

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 3415** *Resolución de 26 de febrero de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto «Autovía A-54 Santiago-Lugo tramo: enlace de Melide (Sur)-enlace de Palas de Rei. Propuesta de modificación del trazado en planta y alzado tramo PK 1+500-PK 5+000».*

#### Antecedentes de hecho

Con fecha 30 de enero de 2019, tiene entrada en la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), la solicitud de inicio de la evaluación ambiental simplificada del proyecto «Autovía A-54 Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Melide (sur)-Enlace de Palas de Rei. Propuesta de modificación del trazado en planta y alzado Tramo PK 1+500 – PK 5+000».

La solicitud procede de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento que actúa como promotor y órgano sustantivo del proyecto.

El subtramo se integra en los términos municipales de Santiso (A Coruña) y Palas de Rei (Lugo) y se dispone mayoritariamente dentro de los límites la Zona Especial de Conservación (ZEC) ES1110014 «Serra do Careón».

La actuación tiene por objeto modificar en planta y alzado un proyecto ya evaluado, autorizado y en proceso de construcción desde julio de 2017. Se trata de un subtramo de 3,5 km (PP.KK. 1+500 - 5+000) de la Autovía A-54. Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Melide (Sur)-Enlace de Palas de Rei.

Esencialmente se plantea la eliminación del viaducto denominado Careón (de 360 m de longitud) configurado en doble calzada con una mediana de 27 m de anchura lo que, a su vez, requiere el ajuste del trazado en planta y alzado sobre el eje actual (que se mantiene invariable). Dicha actuación incide sobre el ancho de la mediana del tramo que pasa de 27 m, a una anchura convencional de 9 m. Así mismo, también se ve modificado el diseño del viaducto del río Seco que actualmente está configurado sobre dos estructuras independientes con ancho de separación entre las calzadas variable entre 27 y 9 m. Se plantea su nuevo diseño sobre una única estructura apoyada en pilares centrales con separación de calzadas fija, así como, el acortamiento de su longitud desde los 310 m a los 260 m aproximadamente. Según se indica, la modificación propuesta maximiza la adaptación de la infraestructura al terreno y reduce su ocupación.

El tramo objeto de la modificación ya ha sido sometido previamente a dos procedimientos de evaluación de impacto ambiental ordinaria, a las que corresponden sendas declaraciones de impacto ambiental (DIA) del 5 de noviembre de 2004 (sobre el estudio informativo Autovía Santiago-Lugo) y el 13 de octubre de 2010 (sobre el estudio informativo Autovía Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Arzúa Oeste-Enlace de Palas de Rei Oeste).

En la DIA de 5 de noviembre de 2004, el órgano ambiental no se pronuncia sobre la viabilidad ambiental del trazado propuesto para la autovía A-54 en el tramo entre Arzúa y Palas de Rei, debido a que en el estudio informativo se analiza una única alternativa para este tramo, la cual presenta importantes implicaciones ambientales por atravesar el espacio protegido Serra do Careón, incluido en la Red Natura 2000. En consecuencia, se insta al promotor a estudiar nuevas alternativas. Así, el tramo entre Arzúa y Palas de Rei se somete a un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria en el que se estudian varias alternativas al trazado y el órgano ambiental emite el 13 de octubre de 2010 una DIA favorable a la realización del proyecto, siempre y cuando se autorice la

alternativa seleccionada (alternativa 4 de 11,67 km) modificada de acuerdo con las medidas incluidas en el estudio de impacto ambiental, en la información complementaria y en las condiciones adicionales incluidas en la propia DIA.

Concretamente, la construcción y el diseño del mencionado viaducto Careón, que se plantea eliminar, se recoge en la DIA de 13 de octubre de 2010, donde, el promotor contempló su construcción para minimizar la afección sobre los hábitats prioritarios 4020\* (Brezales húmedos atlánticos de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*) y 6220\* (Pseudoestepas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*). Actualmente, el promotor confirma la ausencia de los citados hábitats en la zona de ubicación del viaducto y, en consecuencia, cuestiona la necesidad de su construcción.

Así, propone la eliminación del citado viaducto para, según se indica, perseguir un doble objeto:

- Racionalizar y ajustar el diseño del trazado a la situación actual y real de los hábitats y especies amenazadas presentes en esta zona de la ZEC.
- Reducir las afecciones sobre la ZEC, hábitats y poblaciones de flora endémica amenazada asociada al espacio natural.

Con fecha 14 de marzo de 2019, la Subdirección General de Evaluación Ambiental inicia la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas en relación al proyecto, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley de evaluación ambiental.

En la tabla adjunta se recogen los organismos y entidades consultados durante esta fase, y si han remitido su informe en relación con el documento ambiental.

Relación de consultados	Respuestas recibidas
S.G. de Biodiversidad y Medio Natural. D.G. de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO.	Sí
S.G. de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. D.G. de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO.	No
S.G. de Residuos. D.G. de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO.	No
Oficina Española de Cambio Climático. MITECO.	Sí
Delegación del Gobierno en Galicia.	Sí <sup>1</sup>
Subdelegación del Gobierno en A Coruña.	Sí <sup>1</sup>
Subdelegación del Gobierno en Lugo.	No
Aguas de Galicia. Consejería de Infraestructuras y Movilidad. Xunta de Galicia.	No
D.G. de Patrimonio Natural. Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.	Sí <sup>2</sup>
D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático. Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.	Sí
D.G. de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.	Sí
D.G. de Planificación y Ordenación Forestal. Consejería del Medio Rural. Xunta de Galicia.	Sí
D.G. de Defensa del Monte. Consejería del Medio Rural. Xunta de Galicia.	No
D.G. Salud Pública. Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia.	No
Agencia Gallega de Infraestructuras. Consejería de Infraestructuras y Movilidad. Xunta de Galicia.	Sí
D.G. de Energía y Minas. Consejería de Economía, Empleo e Industria. Xunta de Galicia.	Sí <sup>3</sup>
D.G. de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo. Xunta de Galicia.	Sí

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Diputación Provincial de A Coruña.	Sí
Diputación Provincial de Lugo.	No
Ayuntamiento de Melide.	No
Ayuntamiento de Santiso.	No
Ayuntamiento de Palas de Rei.	No
Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza - Adegá.	No
WWF/ADENA.	No
SEO/Birdlife.	No
Ecologistas en Acción - Coda (confederación nacional).	No
Sociedad Gallega de Medio Ambiente.	No
Grupo de Investigación GI-1291 Análisis y Conservación de la Biodiversidad. Universidad de Santiago de Compostela.	Sí

<sup>1</sup> Emite informe el Área Funcional de Agricultura y Pesca de la Delegación del Gobierno en Galicia.

<sup>2</sup> Informe recibido tras el requerimiento por parte del órgano ambiental (23 de mayo de 2019) a la Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda de la Xunta de Galicia como órgano jerárquicamente superior de la D.G. de Patrimonio Natural, de acuerdo al artículo 46.3 de la Ley 21/2019, de 9 de diciembre, habida cuenta de la afección directa del proyecto a la ZEC «Serra do Careón» y a que concretamente, la DIA de 13 de octubre de 2010 indica que «Cualquier ajuste de trazado en dicho tramo deberá contar con la previa autorización de la Consejería de Medio Rural de la Xunta de Galicia».

<sup>3</sup> Emiten informes el Servicio de Energía y Minas de la Delegación Territorial de Lugo y de La Coruña de la Consejería de Economía, Empleo e Industria.

Las aportaciones más relevantes de los organismos consultados que han servido para motivar la presente resolución se reflejan en el apartado «c». De forma global, los organismos que han emitido contestación manifiestan no identificar impactos ambientales significativos, no tener cuestiones medioambientales relevantes que aportar o no considerarse competentes para valorar el impacto ambiental del proyecto. Cabe resaltar el informe emitido por la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia (17 de septiembre de 2019) en el que se indica que la alternativa 1 no va a generar efectos adversos significativos sobre el medio ambiente y, por tanto, resulta ambientalmente viable. Concluye el mencionado informe que la nueva opción planteada es más favorable que la originalmente aprobada (alternativa 0) al presentar un menor impacto sobre los valores naturales. La D.G. de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia también informa favorablemente la actuación y concluye que la modificación propuesta mejora la visibilidad desde el Camino de Santiago y su territorio histórico.

