas de viñedos en los p.k. 21+000 a 26+500, las vegas del río Sil en los puntos 47+350 a 47+680 y 51+100 a 51+300, y al sur de Nocoedo, en las vegas del río Lor, desde el p.k. 89+120 hasta el final del tramo Brollón, en el área regable de Val de Lemos y en Coles y el entorno de A Casanova, San Lourenzo, Slouteiriños y Vilanova.
		Gestión de la tierra vegetal	La tierra vegetal se extraerá de la zona de ocupación de la plataforma en todo el trazado. Se extenderá en los taludes, así como en las zonas de vertedero, zonas de instalaciones y parques de maquinaria u otras áreas degradadas a restaurar.
	Contaminación del suelo	Plan de gestión de residuos	Se aplicará en toda la obra y, en especial en los parques de maquinaria y zonas de instalaciones auxiliares de obra.
	Procesos erosivos.	Revegetación	Se aplicará en taludes en terraplén; taludes en desmonte, no rocosos y de pendiente igual o inferior a 45°; embocaduras de túneles, zonas de enlace, parques de maquinaria y zonas de instalaciones auxiliares tras su desmantelamiento al término de las obras y zonas de vertedero.

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
<p>Hidrología</p>	<p>Afección a la red de drenaje superficial.</p>	<p>Dimensionamiento adecuado de obras de drenaje en cauces y vaguadas.</p> <p>Control de ubicación de zonas de acopio, préstamo y/o vertedero, de instalaciones auxiliares de obra y parques de maquinaria.</p> <p>Control de accesos temporales a las obras</p>	<p>En todos los cursos de agua afectados por el trazado.</p> <p>En los cursos de agua de mayor entidad y los accidentes topográficos importantes, se han proyectado viaductos, en cuyo diseño se buscará la mínima afección al cauce y a la vegetación de ribera.</p> <p>En el tramo Biobra se limitará la altura de los estribos de los viaductos a 10 m para reducir la afección a los valles fluviales que atraviesan el parque natural. También se minimizará la ocupación del viaducto sobre el río Galir aumentando su longitud unos 100 m sobre la propuesta inicial.</p>
	<p>Alteración de la calidad de las aguas por sólidos en suspensión.</p>	<p>Barreras de retención de sedimentos.</p>	<p>Todos los cauces fluviales, las zonas de escorrentía y una banda de protección de 25 m en cada margen se consideran zonas de exclusión para la ubicación de todo tipo de instalación auxiliar de obra, de préstamos, vertederos, etc.</p>
	<p>Alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas por vertidos de contaminantes.</p>	<p>Jalonamientos provisionales.</p> <p>Control de ubicación de instalaciones auxiliares.</p> <p>Balsas temporales de decantación.</p> <p>Plan de gestión de residuos.</p> <p>Recuperación de la cubierta vegetal.</p>	<p>Arroyo de Valtuilles (PK 0+600), río Burbia (PK 3+600) y arroyo del Marco (PK 5+400), cruce con el río Selmo (9+800), vega del arroyo de Val de Enxertos (PK 11+900), vaguadas menores drenantes al río Galir en el tramo 16+000 a 17+500, cruce con río Galir (PK18+900) y río Cigüeño (23+400), cruce con los ríos Farelos (P.K. 32+300) y Leira (P.K. 34+000), cruces con el río Sil, cruces con el río Soldón, río de San Pedro, río da Ventosa y tramos de duplicación de la N-120 próximos al río Lor, arroyo el Regueiro (P.K. 88+715) y regueiro de Valporqueiro (P.K. 81+300), cruce con regueiros da Penela, da Rubina, do Fontao, Carbaila y río Neiras y cruces con el río Miño.</p> <p>En todas las zonas de cruces con ríos.</p> <p>Se considerarán zonas de exclusión para la ubicación de instalaciones y parques de maquinaria todos los cursos de agua y una banda de protección de 25 m en cada margen, así como las zonas más vulnerables desde el punto de vista hidrogeológico.</p> <p>En el río Brubá, el río Selmo, el arroyo Val de Enxertos, los ríos Galir, Cigüeño, los ríos Mariñán, Farelos y Leira, los ríos Sil, Soldón, Lor y da Ventosa, el arroyo el Regueiro y en el regueiro de Valporqueiro, el río Neiras y en el río Miño, así como y en las zonas auxiliares de obra</p> <p>En toda la obra.</p> <p>Se realizará inmediatamente tras la finalización de las obras, en todos los cauces que presenten formaciones riparias que se hayan visto afectadas.</p>

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
