

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 8616** *Resolución de 16 de julio de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto «Restauración hidrogeomorfológica y naturalización del tramo final del Arroyo de El Partido para favorecer la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas (Huelva)».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 4 de diciembre de 2019 tuvo entrada en esta Dirección General escrito de la Dirección General del Agua en el que se solicitaba la evaluación ambiental simplificada del proyecto «Restauración hidrogeomorfológica y naturalización del tramo final del arroyo de El Partido para favorecer la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas», promovido por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. La Dirección General del Agua, a través de la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico, actúa en este procedimiento como órgano sustantivo, a efectos de lo previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Las actuaciones se localizan en el entorno del arroyo de El Partido y su llanura de inundación, en el término municipal de Almonte (Huelva). El norte de la actuación comienza bajo el puente Olivarejos de la carretera A-483 y la zona sur linda con la carretera El Rocío-Hinojos, conocida en la zona como la carretera de la fresa.

Objeto, antecedentes y justificación del proyecto

El objeto del proyecto es ejecutar un conjunto de actuaciones en el tramo final del arroyo de El Partido, con el fin de controlar los procesos de erosión, transporte y sedimentación en la cuenca de esta masa de agua que permitan frenar el avance del cono de deyección sobre las marismas de Doñana.

El Plan Almonte-Marismas, desarrollado en los años 80, incluyó entre sus actuaciones el encauzamiento del arroyo de El Partido, con la construcción de unos muros cajeros de arena separados 50 metros haciendo circular por él los caudales de las cuencas vertientes del propio arroyo y la cuenca del arroyo de la Parrilla. Con ello, se aumentó la energía del caudal en la época de avenidas, lo que provocó una fuerte socavación del lecho y el aumento de los sólidos que colmatan la marisma de Doñana, desencadenando una alteración del perfil longitudinal y del régimen de caudales que recargan al acuífero Almonte-Marismas. Este proceso de acumulación de sedimentos procedentes de estas cuencas es identificado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir como una de las principales causas desencadenantes de los últimos episodios de inundaciones en las zonas próximas al Rocío y Almonte.

A través de las actuaciones proyectadas se pretende la restauración de la dinámica hidrológica del arroyo del Partido, recuperando la llanura de inundación y la dinámica de meandros tradicional, hoy profundamente alterados.

El promotor justifica las actuaciones proyectadas en el marco de lo previsto en el «Plan de regeneración hídrica de las cuencas y cauces vertientes a las marismas del Parque Nacional de Doñana», denominado «Proyecto Doñana 2005», que fue aprobado por el Consejo de Ministros con motivo del accidente de Aznalcóllar que tuvo lugar en 1998, y que pretendía alcanzar en el año 2005 una funcionalidad hidrológica en las cuencas vertientes a la marisma de Doñana análoga a la existente a principios del siglo XX. Lo previsto en dicho plan está integrado en el Programa de Medidas de la revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir (2.º ciclo de planificación 2015-2021), donde se recoge el

desarrollo de la nueva propuesta Doñana 2020, que favorecerá la recuperación de las masas de agua asociadas al espacio ZEC ES6150009 Doñana Norte y Oeste, principal espacio natural protegido asociado al arroyo de El Partido. El objetivo de Doñana 2020 es poner en marcha nuevas actuaciones de restauración hidrológica en la zona así como mejorar el conocimiento y la gestión de las masas de agua del entorno del Espacio Natural de Doñana. Entre sus actuaciones, específicamente, figura la reversión del proceso de colmatación por arrastres de sedimentos del arroyo del Partido, principal objetivo del presente proyecto.

Descripción de alternativas propuestas en el documento ambiental

Alternativa 0: No actuación. La primera alternativa estudiada consiste en no ejecutar ninguna actuación, manteniendo la cobertura vegetal existente en el cauce y la topografía actual de la llanura de inundación de la margen derecha del arroyo de El Partido. En base a los datos registrados de inundaciones (periodos de retorno entre 5 y 10 años) de los que se tiene constancia reciente (año 2015), y a partir de una simulación hidráulica realizada, el promotor concluye que esta alternativa 0 generaría las siguientes consecuencias:

- Inundación de las parcelas situadas en la margen derecha del cauce.
- Funcionamiento ineficaz de la actual llanura de inundación durante las avenidas extraordinarias, puesto que los calados alcanzados en la misma y la velocidad del flujo no favorecen una correcta recarga del acuífero Almonte-Marismas.
- Arrastre de material vegetal arrancado de las riberas del cauce durante las avenidas, poniendo en riesgo las obras transversales existentes en el mismo.
- Afección sobre las infraestructuras lineales existentes en la zona (camino de Tarajales, camino de Hinojos y camino de la Retuerta), que se verán afectadas recurrentemente por aguaceros de bajo periodo de retorno (5-10 años).
- Expansión del cañaveral de *Arundo donax*: los cañaverales de esta especie exótica, en expansión entre la vegetación nativa, previsiblemente invadirán los espacios abiertos en los que esta especie no tiene competencia y dispone de recursos abundantes, desplazando a la vegetación acuática y de ribera autóctona existente.