Únicamente el informe emitido por la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO (17 de mayo de 2019), pone de manifiesto deficiencias en la documentación ambiental y dudas sobre la ocupación real del terreno, sobre la permeabilidad y fragmentación del territorio, sobre la aplicación de los criterios para la determinación del perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000 y sobre la aplicación de medidas compensatorias. Así mismo, el informe establece una serie de recomendaciones dirigidas principalmente a mejorar la permeabilidad de la infraestructura.

Como consecuencia del análisis realizado por el órgano ambiental y del informe emitido por la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO, el 16 de octubre de 2019 se solicita al promotor aclaraciones e información complementaria sobre el estado actual de la obra; el análisis de alternativas; la superficie de ocupación y afección sobre la vegetación; fragmentación del territorio; medidas compensatorias; presencia de especies de flora protegidas; vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofe y salud y seguridad de la población. Además, teniendo en cuenta las condiciones

establecidas en la DIA del 13 de octubre de 2010, el órgano ambiental requiere al promotor que modifique la alternativa 1 seleccionada de forma que se «mantenga la longitud del viaducto del río Seco según su configuración original» y que se «realice una propuesta de permeabilización de la autovía que compense la eliminación del viaducto Careón y mantenga (o no disminuya de forma significativa) el grado de permeabilidad inicialmente previsto».

Con fecha 13 de noviembre de 2019, se recibe la información complementaria remitida por el promotor aclarando las cuestiones solicitadas por el órgano ambiental. No obstante, una vez analizada la documentación, el órgano ambiental considera de nuevo insuficiente la propuesta para mejorar la permeabilidad ecológica de la infraestructura y reitera la necesidad de permeabilización del tramo en cuestión, así como el mantenimiento de la longitud original del viaducto del río Seco.

Con fecha 2 de enero de 2020, se recibe la nueva información complementaria remitida por el promotor cuyo objeto es la mejora de la permeabilidad del tramo. El promotor acepta las modificaciones propuestas, tal y como acredita la nueva documentación. Así, se propone la construcción de un viaducto de 50 m de longitud en la zona donde inicialmente estaba prevista la construcción del viaducto Careón (pk 3+770-3+820) y además, se mantiene invariable la longitud del viaducto del río Seco respecto el proyecto vigente (310 m). Las nuevas modificaciones pasan a integrar la versión final del proyecto, que es sobre la que versa la decisión de la evaluación.

Con fechas 27 de noviembre de 2019 y 13 de enero de 2020, respectivamente, se envía a la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO la documentación complementaria aportada por el promotor para que, de acuerdo con sus competencias, informe sobre si el proyecto puede causar impactos ambientales significativos teniendo en cuenta las modificaciones realizadas en el proyecto así como las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que el promotor ha previsto en la nueva documentación.

Con fecha 20 de enero de 2020, la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO informa que la última propuesta presentada por el promotor resulta más adecuada que las anteriores, no obstante, sugiere una serie de medidas para mejorar la integración del proyecto.

Con la información hasta aquí recabada se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la Sección 1ª del Capítulo II, del Título II, según los criterios del anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

a) Características del proyecto:

El trazado actualmente vigente constituye la alternativa 0 del proyecto. Frente a ella, el promotor plantea la alternativa 1 que contempla, fundamentalmente, la eliminación del viaducto Careón y la modificación en planta y alzado del trazado. En todo caso, ambas soluciones comparten el mismo eje en planta, que se mantiene invariable, por lo que su desarrollo longitudinal es de 3.500 m en ambos casos (pk 1+500-pk 5+000).

La configuración de la alternativa 0 deriva de la DIA de 13 de octubre de 2010, donde se recoge la propuesta del promotor sobre la construcción de un viaducto de 360 m de longitud y de dos tableros (que permitiera el paso de la luz a su través) para minimizar la afección sobre la zona de mayor valor ambiental (hábitats de interés comunitario prioritarios 4020\* y 6220\*). Este viaducto, denominado «Careón», se sitúa entre los pp.kk: 3+480 y 3+840 y se dispone sobre un terreno eminentemente plano, por lo que su integración en el trazado ha requerido de una sobreelevación de la rasante. Además, dado el condicionante relativo al paso de la luz, se ha configurado a modo de dos estructuras independientes con una separación entre ambas de 27 m. Consecuentemente, el tramo comprendido entre el pk 2+000 y el pk 4+600 se ha dotado de una mediana de anchura especial que alcanza los 27 m, situándose las transiciones entre ésta y la mediana convencional (9 m) en los pk citados.

El trazado del subtramo tiene su inicio en el río Furelos, que se cruza mediante un viaducto de 313 m de longitud (pp.kk. 1+352-1+665) a través del que se accede a la ZEC «Serra do Careón», por la que discurre a lo largo de unos 3 km (pp.kk 1+435-4+416). Tras

el viaducto Careón (pp.kk: 3+480 y 3+840), al final de la ZEC, el trazado cruza el río Seco mediante un tercer viaducto de 310 m de longitud (pp.kk. 4+220-4+540). Este último queda inscrito en el tramo de transición entre medianas de diferente anchura. Todos los viaductos están formados por dos estructuras independientes y todo el tramo está configurado en terraplén excepto los viaductos y los últimos 100 m, donde tiene su inicio un tramo de desmante que continúa más allá de este subtramo de la autovía.

La alternativa 1 plantea, como se ha indicado anteriormente, la eliminación del viaducto Careón junto a la mediana de 27 m de anchura, por lo que una vez cruzado el río Furelos, la mediana de 9 m se mantiene durante todo el tramo. Según la información complementaria de enero de 2020, la alternativa 1 contempla la construcción de un viaducto de 50 m de longitud en la zona donde inicialmente estaba prevista la construcción del viaducto Careón (pk 3+770-3+820) y mantiene la longitud tanto del viaducto Furelos como del viaducto Seco, este último además, se proyecta en calzada única. Al igual que en la alternativa 0, todo el tramo está configurado en terraplén excepto los viaductos y los últimos 100 m.

En la información complementaria de noviembre de 2019 el promotor ha analizado otras alternativas para reducir los impactos de la infraestructura sobre los valores naturales de la ZEC, especialmente sobre las especies de flora protegida, concretamente: 1) falso túnel entre pk 4+800-5+300; 2) viaducto entre 4+220-5+240. Estas alternativas han sido rechazadas por el promotor pues resultan menos favorables desde el punto de vista ambiental, económico y de la seguridad vial.

También en la información complementaria el promotor aclara el estado actual de la obra. Los terrenos se encuentran totalmente expropiados y a disposición de la obra; el viaducto sobre el río Furelos se encuentra ejecutado (ambas calzadas); entre el viaducto del río Furelos (pk 1+665) y el pk 2+000 se encuentra parcialmente realizado el terraplén R3 y completamente ejecutada la obra de drenaje transversal (OD) 2.0; entre el pk 2+000 y el pk 5+200 (tramo que discurre por la ZEC Serra do Careón) se han realizado los imprescindibles desbroces y tala de árboles ajustándose a la ocupación mínima que supone la alternativa 1.

b) Ubicación del proyecto:

El trazado del subtramo discurre durante 3 km aproximadamente (de los 3,5 km en total) por el interior de la ZEC «Serra do Careón» (ver mapa adjunto).