Vegetación	Eliminación de las formaciones vegetales de interés natural.	<p>Zonas de exclusión en áreas colindantes al trazado para la ubicación de instalaciones auxiliares de obra y zonas de préstamo y/o vertedero.</p>	<p>Áreas de frondosas de interés, formaciones mixtas de coníferas y frondosas, encinares de porte arbustivo y brezales a lo largo de todo el trazado.</p> <p>Especialmente: formaciones de ribera del río Brubá, formaciones de frondosas en el tramo Biobra y riberas de los ríos Selmo y Val de Enxertos, formaciones de ribera de los ríos Galir y Cigüelo; matorrales de interés florístico al inicio del trazado (18+600 – 19+200); vegetación de ribera en los ríos Farelos y Leira y otros cauces menores; zonas de cultivos de interés vitivinícola entre O Barco de Valdeorras, O Córrego y Vilamartín; formaciones de ribera de los ríos Sil, Soldón y Lor y otros cauces menores; zonas de cultivos de interés vitivinícola (Ribeira Sacra), al sur de San Clodio; bosque mixto de frondosas con coníferas entre los pp.kk. 86+100 a 86+700; matorrales de brezal y xesteira entre los puntos 81+900 a 82+450, 85+300 y de forma intermitente desde el punto 86+700 al final; vegetación de ribera en el río Neiras; zonas de áreas productivas regables en Val Lemos; área de frondosas en el entorno del cruce del arroyo de Penela y de matorral en el Monte Pando y Monte de Piñeira; vegetación de ribera en los ríos Sil y Miño y otros cauces menores de los alrededores; zonas de cultivos de interés vitivinícola en las proximidades de Os Peares; margen izquierda del Miño y concello de Coles.</p>
	Degradación de comunidades vegetales en las proximidades	<p>Regeneración de superficie equivalente de matorral característico afectado por el proyecto.</p> <p>Inventarios de detalle de especies de flora amenazadas.</p> <p>Jalonamientos metálicos de protección.</p> <p>Riegos periódicos</p>	<p>En terrenos público propiedad de la Xunta de Galicia, preferentemente dentro de los límites del Parque Natural de la Sierra de la Encina de Lastra.</p> <p>A lo largo de todo el trazado en los lugares en haya probabilidad de encontrar especies vegetales amenazadas o endémicas y en particular, <i>Rhamnus pumila</i> sbsp. <i>Legionensis</i>, <i>Armeria rothmaleri</i>, <i>Campanula adsurgens</i>, <i>Dianthus merinoi</i>, <i>Leontodon farinosus</i> y <i>Petrocoptis grandiflora</i></p> <p>En todas las zonas de instalaciones y parques de maquinaria, así como en los caminos de acceso a las obras. También en el cruce con el río Selmo, en el LIC Riberas del Sil y afluentes y en viaducto sobre Val de Enxertos (11+600–12+500), coincidente con el LIC Sierra de la Encina de Lastra, en el Parque Natural Sierra de Encina de Lastra (14+800–17+800), en el tramo inicial de Rubiá dentro del P.Natural Sierra Encina de Lastra; tramo entre 56+700 y 57+200.</p> <p>En la plataforma, en las zonas de cultivos de viñedos de interés del inicio del tramo de Toral, en las zonas de vega del Selmo y Val de Enxertos, en las zonas de cultivos de viñedos colindantes a la N-120, en el tramo de cultivos de viñedo entre O Barco de Valdeorras y el río Leira; en las zonas próximas a San Martiño de Alvaredos y el poblado de Iberduero, en las zonas de cultivos colindantes a la N-120 del tramo Río Soldón; al sur de San Clodio y en la vega del río Sil al sur de Nocoedo, así como vegas del Lor, en tramos de cultivos vitivinícolas y en las inmediaciones de O Barrio Novo, A Solveira, O Mato y Piñeira y en la vega de los ríos Sil y Miño.</p>

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
	Ocupación de suelos en áreas de interés faunístico y destrucción de hábitats.	Cerramientos metálicos. Jalonamiento plástico de protección. Zonas de exclusión.	Entorno de cruce con el río Burbia en el Cúa, entorno de cruce con los ríos Seimo y arroyo Val de Enxertos; tramo inicial de Rubiá, próximo al río Galir, por interés de poblaciones de ictiofauna y poblaciones autóctonas de cangrejo; minimización de afectaciones en el tramo desde el río Leira (34+000) hasta el entorno de Regueiro da Rúa (38+400); minimización de afectaciones en las zonas de frondosas del tramo río Lor y en las riberas del Sil y del Lor; minimización de afectaciones desde el Monte de Piñeira hasta el río Neiras; y minimización de afectaciones en las zonas de frondosas del tramo Orense, especialmente en la margen izquierda del río Miño, antes de su cruce.