La elevada singularidad del área deriva, fundamentalmente, del sustrato litológico que está constituido por el afloramiento de rocas ultrabásicas denominado «Ofiolita del Careón», confiriendo al área un gran interés geológico y botánico. Así, gran parte del valor ambiental del territorio reside en la presencia de numerosos geoendemismos serpentínicos gallegos. Los más destacados en la documentación ambiental por su representación y grado de amenaza son *Santolina melidensis*, *Leucanthemum gallaecicum*, *Armeria merinoi* (las tres En Peligro de Extinción según el Decreto 88/2007, de 19 de abril, por el que se regula el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas), *Centaurea janeri gallaecica* (vulnerable según el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas) y *Sagina merinoi* (no se encuentra catalogada). Actualmente se ha constatado la presencia de estos endemismos en el ámbito de expropiación del proyecto mediante prospecciones intensivas realizadas en 2013, 2017 y 2018. La tabla 1 resume los resultados de los trabajos de campo realizados y refleja que en la zona donde se proyecta la construcción del viaducto Careón se ha detectado la presencia de *Centaurea janeri gallaecica* y que la mayor densidad de especies amenazadas se encuentran al final del tramo objeto de la presente evaluación, donde se prevé la construcción del viaducto del río Seco y en los últimos 100 m de desmante.

Tabla 1. Densidad de endemismos (n.º individuos/m<sup>2</sup>) en la zona de expropiación del proyecto

Zona	PP.KK.		A. merinoi	L. gallaecicum	S. melidensis	C. janeri g.	S. merinoi
1-4	1+500-2+950	V.Furelos+terraplen	0	0	0	0	0
5	2+950-3+050	Terraplén	0	0	0	0,25	0,13

Zona	PP.KK.		A. merinoi	L. gallaecicum	S. melidensis	C. janeri g.	S. merinoi
6-7	3+050-3+525	Terraplén+V.Careón	0	0	0	0	0
8	3+525-3+535	V.Careón	0	0	0	0,25	2,50
9	3+535-3+815	V.Careón	0	0	0	2,33	0
10	3+815-4+230	V.Careón+Terraplén	0	0	0	0	0
11	4+230-4+490	V.Seco	0	0,64	0,75	6,61	4,07
12	4+490-4+800	V.Seco+Terraplén	0	0	0	2,69	0,56
13	4+800-5+010	Terraplén+Desmonte	0,06	0,78	1,03	3,34	0,53

Para analizar la presencia y distribución de hábitats de interés comunitario (HIC) el promotor ha tomado como referencia el Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia (Xunta de Galicia. 2014) y, mediante trabajos de campo realizados ha identificado en el área de expropiación asociada al subtramo de la autovía los siguientes HIC: Brezales húmedos atlánticos de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (4020\*); Pseudoestepas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220\*); Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* (91E0\*); Brezales secos europeos (4030); Ríos de los pisos basal a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y *Callitriche-Batrachion* (3260); Megaforbios eútrofos higrófilos de orlas de llanura y de los pisos montano a alpino (6430); Prados de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510); Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (8220); Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albiVeronicion dillenii* (8230).

Concretamente, tal y como se indica en la tabla 2, en el tramo donde se proyecta la construcción del viaducto Careón, el promotor sólo ha identificado la existencia de los HIC 4030, 8220 y 8230. Así, a diferencia de lo que se determinó en el anterior procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el promotor confirma la ausencia de representaciones de los hábitats 4020\* y 6220\* en la zona ubicada bajo el mencionado viaducto.

Tabla 2. Hábitats de interés comunitario (HIC) identificados en el área de expropiación del proyecto

Tramo	HIC (Código)
PP.KK. 1+600-1+800; 1+900-2+580	6220*; 6510; 4020*; 4030; 8220; 8230; 9230
PP.KK. 2+460-2+580	4030; 6220*; 8220; 8230
PP.KK. 2+960-3+220	4030; 6220*; 8220; 8230
PP.KK. 3+615-3+780 (Viaducto Careón)	4030; 8220; 8230
PP.KK. 4+230-4+440	3260; 4030; 6220*; 6430; 8220; 8230; 91E0*

En relación a la vegetación, en la zona de expropiación del proyecto se han identificado bosques de ribera asociados a los cauces de los ríos Furelos y Seco; robledales de *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* dispersos y discontinuos (p.k. 1+700 y el p.k. 2+500); pequeños bosquetes de *Castanea sativa* (p.k. 2+000); piornales y brezales dominados por *Erica scoparia* (p.k. 2+600; pp.kk. 3+600-3+800; 4+200-4+400 y 4+800-5+000); pinares de *Pinus pinaster* y *Pinus radiata* (pp.kk. 1+800; 2+600; 3+000; 3+200-3+600 y 3+800), eucaliptales (pp.kk. 2+700 –2+900 y 4+500), bosques mixtos de pino, eucalipto y roble (pp.kk. 1+600; 2+100 y 2+700) así como, mosaico agrícola de prados y cultivos (pp.kk. 1+700; 2+000; 2+200 – 2+600; 3+100; 3+800-4+200 y 4+400-4+800).

Para el estudio de la fauna, se han realizado trabajos de campo a través de los cuales se confirma en el documento ambiental la presencia de algunas especies de interés entre

las que destacan *Hyla arborea* y *Rana ibérica* por estar incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero) y en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas con la categoría de Vulnerable. Entre los mamíferos destaca la presencia de *Canis lupus* y *Lutra lutra*. Además, existen otras especies relevantes con presencia potencial en el área de actuación pero que no han sido identificadas durante los trabajos de campo realizados como *Circus pygargus*, *Tetrax tetrax*, *Galemys pyrenaicus* y *Rhinolophus ferrumequinum*, todas ellas incluidas en los catálogos nacional y autonómico de especies amenazadas.

En el documento ambiental se menciona la existencia de un «Área Prioritaria» para la conservación de *Hyla arborea* al sur de la actuación, en el entorno de la Lagoa de las Quintas, situada a unos 250 m.

En 2015, en el marco del proceso de redacción del proyecto de trazado y construcción, se llevaron a cabo trabajos para identificar corredores faunísticos. Se destaca en la documentación que el espacio es empleado para los desplazamientos de poblaciones de grandes vertebrados terrestres (*Capreolus capreolus*, *Sus scrofa* y *Canis lupus*) así como meso y micro vertebrados (*Mustela putorius* y *Meles meles*) herpetos (fundamentalmente *Hyla arborea*) y fauna piscícola en los cauces de los ríos Furelos y Seco (*Salmo trutta*, *Rutilus arcasii* y *Chondrostoma polylepis*). Concretamente, en relación al proyecto que nos ocupa, resultan particularmente relevantes los corredores identificados entre los pp.kk. 3+500-3+800 (a la altura del viaducto Careón) y pp.kk. 4+200-5+000 (en el entorno de río Seco).

Existe un Lugar de Interés Geológico, denominado «Pliegues tumbados en el complejo ultrabásico de Melide», que se asocia a la unidad descrita y se ubica en un corte de la carretera AC-840, a más de 1,5 km al Oeste de esta actuación.

El proyecto se ubica en la cuenca del río Ulla interceptando el río Furelos y el río Seco. Existen en el entorno de la autovía, al Sur del P.K. 4+500, dos humedales vinculados al río Seco e incluidos en el Inventario de Humedales de Galicia (Decreto 127/2008, de 5 de junio), estos son Lagoa de Quintas y Finca de Quintas.

El trazado discurre paralelo al Camino de Santiago (Camino Francés) a una distancia aproximada de 2 km.

c) Características del potencial impacto:

El documento ambiental del proyecto y las documentaciones complementarias presentadas por el promotor incluyen un análisis de los impactos potenciales del proyecto sobre el medio ambiente y proponen las medidas destinadas a prevenir, corregir y compensar dichos impactos. La información más relevante, junto con las consideraciones realizadas por los organismos consultados que han motivado la presente resolución, se resumen a continuación.

Suelo y relieve: Según se indica en la documentación, la alternativa 1 ocupará una superficie total de 202.774 m<sup>2</sup>, requerirá un volumen total de movimiento de tierras de 1.034.234 m<sup>3</sup>, así como, 959.663 m<sup>3</sup> de material de préstamo, adicionalmente, generará 80.879 m<sup>3</sup> de excedentes destinados a vertedero.