	Inventarios de detalle de las especies amenazada de fauna		En zonas con presencia de especies amenazadas de fauna, especialmente <i>Macromia splendens</i> , <i>Xerotricha bierzona</i> , <i>Austrapotamobius pallipes</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> y <i>Euphydryas aurinia</i> .
Fauna.	Molestias a la fauna por las obras.	Programación de despeje, desbroce y voladuras, fuera de periodos de cría y nidificación. Examen detallado de zonas más sensibles para la fauna amenazada, para planificar las limitaciones necesarias a las obra	En áreas de interés faunístico. Especial atención al tramo de los pp.kk. 11+500 a 12+650 (molestias por afectación a especies nidificantes en cortados calizos) y en proximidades río Galir (afectaciones a poblaciones de cangrejo autóctono) Zonas de cortados con especies rupícolas nidificantes próximas (alimoche, águila real, águila culebrera, águila calzada, halcón peregrino, buho real, águila-azor perdicera, vencejo real y chova piquiroja) Cuevas cársticas con presencia de quirópteros que las usen como zonas de refugio y/o reproducción
	Efecto barrera.	Adecuación de obras de drenaje y pasos. Pasos específicos de fauna.	Adecuación de obras de drenaje en los caños de 1.800 mm proyectados en los pp.kk.: 1+600, 2+250, 4+875, 7+100, 14+950, 19+200, 19+700, 26+380, 33+300, 34+760, 41+850, 43+350, 51+320, 55+335, 56+700, 58+780, 59+220, 62+050, 63+450, 64+840, 80+600, 82+750, 86+950, 90+900, 93+425, 96+800, 104+500, 110+780, 111+500, 113+500, 124+700, 129+750, 126+350, 128+250 (eje 72) y 130+850 (eje 72). Además se aplicará en las siguientes ODT: p.k. 2+200, en paso inferior, P.K. 23+440, marco de 4x3.5, p.k. 25+380, marco 3x2.5; p.k. 26+000, marco 2.5x2, p.k. 51+740, marco 3x2.5, p.k. 57+300, marco de 4x3.5, p.k. 71+040, marco de 2.5x2, p.k. 88+250, marco de 4x3.5, p.k. 89+050, marco de 4x2.5, p.k. 90+780, marco de 4x2.5, p.k. 92+570, marco de 3x2, p.k. 94+350, marco de 3x2.5, p.k. 94+890, marco de 4x3, p.k. 101+900, marco de 4x3.5, p.k. 105+800, marco de 6x3.5, p.k. 109+500, marco de 2.5x2, p.k. 130+050, marco de 3x2.5 (eje 72), En el proyecto constructivo se hará un estudio detallado de movilidad para decidir la ubicación final de pasos de fauna. Entorno al p.k. 16+400 se instalará un paso de fauna de 7x3.5 m y de 117 m de longitud. Se adecuarán los pasos superiores en los pp.kk. 8+400 y 9+180, mediante la instalación de pantallas opacas de madera tratada, que impidan la visibilidad desde y hacia el interior del paso y en los pp.kk. 73+600 y 83+480. En zonas de elevada densidad de grandes mamíferos y en ausencia de permeabilidad del trazado, se establecerá como mínimo un paso específico de fauna cada 10 km. También se adecuarán los estribos de los viaductos proyectados sobre todos los cursos de agua.
Riesgo de atropello	Vallado de cerramiento de tipo cinético y disposición de dispositivos de escape.		Todo el trazado, en ambas márgenes. Se ha estimado un dispositivo de escape/km, en cada sentido, como valor promedio. Especial atención al tramo de Villamarín, en el tramo entre el p.k. 61+900 y 65+400 y en toda la margen izquierda del Miño hasta el entorno de San Vicente en Nogueira de Ramuín.

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
Espacios de interés natural y protegidos	Afección a enclaves de interés natural	Minimización de afecciones mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Cerramientos metálicos. • Jalonamientos plásticos. • Caballones de tierra vegetal. 	Con carácter general en las zonas de cruce con hábitats naturales de interés y prioritarios y especialmente en los siguientes puntos: LIC río Sil y afluentes (río Selmo), en el tramo de LIC Sierra Encina de Lastra y en el Parque Natural Sierra de la Encina de Lastra, en las zonas de cruce con hábitats de interés natural entre O Castro y A Puebla, en el área de cruce con el LIC Os Ancares-Courel, en las zonas de cruce con hábitats de interés natural en Monte Pando y Monte Piñeira y en el área de cruce con el LIC Cañones de Sil (120+180-128+880) y en el cruce del río Sil.
Paisaje	Alteración del modelado. Intrusión visual.	Zonas de exclusión para instalaciones auxiliares, préstamos y/o vertedero. Medidas genéricas de diseño de los elementos de la obra.	Todos los espacios con alguna protección específica o especial interés y en particular: ZEPA y LIC ES1130009 "Serra da Enciña da Lastra", y los LIC ES4130076, "Riberas del río Sil y afluentes", ES4130038 "Sierra de la Encina de la Lastra", ES1120001 "Ancares-Courel", ES1120016 "Río Cabe" y ES1120014 "Cañón del Sil". Todo el trazado y en especial en los tramos de afección a Red Natura 2000 y en la vertiente orensana del Parque Natural de la Sierra de Encina de Lastra. Revegetación en taludes en terraplén, taludes en desmontes no rocosos, y de pendiente igual o inferior a 45°. Zonas de enlace, parques de maquinaria y zonas de instalaciones tras su desmantelamiento al término de las obras, obras de fábrica, zonas de préstamo y/o vertedero u otras zonas degradadas por las obras. Emboquilles de túneles, estribos y sombras de viaductos. Plantaciones lineales de ocultación para minimizar la intrusión visual de desmontes de grandes desarrollos, en tramo pp.kk. 3+800 - 4+200, en proximidades de Frieira entre los pp.kk. 9+500 y 10+500, en tramo Villamartín, en pp.kk. 45+150 a 45+290 (MD), 46+950 a 47+340 (MD) y 49+500 a 50+160 (MI) y en el entorno de la localidad de O Soldón (margen izquierda)
Patrimonio cultural	Destrucción o afección a valores arqueológicos e histórico-artísticos.	Prospección arqueológica superficial e intensiva.	En todo el trazado en una banda de 200 metros a cada lado del eje, además de áreas de préstamo, vertedero, zonas de instalaciones auxiliares y demás superficie de ocupación temporal o permanente.