En comparación con el proyecto vigente (alternativa 0), la alternativa 1 reduce 18 m la ocupación en planta de la autovía debido a la adopción de una mediana convencional en todo el tramo. Además, permite un mayor ajuste al terreno y la disminución de la altura de los terraplenes hasta casi 8 metros en algunos tramos. Todo ello reduce la superficie total de ocupación del proyecto aproximadamente unos 57.900 m<sup>2</sup>, de los cuales aproximadamente 40.700 m<sup>2</sup> corresponden a superficie de ocupación permanente y 17.200 m<sup>2</sup> a superficie de ocupación temporal. Además, la alternativa 1 disminuye el volumen de movimientos de tierras y la necesidad de préstamos en un 32,5% (aproximadamente 520.000 m<sup>3</sup>). Estas diferencias resultan particularmente relevantes dada la ubicación del proyecto en Red Natura 2000 y dada la singularidad del sustrato geológico sobre el que se ubica el proyecto.

El conjunto de medidas definidas para prevenir los impactos sobre el suelo ya constan en el proyecto de construcción en vigor que deberán adaptarse a la nueva situación del

tramo comprendido entre pk 1+5000 y el pk 5+000. De modo sintético, se indican las zonas de ubicación de instalaciones auxiliares, préstamos, canteras y vertederos, los cuales se ubican fuera del tramo objeto de evaluación y por lo tanto fuera de la ZEC. Se establecen prescripciones sobre el jalonamiento de la obra, la recuperación de la capa superior del suelo y el acopio temporal de tierra vegetal. Se prevé la retirada y acopio separativo del suelo asociado al sustrato serpentínico del Careón así como el empleo de la tierra vegetal extraída en la restauración de terraplenes, desmontes, vertederos, zonas de acopio temporal, etc.

Red Natura 2000 y hábitats de interés comunitario (HIC): La tabla 3 resume la superficie de HIC que se verá afectada por cada alternativa y su proporción relativa respecto al total en el ámbito de la ZEC.

Tabla 3. Superficie de HIC que se verá afectada por cada alternativa

CODIGO	Alternativa	Superficie afectada (m <sup>2</sup> )	Pérdida de superficie relativa del HIC en la ZEC (%)
6510	0	43.397	27,4
	1	38.754	24,5
9230	0	6.064	1,20
	1	4.937	0,98
8220	0	337	0,20
	1	258	0,16
8230	0	337	0,08
	1	258	0,06
4030	0	30.032	0,08
	1	22.816	0,06
6220*	0	144	0,033
	1	111	0,025
6430	0	48	0,009
	1	47	0,009
4020*	0	65	0,005
	1	65	0,005
3260	0	0	0
	1	0	0
91E*	0	0	0
	1	0	0

Según se refleja en la DIA del 13 de octubre de 2010, la previsible existencia de los HIC 4020\* y 6220\* en la zona de ubicación del viaducto Careón resultó determinante para que el promotor contemplara su construcción. Sin embargo, tras las prospecciones y estudios de campo realizados, el promotor justifica la ausencia de estos HIC prioritarios, por lo que cuestiona la utilidad del viaducto proyectado. El promotor constata que el brezal de *Erica scoparia* existente en la sombra del viaducto Careón se corresponde con el HIC 4030 (no prioritario) y no ha hallado evidencias de la presencia del HIC 6220\*. Indica además, que la presencia del HIC 4020\* se encuentra de forma muy residual en el entorno

del p.k. 2+100. El promotor basa dicha afirmación en el análisis de las características diagnósticas de los HIC (tipo estacional, fisionomía y estructura, variabilidad y especies indicadoras). Según se indica, los resultados son coherentes con el Inventario de Hábitats del Plan Director de la Red Natura 2000 de Galicia (2014), que adscribe a dicho ámbito un claro dominio de los brezales secos (4030) frente a los húmedos (4020\*) y frente al HIC 6220\*, a los que otorga una mínima representación (1%) en la tesela correspondiente al ámbito de estudio. Además, el promotor pone de manifiesto que el diseño del viaducto y su ubicación, requieren la ocupación y la afección de grandes superficies de terreno como consecuencia de la necesidad de sobre elevar la rasante al ubicarse el viaducto en un terreno eminentemente plano, así como, de establecer una separación entre calzadas de 27 m que permita el paso de la luz a su través (tal y como se recoge en la DIA). Por consiguiente, el promotor considera que la modificación propuesta no afecta a HIC prioritarios y contribuye a una reducción sustancial de la superficie afectada en la ZEC frente a la alternativa 0.

La D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia muestra su conformidad con los estudios y conclusiones que se recogen en el documento ambiental y considera constatada la desaparición de los valores naturales que motivaron la adopción de medidas excepcionales de diseño del tramo en cuestión. Así, coincide con las conclusiones expuestas por el promotor sobre la mayor idoneidad de la alternativa 1 y la no afección a HIC prioritarios.

Por otro lado, según la tabla 3, resulta particularmente destacable la superficie afectada por ambas alternativas del HIC 6510 (Prados de siega de baja altitud). Consecuentemente, con fecha 16 de octubre de 2019, el órgano ambiental consulta a la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia sobre si la afección al 24,5% del HIC 6510 presente en la ZEC Serra do Careón causa perjuicio a la integridad del lugar en cuestión, y si se considera o no un impacto ambiental significativo sobre el que debiera preverse su compensación. El 14 de noviembre de 2019 se recibe contestación del citado organismo en la que no se pronuncia sobre la existencia de impactos ambientales significativos sobre los HIC afectados y se reafirma sobre la mayor idoneidad de la alternativa 1.

Adicionalmente, y a petición del órgano ambiental, en la documentación complementaria de noviembre de 2019, el promotor aclara que el grado de afección detectado sobre el HIC 6510 no obedece a la modificación del proyecto, sino a la variación de los datos en que se basó la valoración realizada en el proceso anterior de tramitación ambiental del proyecto (2010). En dicho momento las representaciones de este HIC en la ZEC se estimaban en más de 104 ha según la información disponible, y actualmente se recogen solamente 15,84 ha. Por otra parte aclara que el mencionado HIC no constituye un objetivo de conservación de la ZEC tratándose de un hábitat ampliamente distribuido, presente en todos los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 de Galicia. De hecho, la superficie del HIC 6510 presente en la ZEC Serra do Careón representa el 0,19 % de la existente en dicha Red. Finalmente, el promotor ha identificado una serie de ámbitos en el interior de la zona expropiada del proyecto donde se dan las condiciones necesarias para la aplicación de medidas destinadas a la regeneración, recuperación y mantenimiento del HIC 6510 en la ZEC. El promotor contempla la aplicación de procedimientos de siega anuales sobre dichos ámbitos a lo largo del proceso constructivo y de toda la vida útil de la infraestructura. Según se indica, mediante esta práctica se conseguirá recuperar el 18,8% de superficie relativa de HIC afectada.

La S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO informa (enero de 2020) que las actuaciones compensatorias que prevé el promotor sobre el HIC 6510 resultan apropiadas para la restauración de la zona. Sin embargo, sugiere la ampliación de las mismas de acuerdo a las directrices que se integran en el apartado «e.2» de la presente resolución.

Flora: En la documentación ambiental se constata la presencia y la afección a endemismos serpentínicos amenazados (Tabla 4), los cuales constituyen uno de los valores más relevantes de la ZEC. Teniendo en cuenta los datos incluidos en el «Plan integral de recuperación y conservación de las especies endémicas amenazadas de las áreas de serpentina de Melide» (PIC) que analiza las poblaciones de *A. merinoi*, S.

*melidensis* y *L. gallaecicum*, las afecciones se estiman, respectivamente, sobre el 0,05%, el 1,1% y el 13,8 % de la población de dichas especies.

Tabla 4. Número de individuos (estimado) que se verán afectados por el proyecto

	L. gallaecicum <sup>1</sup>	S. melidensis <sup>1</sup>	A. merinoi <sup>1</sup>	C. janeri <sup>2</sup>	S. merinoi <sup>3</sup>
ZONA EXPROP.	3.716	7.979	6	120.790	22.866
A0	2.670	5.518	4	84.918	13.119
A1	2.120	4.708	4	70.451	7.725

<sup>1</sup>. Especie En Peligro de Extinción según el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas.

<sup>2</sup>. Especie Vulnerable según el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas.

<sup>3</sup>. Especie no incluida en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas.

El promotor informa de que actualmente se han llevado a cabo los imprescindibles desbroces ajustándose a la ocupación mínima que supone la alternativa 1, los cuales se han realizado en base a la autorización emitida en el ámbito de sus competencias por la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia que se ampara en la DIA de 13 de octubre de 2010. Dicha autorización ha estado supeditada al desarrollo y aprobación de un proyecto de medidas compensatorias y de protección de flora serpentínica orientado hacia la conservación del patrimonio genético de *Santolina melidensis* y *Leucanthemum gallaecicum*. A continuación se desarrollan brevemente los antecedentes sobre la elaboración, aprobación y desarrollo del mencionado proyecto de medidas compensatorias.

La DIA de 13 de octubre de 2010 prevé la posible afección a *Santolina melidensis*, *Leucanthemum gallaecicum* y *Armeria merinoi*, aunque refleja que solamente la primera se vería directamente afectada por la traza. Para minimizar dicha afección se establece en la DIA, que para el tramo de la autovía que atraviesa la ZEC se desarrollarán y aplicarán, previo su análisis y consenso con la D.G. de Conservación de la Naturaleza de la Xunta de Galicia, entre otras, las siguientes medidas: «para asegurar el mantenimiento de un estado de conservación favorable de *Santolina melidensis* se deberá realizar un proyecto de conservación-gestión de esta especie mediante un refuerzo poblacional»; así como «en los casos en que la destrucción de especies amenazadas/catalogadas sea inevitable o en los que sea previsible la pérdida de localidades en un futuro próximo como consecuencia de la ejecución de la infraestructura se deberá contar con planes y programas de refuerzo, que se desarrollarán a partir de material genético recogido previamente en las áreas afectadas y conservado en un banco de semillas o mediante técnicas de criogenización. Su introducción se llevará a cabo en terrenos de titularidad pública, cuya conservación sea garantizada por la administración competente y no se vea sometida a intereses económicos de particulares. En este sentido se deberán estudiar las posibilidades de aportaciones de terrenos para tal fin.»

Según se recoge en los antecedentes del proyecto, una vez aprobado el proyecto constructivo e iniciadas las obras, con fecha 25 de junio de 2018 la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia remite un requerimiento a la Demarcación de Carreteras del Estado de Galicia considerando que, en base a la documentación presentada por el promotor (3 de octubre de 2017), las medidas contempladas para la protección de la flora serpentínica en las obras del proyecto no eran suficientes para evitar afecciones significativas sobre *Leucanthemum gallaecicum* y *Santolina melidensis*. Así mismo, el organismo indica que «en consecuencia, con la finalidad de minimizar dichas afecciones y considerar compatible la ejecución del proyecto con la conservación de las especies amenazadas se deberán desarrollar medidas correctoras adicionales como las contempladas en la DIA». Por el contrario, el organismo determina que la ejecución de las obras «no afecta de manera significativa a la conservación de las especies *Armeria merinoi*, *Centaurea janeri gallaecica* y *Sagina merinoi*, siempre que se desarrollen las medidas correctoras incluidas en la DIA dirigidas a mitigar el impacto del entorno constructivo del trazado y se realice un seguimiento para evaluar si existe impacto a corto-

medio plazo». La D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia fundamenta su dictamen sobre el informe emitido por el «Grupo de Investigación Análise e Conservación da Biodiversidade e Conservación de Plantas Vasculares» de la Universidad de Santiago de Compostela (ACbiodiv-USC), autores del PIC (6 de abril de 2018). Adicionalmente, la D.G. de Patrimonio Natural insta al promotor a realizar «los estudios que se estimen convenientes para plantear soluciones y medidas destinadas a lograr el mejor ajuste posible entre la obra y la conservación de los valores naturales de la Zona Especial de Conservación Serra do Careón, al objeto de minimizar al máximo posible las afecciones sobre el mismo».

Por todo lo anterior, la Demarcación de Carreteras de Galicia ha promovido el desarrollo de un proyecto de medidas compensatorias elaborado por científicos del grupo de investigación ACbiodiv-USC, expertos en la ecología y biología de los serpentinofitos gallegos que se verán afectados por la ejecución del proyecto. La última versión de estas medidas ha sido aprobada por la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia el 17 de septiembre de 2019 y ha sido incorporada por el promotor a la información complementaria de noviembre de 2019 través del documento «Memoria de medidas compensatorias en relación a la Biodiversidad por la ejecución de la autovía A-54». Las actuaciones previstas se estructuran de la siguiente manera:

1. Conservación *ex situ* de germoplasma de las zonas afectadas por el trazado, de *Leucanthemum gallaecicum* y *Santolina melidensis*.
2. Translocación de individuos afectados por la obra (proyecto piloto).
3. Análisis de la variabilidad y singularidad genética de los núcleos afectados en el contexto de cada especie para orientar la restitución y gestión del patrimonio genético.
4. Determinación de las variables ambientales y distribución de nicho ecológico.
5. Reforzamiento poblacional.
6. Seguimiento y control de especies exóticas invasoras (EEI) en espacios afectados por la obra en el entorno de la ZEC Serra do Careón.
7. Seguimiento de la flora amenazada.

Las actuaciones de 1 a 3 se han ejecutado con anterioridad a los desbroces llevados a cabo en la zona de actuación. Se estiman conservadas en el Banco de Germoplasma de la USC más de 40.000 semillas de *Santolina melidensis* y 7.000 de *Leucanthemum gallaecicum*, provenientes de 16 y 12 grupos poblacionales respectivamente. Los autores del documento valoran esta cantidad de semillas como «un número elevado que permitirá abordar con garantías futuros refuerzos poblacionales a partir de este material». Además, confirman que el «método de conservación de semillas es adecuado para garantizar la germinación futura y la posibilidad de abordar con garantías la restauración del patrimonio genético de ambas especies mediante el programa de reforzamiento planteado». La documentación contempla el análisis sobre las parcelas susceptibles de integrarse en el programa de refuerzo poblacional y el seguimiento y monitorización de los núcleos restituidos de *Santolina melidensis* y de *Leucanthemum gallaecicum*. Las medidas compensatorias también incluyen un seguimiento y control de especies exóticas invasoras en los espacios afectados por la obra en el entorno de la ZEC Serra do Carón, así como, el seguimiento de *Armeria merinoi* y *Genista ancistrocarpa* (especie catalogada En Peligro de Extinción según el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas que se dispone a aproximadamente a 1 km al NE de la traza, sobre la que en ningún caso se prevén afecciones sobre sus poblaciones siendo el motivo de integrar su seguimiento ampliar el conocimiento sobre su población y su evolución en la zona). Las medidas compensatorias establecen un compromiso de actuación y seguimiento de 5 años.

Por consiguiente, el promotor propone la modificación del proyecto una vez acontecida la necesidad de reducir los impactos sobre la flora serpentina amenazada. En ese sentido, sostiene que la modificación propuesta logra un mejor ajuste entre la obra y la conservación de los valores naturales de la ZEC minimizando las afecciones por ocupar menor superficie de terreno y reducir la afección directa sobre las especies de flora protegida (tabla 4).

Según se indica, la modificación del proyecto reducirá los impactos durante la construcción de la autovía, especialmente, en la sombra del viaducto del río Seco donde se ha detectado una densidad elevada de estas especies. Se plantea la construcción del mencionado viaducto en calzada única con objeto de minimizar su ancho de ocupación a unos 24,30 m, por el contrario, el proyecto vigente plantea dos calzadas separadas con un ancho de mediana variable entre 27 y 9 m. El nuevo diseño permite además su construcción mediante cimbra autoportante, un método considerado menos invasivo.

Por otro lado, en la sombra del viaducto Careón el promotor sostiene que no se han identificado poblaciones de las especies catalogadas En Peligro de Extinción. No obstante, se ha detectado la presencia de *Centaurea janeri gallaecica* para la que según el informe elaborado por la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia, esta especie no se verá afectada significativamente por la infraestructura.