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
<p>Aspectos socio-económicos y territoriales</p>	<p>Alteración</p> <p>Generación de ruidos.</p>	<p>Prevenición corrección</p> <p>Cerramientos metálicos de protección durante las obras.</p>	<p>Zona de aplicación</p> <p>Se tendrá especial cuidado con los siguientes elementos, interceptados por el trazado o próximos pp.kk. 1+500 – 1+800 (LE-01 Santa Olalla), ppkk 2+500 – 3+100 (LE-02 Carrúa de la Rata), ppkk 6+700 – 7+600 (LE-05 La Mezquita), 3+450 (LE-03 Pilastra de Puente Romano, MD), 5+150 (LE-04 Ermita de San Roque), ppkk 7+900 – 8+300 (LE-06 Las Barreiras), 13+250 (Marmoa do Fio das Arcas, Ga-001), 8+350 – 8+550 (LE-07 Las Barcas), 12+300 – 12+500 (Cuevas o Palas), ppkk 18+950 – 19+050 (GA-003 Yac. Romano As Portas) y elementos próximos: 20+100 MI (GA-004 Igl. Parr. Sta Cruz), 25+400 – 25+500 MD (GA-012, Ponte Regueiral), 27+200 - 27+400 MI (GA-013, A Telleira), PPKK 28+000 (GA-014; Camiño das Gupilleiras), 29+000 (GA-015, GA-016, GA-017 y GA-018 Elementos en O Castro), 29+850 (GA-019 Muíño do Nemesio y GA-020 Muíño dos Carpinteiros), 31+800 (GA-026 Yac. Romano O Covallón), 32+000 – 32+ 200 (GA-031 Yac. Romano O Carril), 32+400 – 33+500 (GA-035, Yac. Romano As Barreiras/A Cova/O Bañal), 47+000 (GA-043, Alvairedas de Abaixo), 48+000 (GA-045 Mina de Vilanuide), 49+000 (GA-049 Explotaciones mineras de Montefurado) y 51+000 (GA-051 Mina de Feites 2), PPKK 52+900 –53+550 (GA-062 Explotación minera romana de Figueiredo, 2), 58+200 (GA-057 Capela de San Antonio de Soldón), 59+800 – 59+950 (GA-058 Explotación minera romana de Sequeiros), 60+500 -60+600 (GA-059 Mina Romana Ladeiras), 65+400 – 65+700 (GA-064 Explot. Minera Romana San Clodio, 1), 65+800 – 66+000 (GA-065 Mina Romana de Gorgomelo), 66+700 – 67+100 (GA-066 Mina Romana de Aldriz), 68+500 – 68+800 (GA-067 Mina Romana de Santa Andrea), 70+300 – 70+800 (GA-070 Mina romana de Vatele), 71+300 – 71+400 (GA-071 Mina romana de Esmorelle), 72+150 – 72+300 (GA-074 Mina Romana de A Carballeira), 72+400 – 72+800 (GA-075, Mina Romana de A Labrada), 72+530 (GA- 076, Casa da Marquesa), el elemento GA-080 "Mina de A Frieira", en el PK 82+800. 90+300 (GA- 082, Iglesia Parroquial de San Martiño de Básicos), y 95+800 (GA-083, Guillade I).</p>
		<p>Sondeos arqueológicos</p>	<p>Se realizarán en aquellos yacimientos afectados donde se considere necesario, a la vista de las conclusiones obtenidas en los trabajos de prospección arqueológica intensiva. Especial Atención al tramo 32+400 – 33+500 (GA-035, Yac. Romano As Barreiras/A Cova/O Bañal), a los tramos con minas romanas auríferas</p>
		<p>Excavaciones arqueológicas</p>	<p>Necesarias en los casos de afecciones directas, donde se pueda producir la destrucción de un yacimiento.</p>
		<p>Seguimiento y vigilancia de las obras</p>	<p>Todo el trazado en la zona de ocupación, en especial en yacimientos auríferos.</p>

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
<p>Aspectos socio-económicos y territoriales</p>	<p>Alteración y Generación de ruidos.</p>	<p>Optimización de la ubicación de instalaciones auxiliares. Dispositivos reductores: pantallas anti-ruido</p>	<p>Las instalaciones auxiliares no se ubicarán en el entorno de las zonas habitadas. A priori se pondrán pantallas anti-ruido en los siguientes pp.kk.: 2+625 (M.Izq): 2 viviendas aisladas, 3+100 (MI): Agrupación de edificaciones; 3+380 (M.Dcha): Vivienda aislada, 3+750-3+950 (MI): Agrupación de edificaciones de Paradela del Río, 4+700 (MI): 2 viviendas, 4+820 (MD): Una vivienda, 6+580-6+720 (MI): Agrupación de edificaciones de Requejo; 6+850-7+000 (MI): Agrupación de edificaciones de Requejo; 9+770 Margen Izquierda: Agrupación de viviendas, 9+820-10+100 Margen Derecha: Agrupación de viviendas; 19+750-20+200 Margen Izquierda: Agrupación de viviendas de La Vega; 20+680 Margen Izquierda: Vivienda aislada; 25+200-25+500 Margen Izquierda: Agrupación de viviendas; 25+800 Margen Derecha: Vivienda aislada; 25+840 Margen Derecha: Vivienda aislada; 25+980 Margen Derecha: Vivienda aislada; 26+050 Margen Izquierda: Vivienda aislada; 26+200 Margen Izquierda: Vivienda aislada; 26+270 Margen Derecha: Vivienda aislada; 26+900 Margen Derecha: Vivienda aislada; 27+000 Margen Derecha: Vivienda aislada; 27+050-Final del tramo Margen Izquierda: Agrupación de viviendas; 27+900 Margen Izquierda: Agrupación de viviendas; 28+000 MD: Vivienda aislada; 28+200-28+400 MI: Agrupación de viviendas; 28+500 MI: Vivienda aislada; 28+900 MI: Vivienda aislada; 29+550-29+880 MI: Agrupación de viviendas. 58+000 – 58+300 M.I.: Agrupación de viviendas, 59+700 – Final de trazado M.I.: Agrupación de viviendas (Sequeiros), 64+300 M.D. y M. I.: Agrupación de viviendas, 69+000 M.I.: Agrupación de viviendas (Santa Andrea), 69+650 – 70+000 M.I.: Agrupación de viviendas (O Freixeiro), 71+700 M.I.: Agrupación de viviendas; 72+000 – 72+150 M.D.: Agrupación de viviendas, 72+300 – 72+550 M.D. y M.I.: Agrupación de viviendas; 72+800 M.D.: Agrupación de viviendas, 85+200 – 85+300 MI: Dos viviendas, 87+900 (MD), Agrupación de viviendas (Casa Guindeiro); 89+950 (MI), Agrupación de viviendas; 90+200 – 91+000 (MD) Agrupación de viviendas; 90+500 – 90+700 (MI), Agrupación de viviendas; 91+500 (MD) Vivienda aislada; 94+000 (M.D. e I): Agrupación de viviendas, 94+200 (MI), Agrupación de viviendas; 94+600 (MI), Agrupación de viviendas; 95+050 – 95+300 (MD e I) Agrupación de viviendas, 95+900 (MI) Vivienda aislada, 96+890 MD: Dos Vivienda, 97+150 MI: Agrupación de viviendas, 97+500 – 97+800 MD: Agrupación de viviendas 98+000 – 99+000 MD: Núcleo de Piñeira 98+150 – 98+350 MI: Agrupación de viviendas, 98+750 – 99+000 MI: Agrupación de viviendas, 100+800 MD: Vivienda aislada, 101+750 – 101+900 MD: Agrupación de viviendas, 103+200 – 103+900 MI: Agrupación de viviendas (Moraleda), 107+450 – 107+550 MD: Agrupación de viviendas, 108+050 MD: Vivienda aislada, 108+100 – 108+200 MI: Dos viviendas, 108+300 MD: Vivienda aislada, 108+350 – 108+450 MI: Agrupación de viviendas, 109+100 – 109+800 MI: Agrupación de viviendas (Seguín), 110+430 MD: Vivienda aislada, a los ejes 84 y 85); 112+300 – 112+400 MI: Agrupación de viviendas, 112+700 – 112+900 MD y MI: Agrupación de viviendas, 128+300 MD: Dos viviendas, 128+600 MD: Agrupación de viviendas, 128+800 – 129+000 MI: Agrupación de viviendas, 129+300 MD: Agrupación de viviendas, 131+400 MI: Agrupación de viviendas y 132+600 MD: Agrupación de viviendas</p>

Factor	Alteración	Prevención corrección	Zona de aplicación
Aspectos socio-económicos y territoriales	Pérdida de la propiedad del suelo y disminución de rentas.	Compensación económica justa por las expropiaciones.	Todos los terrenos ocupados por la traza, en especial cultivos de vid, afecciones a canteras en explotación en PK 6+000, afecciones a permisos de explotación, concesiones directas y permisos de explotación en Sobrado y Villadecanas; cultivos de vid en proximidades de la N-120; zonas de cultivos vitivinícolas entre O Castro de Valdeorras y Vilamartín; cultivos agrarios cerca de la N-120 en el entorno de Montefurado y en el tramo Río Soldón; cultivos de vid Ribeira Sacra al sur de San Clodio y áreas hortícolas en riberas del Lor, y cultivos de vid y áreas regables en regadíos de Val Lemos.