Durante la explotación del proyecto, cabría esperar un aumento del efecto barrera de la infraestructura. En ese sentido, en la documentación complementaria de noviembre de 2019 se analiza la fragmentación de las poblaciones de las especies En Peligro de Extinción. Según se indica, el PIC refleja la existencia de 5 núcleos poblacionales situados al norte de la autovía a lo largo de un eje de 5 km paralelo a la misma. Las poblaciones más cercanas se sitúan muy próximas a la autovía en el entorno del río Seco. Al sur existen 4 poblaciones también asociadas al valle del río Seco y se disponen a lo largo de un eje de 3,5 km paralelo a la autovía, a unos 2 km al sur de la traza. Asimismo, la documentación también recoge una descripción de sus mecanismos de polinización y dispersión donde se refleja el papel de los insectos polinizadores y de las aguas de escorrentía (en el caso de *Santolina melidensis* y de *Leucanthemum gallaecicum*) y del viento (en el caso de *Armeria merinoi*) en sus mecanismos de reproducción y dispersión. Por lo tanto, este órgano ambiental concluye que en el entorno del viaducto del río Seco se identifica una densidad elevada de estas especies y la presencia de otras poblaciones cercanas. Consecuentemente, la longitud de este viaducto se ha mantenido invariable respecto a su configuración original establecida en la DIA de 13 de octubre de 2010, salvando las áreas con presencia de flora protegida y conservando la permeabilidad de la infraestructura en este tramo. Por el contrario, en la zona de ubicación del viaducto Careón, no se han identificado poblaciones de especies En Peligro de Extinción, a excepción de *Centaurea janeri gallaecica* (Vulnerable). En cualquier caso, se proyecta un viaducto de 50 m en la mencionada zona que mejora la permeabilidad de la infraestructura, tal y como indica la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO.

Además de las medidas compensatorias previstas, para minimizar los impactos sobre las mencionadas especies el promotor plantea buenas prácticas de obra que incluyen medidas de jalonamiento y protección de flora serpentínica; un plan de recuperación ambiental e integración paisajística que aborda de forma diferenciada los tratamientos necesarios en ámbitos serpentínicos según las directrices de la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia y del grupo de investigación ACbiodiv-USC; y un plan de prevención contra incendios durante la construcción.

Por ello, el promotor concluye que la modificación propuesta no va a suponer un incremento significativo de las afecciones sobre la flora endémica amenazada sino que, por el contrario, supondrá una reducción de las mismas. En coherencia con las conclusiones del promotor, el informe de la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia (17 de septiembre de 2019) indica que la alternativa 1 no va a generar efectos adversos significativos sobre el medio ambiente siendo más favorable que la originalmente aprobada (alternativa 0) al presentar un menor impacto sobre los valores naturales. Adicionalmente, con fecha 16 de octubre de 2019 el órgano ambiental consulta a la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia sobre si la eliminación del viaducto Careón podría causar efectos significativos sobre el efecto barrera y el aislamiento genético de las poblaciones de serpentinitos amenazados. El 14 de noviembre de 2019 se recibe contestación del citado organismo en la que no se pronuncia sobre la existencia de tal impacto y se reafirma sobre la mayor idoneidad de la alternativa 1. Por otro lado, el coordinador del grupo de investigación ACbiodiv-USC ha informado favorablemente la

modificación del proyecto (29 de abril de 2019) al considerar que la modificación propuesta no puede causar impactos ambientales significativos pues se contemplan medidas suficientemente apropiadas.

Asimismo, la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO señala en su informe de 20 de enero de 2020, que la reducción de los terrenos ocupados se valora positivamente dada la cercanía de poblaciones de las especies amenazadas y expone que, teniendo en cuenta los antecedentes del proyecto, considera apropiadas las medidas compensatorias presentadas respecto a *Santolina melidensis* y a *Leucanthemum gallaecicum*. No obstante, este organismo realiza una serie de sugerencias que contemplan la ampliación de las medidas de seguimiento y mejora poblacional de las especies afectadas. Ello ha motivado que este órgano ambiental haya establecido las prescripciones 3, 4, 5, 6 y 7 en el apartado «e» de la presente resolución.

Por otro lado, la D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Xunta de Galicia, tampoco espera que puedan derivarse impactos ambientales significativos del proyecto. No obstante indica que dado el singular emplazamiento en el que se prevé ejecutar el proyecto, se debería analizar el riesgo de incendio durante su fase de ejecución y explotación. Esta cuestión se traslada al promotor quien expone que el proyecto de construcción ya incluye en su apéndice IV un Plan de Prevención de Incendios, pero no hace ninguna alusión respecto a la fase de explotación, motivo por el cual se ha añadido la prescripción 9 al apartado «e» de la presente resolución.

Finalmente, la D.G. de Planificación y Ordenación Forestal de la Xunta de Galicia tampoco detecta afecciones significativas del proyecto aunque indica que se deberían considerar en la valoración de los impactos sobre la vegetación, las franjas primarias de defensa frente a incendios forestales que deberán abrirse a los lados de la autovía según la Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, lo que se ha añadido en el apartado «e.10» de la presente resolución.

Fauna: Según indica el promotor, la alternativa 1 disminuye la afección sobre los hábitats de las comunidades faunísticas al reducir la superficie de ocupación. Por lo tanto, se considera que la modificación que se plantea no supone un aumento significativo de los impactos sobre la fauna durante la fase de construcción y la documentación ambiental contempla adecuadas medidas como el jalonamiento, batida de prospección y restricción de ciertas actuaciones durante el periodo de cría y nidificación (entre marzo y junio).

El principal impacto que cabría esperar sobre la fauna se debe al aumento del efecto barrera de la infraestructura. En ese sentido, con fecha 21 de mayo de 2019, la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO emite informe sobre la propuesta de permeabilización incluida en el documento ambiental, en el que indica que no considera válido el análisis que se ha realizado para la incorporación de los nuevos pasos de fauna en sustitución del viaducto Careón. Además, indica que en la ZEC existen especies de elevado interés ecológico para las que la alternativa 1 disminuye la permeabilidad en el entorno del viaducto Careón y del río Seco, donde los estudios previos realizados por el promotor detectaron zonas de corredores ecológicos. El organismo destaca la necesidad de mejorar la conectividad junto a la reducción de la ocupación del medio. Consecuentemente, el órgano ambiental requiere al promotor que modifique la alternativa 1 seleccionada de acuerdo a los criterios establecidos por la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural con el objetivo de mejorar la permeabilidad de la infraestructura.

La información complementaria de enero de 2019, incluye una nueva propuesta que integra 4 nuevos elementos de paso (un paso superior multifuncional, y 3 O.D. adaptadas) y amplía la sección del paso inferior ya previsto en el proyecto vigente. Además, integra un viaducto de 50 m de longitud en la zona donde inicialmente estaba prevista la construcción del viaducto Careón y mantiene la longitud del viaducto del río Seco.

La Tabla 5 muestra la comparativa de los pasos de fauna previstos en las distintas alternativas. Según indica el promotor, la solución propuesta presenta un adecuado ajuste a las «Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales. 2015» del MITECO. En la documentación ambiental también se detalla el diseño y las medidas de restauración y adaptación de los pasos de fauna para lograr su funcionalidad.

Asimismo, se adecua el diseño de arquetas, cunetas longitudinales, bordillos, cerramientos y dispositivos de escape desde el interior, a las mencionadas prescripciones técnicas del Ministerio.

Tabla 5. Comparativa sobre las infraestructuras de paso de fauna previstas en las distintas alternativas analizadas por el promotor

P.K	A.0	A.1 (D.A) <sup>1</sup>	A.1 (enero 2020) <sup>2</sup>
1+353 - 1+663	Vd Furelos (310 m)	Vd Furelos (310 m)	Vd Furelos (310 m)
2+040	MARCO OD (3x3)	MARCO OD (3x3)	MARCO OD (3x3)
2+500	Paso inferior (8x5)	Paso inferior (8x5)	Paso inferior (10x5)
2+779	--	MARCO OD (2x2)	MARCO OD (2x2)
2+974	--	Paso Sup. (13,45 m)	Paso Sup. (13,45 m)
3+220	--	MARCO OD (2x2)	MARCO OD (2x2)
3+770 – 3+820	Vd Careón (355 m)	Paso inferior (8x5)	Vd 50 m
4+107	--	MARCO OD (2x2)	MARCO OD (2x2)
4+220 - 4+530	Vd Seco (310 m)	Vd Seco (254 m)	Vd Seco (310 m)

<sup>1</sup> Alternativa presentada en el documento ambiental.

<sup>2</sup> Alternativa finalmente seleccionada de acuerdo a la información complementaria aportada el 2 de enero de 2020.

OD: Obra de drenaje.

Vd: Viaducto.

La S.G. de Biodiversidad y Medio Natural (20 de enero de 2020) indica que la nueva propuesta del promotor, a pesar de reducir la permeabilidad para ciertos grupos (como invertebrados y pequeños vertebrados) se considera acertada y coherente con los criterios establecidos en la DIA del 13 de octubre de 2010. No obstante, señala que el único paso superior propuesto tiene una anchura de 13,45 m, con un índice de apertura de 0,33, alejados de los 20 m y 0,8 de apertura, recomendados para grandes vertebrados. Por ello, recomienda rediseñar el paso superior P.K 2+980 para alcanzar la mayor anchura posible de paso efectivo seguro, minimizando al mismo tiempo la afección por el terraplén en la zona de dispersión de especies endémicas. Adicionalmente, este organismo realiza algunas recomendaciones orientadas reducir el efecto barrera de la infraestructura para la fauna.

Como consecuencia de todo lo anterior este órgano ambiental ha incluido las prescripciones 11 y 12 en el apartado «e» de la presente resolución.

Salud y seguridad de la población: Tal y como refleja el documento ambiental, el sustrato ultrabásico serpentinitico sobre el que se desarrollará el proyecto se encuentra enriquecido en formaciones minerales como crisolito, talco o anfíboles fibrosos. Consecuentemente, el órgano ambiental solicita al promotor (16 de octubre de 2019) que aporte mayor información sobre el riesgo potencial de exposición para la población a los mencionados compuestos presentes en los residuos y escombros derivados de la ejecución de la obra y a la producción de polvo durante las excavaciones y construcciones que afecten al sustrato rocoso.

Según indica el promotor en la información complementaria de noviembre de 2019, se han ejecutado diferentes campañas geológicas y geotécnicas de reconocimiento de terreno tanto en fase de redacción del proyecto como en fase de ejecución de la obra. En estas campañas se han realizado reconocimientos del terreno mediante sondeos en más de 200 puntos y mediante catas en casi 100 puntos. De todos estos puntos, únicamente en dos de ellos se han detectado indicios de minerales fibrosos.

El primero es el sondeo definido en el proyecto como SE-419 (pk 3+705) donde a 14 m de profundidad se determina la presencia de «asbestos, mineral blanco fibroso en juntas

subverticales (3 mm) de espesor». En este punto la traza discurre en terraplén, por lo que no es preciso excavar el terreno.

El segundo punto es el sondeo SE-255 (pk 4+525) donde a 7,20 y 9,30 m profundidad se detectó «crisotilo/talco». Este punto se sitúa en el entorno del estribo 2 del viaducto sobre el río Seco, donde se proyecta su cimentación a una profundidad de unos 3,5 m, por lo cual no se alcanzarán las cotas a las que se encuentran los minerales fibrosos.

Teniendo en cuenta los datos que se han obtenido de la campaña geotécnica realizada, el promotor no considera que sea previsible la aparición de minerales tipo asbesto en las excavaciones, o en todo caso que estos serían muy puntuales. Considera que los riesgos potenciales que podrían presentar este tipo de materiales para la salud se reducirían al ámbito laboral. A pesar de que no se considera que esta situación se pudiera producir, a lo largo del desarrollo de las obras se están adoptando medidas de control que permitan cerciorarse de que el ambiente en el que los trabajadores desarrollan sus labores se encuentre por debajo de los valores límites considerados en la normativa (Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto).

No obstante, para garantizar la protección del medio ambiente ante la contaminación producida por crisolito u otros asbestos se establecen una serie de condiciones en el apartado «e» de la presente resolución.

d) Vigilancia ambiental:

El documento ambiental contiene un programa de vigilancia ambiental cuyo fin es detallar las operaciones necesarias para llevar a cabo la vigilancia y el seguimiento de los impactos y de la eficacia del conjunto de indicadores y medidas preventivas, correctoras y compensatorias. El plan de vigilancia abarca desde la adjudicación e inicio de la fase de ejecución, hasta la fase de explotación, incluida ésta (en el marco de la cual su vigencia se amplía a 5 años). Durante este periodo el promotor emitirá los siguientes informes: previo al inicio de las obras y de comprobación del replanteo; semestrales durante la fase de obras; previo a la emisión del acta de recepción; anuales durante la fase de explotación e informes adicionales cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales.

El programa de vigilancia ambiental contempla el seguimiento sobre las instalaciones auxiliares; gestión de residuos; movimientos de tierras; protección del medio ambiente atmosférico; protección del ambiente sonoro; protección del suelo; de las aguas; protección de la flora y vegetación; de la fauna; integración visual; protección del patrimonio cultural y del medio socioeconómico.

Concretamente, en relación a la vegetación se ha establecido un protocolo de seguimiento y erradicación de especies invasoras y un protocolo de seguimiento de las medidas compensatorias sobre la flora endémica amenazada. Este último se basa en el control de la evolución de las poblaciones de *Santolina melidensis* y *Leucanthemum gallaecicum* restituidas, así como, de la evolución de las poblaciones de *Armeria merinoi* y *Genista ancistrocarpa* en el entorno del trazado.

En relación a la conectividad de la infraestructura el programa contempla el seguimiento de la evolución de las zonas restauradas con vegetación, especialmente las entradas y salidas de los drenajes transversales y otros pasos de fauna; la utilización efectiva de los pasos de fauna; la eficacia de los sistemas de escape y la muerte por atropello.

Este programa deberá ser adaptado para incorporar los seguimientos asociados a las medidas y condiciones derivadas del actual proceso de evaluación y para incorporar específicamente las prescripciones 4, 5, 6, 9, 12 y 15 del apartado «e» de la presente resolución.

e) Prescripciones adicionales:

De forma general, en lo que no resulten contrarias a la presente resolución, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se contemplan en el documento ambiental y en el resto de documentación complementaria aportada por el promotor. Asimismo, resultan de aplicación todas las medidas que deriven de los estudios de impacto ambiental y de la documentación complementaria vinculada a

los anteriores procedimientos de evaluación ambiental a los que se ha sometido el proyecto, así como, las prescripciones y condiciones que se recogen en sendas declaraciones de impacto ambiental del 5 de noviembre de 2004 (sobre el estudio informativo Autovía Santiago-Lugo) y el 13 de octubre de 2010 (sobre el estudio informativo Autovía Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Arzúa Oeste-Enlace de Palas de Rei Oeste).

Además de todo ello, el promotor deberá cumplir las prescripciones adicionales especificadas en este apartado, las cuales se derivan de las alegaciones e informes recibidos de los organismos consultados, así como del análisis técnico realizado por el órgano ambiental.

1. De acuerdo a lo indicado por la D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Xunta de Galicia, se recomienda obtener los préstamos de zonas preferentes considerando éstas como aquellas donde existan excedentes aprovechables, o que cuenten con autorización administrativa ambiental. En caso de recurrir a zonas de extracción abandonadas, estas deberán carecer de valores ambientales.

2. Se elaborará un proyecto de restauración del HIC 6510 que cuente con la aprobación de la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia y tenga en cuenta las sugerencias señaladas por la S.G. de Biodiversidad y Medio Natural del MITECO las cuales se exponen a continuación:

- La selección de parcelas en las que recuperar este HIC debería realizarse fuera del ámbito de influencia directa de la infraestructura, en ambos lados del espacio que divide.