	Deterioro de condiciones de calidad de vida y bienestar.	Estabilización de los viales y superficies auxiliares de obra mediante riegos. Optimización de la ubicación de zonas de instalaciones, parques de maquinaria, préstamos y/o vertederos. Control de accesos temporales a obra.	Entorno de zonas habitadas localizadas principalmente en el tramo entre los pp.kk. 2+800 y 3+500 (ambas márgenes: Toral y Polígono Industrial); proximidades de poblaciones de Penedelo y Paradaela del Río (3+800-4+700); proximidades de Requejo (6+500-7+000); tramo 9+500 a 10+000 (Frieira); proximidades de las poblaciones de A Veiga de Cascallá (19+800-20+200); A Tapada y Polígono Industrial (21+500-22+000); proximidades de Rubiá (23+500-24+000) y Trambasaguas (25+300-25+500); entorno de las poblaciones de O Castro de Valdeorras, O Córrego y Somoza; San Martiño de Alvaredos (P.K. 47+000 a 47+200) y poblado de Iberduero (P.K. 49+750 a 50+000); proximidades de las poblaciones de O Soldón (58+100) y Sequeiros (59+700); poblaciones de Sequeiros Pousanova, Pousavella, Relosio, Viardónas, Pumares; Barrios de A Granxa y San Román; San Clodio Santa Andrea, Margaride, O Freixeiro, Esmorelle, Castí, Paradaela, A Carballeira, A Labrada y Barxa de Lor; en las proximidades de A Estación, entre los PP.KK. 84+600 - 84+700 y 85+200 - 85+350; en el entorno de las poblaciones de O Barrio Novo (P.K. 93+800 - 94+000), A Solveira (P.K. 94+100 - 94+200), O Mato (P.K. 95+080 - 95+200), Piñeira (P.K. 97+500 - 99+000); núcleos rurales de Penalba y A Ferreira, A Pereira, A Barxela, Os Coiros, Ouriz y A Casanova.
	Alteraciones en el tráfico	Planificación espacial de las obras	En los puntos de cruce con carreteras, y especialmente en las proximidades de los accesos a Toral de los Vados, al Polígono Industrial del Bierzo, a Paradaela y Requejo; en las proximidades de los accesos a Sobrado y Frieira, así como en los desvíos de la N120 a O Porto y O Real, en las Proximidades de los accesos a A Veiga de Cascallá, A Tapada y Trambasaguas; en las proximidades de los accesos a O Barco de Valdeorras y A Rúa de Valdeorras (especial cuidado en tramo inicial de duplicación próximo a O Castro de Valdeorras), proximidades de los accesos a San Martiño de Alvaredos y poblado de Iberduero, así como en los desvíos de la N120, proximidades de los accesos a Bendilló, Bendollo, O Soldón y Sequeiros (atención a afecciones en la N-120 en el tramo de Río Soldón), en las proximidades de los accesos a San Clodio, Nocedo y conexiones con N-120 (especial cuidado en tramo inicial de duplicación del tramo Río Lor), en las proximidades de los accesos a A Estación y Casa Guindeiro, en las proximidades de los accesos al núcleo de Montforte de Lemos, en las proximidades de los accesos a Os Peares y conexiones con N-120.
Afección a servicios y servidumbres.	Reposición de servicios.	Todos los servicios interceptados por el trazado.	
Alteraciones locales sobre sectores de actividad, variación de tasas de empleo.	Coordinación con entidades públicas y privadas del ámbito local y provincial.	Construcción de todo el trazado.	