- En los terrenos de aplicación de estas medidas se evitará la aplicación de productos fitosanitarios y otros relativos al control de micromamíferos (rata de agua, topillos) también en zonas aledañas. Se potenciará el control biológico de explosiones demográficas de éstos, complementándola con cajas nido de otros depredadores.

- Se potenciará la creación de lindes y parcelas en los que el matorral se establezca y cree las condiciones propicias para la nidificación del aguilucho cenizo, mediante convenios de colaboración con los dueños.

- Se programará el periodo de siega para evitar afectar al ciclo biológico de los lepidópteros asociados a estos prados.

- En los terrenos en los que se restaure o favorezca el HIC 6510 se controlará la influencia de los factores abióticos (nivel de nutrientes del suelo, topografía, pendiente) y de las prácticas culturales (número de siegas, riego, fertilización, régimen de pastoreo) en la composición florística y en la diversidad de los prados.

- Se evitará el empleo del exceso de enmiendas de todo tipo para la intensificación de la productividad.

3. Se adoptarán medidas de restauración de la vegetación con reposición de *Erica ciliaris* en la zona donde se ha detectado dicha especie, siempre fuera de las zonas restringidas al empleo de especies del ámbito serpentínico y donde el nivel freático y otras características edáficas sean o se estimen adecuadas.

4. El compromiso de actuación y seguimiento de las medidas compensatorias sobre las especies *Santolina melidensis* y *Leucanthemum gallaecicum*, establecidos para una duración de 5 años se prolongará, si fuera necesario, hasta la consecución de los objetivos perseguidos, los cuales implican el establecimiento de poblaciones viables para ambas especies que compensen los efectos causados sobre el censo poblacional, la variabilidad genética y la superficie afectada de ambas especies. La consecución de tales objetivos deberá ser acreditada por la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia.

5. Las medidas de seguimiento previstas sobre las especies *Armeria merinoi* y *Genista ancistrocarpa* durante los 5 años posteriores a la ejecución de la obra se extenderán a la especie *Centaurea janeri* subsp. *gallaecica*. El resultado de las labores de seguimiento será transmitido a la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia. Si se determinara que la ejecución del proyecto conlleva algún impacto a corto-medio plazo sobre tales especies, el promotor consensuará con la D.G. de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia el desarrollo de medidas preventivas, correctoras o compensatorias adicionales que contribuyan a mitigar el impacto ocasionado.

6. El seguimiento, control y erradicación de especies exóticas invasoras se mantendrá a lo largo de la vida útil de la infraestructura debiendo ser integrado en las actuaciones de mantenimiento de la infraestructura durante su explotación.

7. El tránsito de maquinaria y otras actuaciones se delimitará evitando las zonas con presencia de hábitats y especies endémicas, tratando de ocupar o modificar la menor extensión posible de sustrato. Se extremarán las precauciones en el entorno de las zonas donde se hayan identificado cualesquiera de las especies de flora serpentínica amenazadas evitando su afección más allá del ámbito ocupado por la traza.

8. Se procurará la integración de la infraestructura de la forma más naturalizada posible, de acuerdo a lo indicado por la D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Xunta de Galicia.

9. El plan de prevención de incendios forestales se mantendrá a lo largo de la vida útil de la infraestructura y deberá integrar la localización de los principales valores naturales a proteger (HIC, especies protegidas y zonas de bosque).

10. Se deberán considerar las franjas primarias de defensa frente a incendios forestales que deberán abrirse a los lados de la autovía según la Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, tal y como indica la Dirección General de Planificación y Ordenación Forestal de la Xunta de Galicia, lo cual se tendrá en cuenta en la compensación y en el seguimiento de los impactos causados sobre la flora serpentínica protegida.

11. Se controlará el efecto barrera de la infraestructura sobre aves, implementando en los viaductos y otras zonas que se determinen sensibles, un tipo especial de vallado que eviten la colisión de las mismas.

12. El seguimiento y mantenimiento del estado y funcionalidad de las infraestructuras de paso para fauna, así como de arquetas, cunetas, bordillos, cerramientos y dispositivos de escape desde el interior, se mantendrán a lo largo de la vida útil de la infraestructura debiendo ser integrado en las actuaciones de mantenimiento de la infraestructura durante su explotación.

13. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la liberación de amianto y la producción de residuos que lo contengan en las actuaciones asociadas a la obra y a las zonas de préstamo. En este sentido, se extremarán las precauciones en el entorno de los puntos SE-419 (pk 3+705) y SE-255 (pk 4+525).

14. De acuerdo a la legislación vigente, sólo se utilizará como material de acondicionamiento o relleno en la misma obra los RCD formados por tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas. Los RCD que se encuentren mezclados con sustancias peligrosas deben ser gestionados de acuerdo a las disposiciones establecidas en la legislación sectorial de aplicación. El promotor estará en disposición de acreditar la correcta gestión de los residuos producidos.

15. El promotor elaborará informes sobre los resultados de las actuaciones de control de la concentración de amianto en el sustrato, en el aire, o en los RCD que, en su caso, hayan sido necesarias realizar. Dichos informes se incorporarán al programa de vigilancia ambiental de la obra.

16. Según indica la D.G. de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia, deben tenerse en cuenta lo establecido en su Resolución de 28 de enero de 2020, por la que se establece una cautela arqueológica en el ámbito comprendido entre los pp.kk. 2+150-2+240. Asimismo, el proyecto de construcción de las referidas modificaciones deberá recoger las medidas correctoras establecidas en el informe de la D.G. de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia del 5 de junio de 2017 relativo al proyecto de construcción de la totalidad del tramo Enlace Palas de Rei-Enlace Melide (Sur), en concreto en el apéndice nº 3 de su anejo nº 16 de Integración Ambiental, así como las medidas establecidas en la referida Resolución de establecimiento de cautelas arqueológicas del 28 de enero de 2020.

17. Previo al comienzo de la obra, el promotor pondrá a disposición de la Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda de la Xunta de Galicia un proyecto constructivo presupuestado con todas las medidas correctoras necesarias para cumplir con lo dispuesto en la presente resolución.

### Fundamentos de Derecho

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece, en el apartado segundo del artículo 7, los proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada, de conformidad con el procedimiento previsto en la Sección 2.<sup>a</sup> del Capítulo II del Título II de la Ley.

Este procedimiento se desarrolla en los artículos 45 y siguientes de la Ley de evaluación ambiental, y así, el artículo 47 dispone que, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas, el órgano ambiental determinará, mediante la emisión del informe de impacto ambiental, si el proyecto debe someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente, o si por el contrario no es necesario dicho procedimiento en base a la ausencia de esos efectos, de acuerdo con los criterios establecidos en el anexo III de la citada norma.

El proyecto «Autovía A-54 Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Melide (sur) - Enlace de Palas de Rei. Propuesta de modificación del trazado en planta y alzado Tramo pk 1+500-pk 5+000» se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado c) «Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.» de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.c) del Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se establece la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal.

En virtud de lo expuesto, y a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, esta Dirección General resuelve:

De acuerdo con los antecedentes de hecho y fundamentos de derecho alegados y como resultado de la evaluación de impacto ambiental practicada, que no es necesario el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria del proyecto «Autovía A-54 Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Melide (sur) - Enlace de Palas de Rei. Propuesta de modificación del trazado en planta y alzado Tramo pk 1+500-pk 5+000», ya que no se prevén efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre y cuando se cumplan las medidas y prescripciones establecidas en el documento ambiental y en la presente resolución.

Esta Resolución se hará pública a través del «Boletín Oficial del Estado» y de la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ([www.miteco.es](http://www.miteco.es)), sin perjuicio de la obligación del promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

De conformidad con el apartado 6, del artículo 47 de la Ley de evaluación ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto de autorización del proyecto.

Madrid, 26 de febrero de 2020.—El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ismael Aznar Cano.

## Autovía A-54 Santiago-Lugo. Tramo: Enlace de Melide (sur)- Enlace de Palas de Rei