Esta alternativa 0 ha sido descartada por el promotor, no solo por constituir una opción que no contribuye al objetivo de recarga hídrica del acuífero Almonte-Marismas, sino también por agravar los impactos que se producen por las inundaciones recurrentes en la margen derecha del arroyo de El Partido.

Alternativa 1: Eliminación manual de los cañaverales y eneaes y construcción de mota de protección paralela al camino de tarajales. Con el objeto evitar cualquier afección a la vegetación de ribera existente, se plantea la alternativa de eliminar el cañaveral de (*Arundo donax*) sometiéndolo a una serie de desbroces reiterados con el objetivo de forzarlo a una reposición constante de los tallos y así agotar las reservas del rizoma. Con esta actuación se evita la remoción de terreno que provocaría la extracción del rizoma para su eliminación. En las consultas realizadas, el órgano gestor del Espacio Natural Doñana ha considerado ineficaz esta opción, al haberse constatado el fracaso de actuaciones similares, considerando por el contrario que la eliminación del rizoma mediante arranque es la única opción realmente eficaz. La alternativa también plantea la prolongación de la mota existente en la margen derecha para protección frente a daños de las recurrentes inundaciones. Sin embargo, los cálculos hidráulicos simulados con esta mota construida no permiten descartar la existencia de los daños que se pretenden evitar en caso de avenidas extraordinarias, motivo por el cual esta opción es descartada por el promotor.

Alternativa 2: Construcción de mota de protección y elevación de la rasante del camino de tarajales. Consiste en prolongar hacia el Noroeste la mota ubicada en la margen derecha con el fin de proteger los invernaderos afectados por las inundaciones. Esta alternativa evita que las aguas provenientes del arroyo de El Partido y de sus antiguos derramaderos inunden las zonas agrícolas de la margen derecha del cauce y contribuyen al aumento de calados en la llanura de inundación de El Partido, favoreciendo la recarga del acuífero Almonte-Marismas. Sin embargo, el promotor descarta esta opción debido a

que la nueva mota, pese a situarse fuera de la vía de intenso desagüe, ocuparía zonas donde se superan los umbrales hidráulicos definidos en el artículo 9 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico para garantizar la seguridad de las personas y sus bienes frente a daños graves por inundaciones.

Alternativa 3: Modificación de la llanura de inundación y creación de aliviadero en la margen derecha del cauce. Se trata de la opción finalmente elegida por el promotor y cuyos efectos son objeto de evaluación en el presente informe de impacto ambiental. Estas actuaciones consisten en:

- Saneamiento ambiental del cauce del arroyo de El Partido: eliminación de residuos, eliminación de la masa de cañaveral y restauración de la cubierta vegetal.
- Modificación de la llanura de inundación.
- Construcción de nuevo aliviadero en el cauce del arroyo de El Partido.
- Modificación de rasantes de 2 caminos del ámbito de actuación (camino de la Retuerta y camino de Hinojos).
- Control de la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas mediante gradeo en llanura de inundación para favorecer la infiltración e instalación de piezómetros.
- Gestión de Residuos.

Con fecha de 8 de enero de 2020, la Subdirección General de Evaluación Ambiental realizó las consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental.

En la tabla adjunta se recogen los organismos y entidades consultados durante esta fase, y si han remitido o no su informe en relación con el documento ambiental:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Ayuntamiento de Almonte.	No
Estacion Biologica de Doñana (EBD-CSIC). Oficina de Coordinación de la Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación.	Sí
Coordinadora Ecologista de Huelva.	No
WWF/ADENA.	Sí
SEO/BIRDLIFE.	No
Instituto Geológico y Minero de España-IGME. Ministerio de Ciencia e Innovación.	Sí
Sociedad Conservación Vertebrados (SCV).	No
Plataforma del Guadalquivir.	No
Dirección General de Gestión del Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta Andalucía.	Sí
Ecologistas en Acción de Andalucía.	No
Espacio Natural Doñana / Parque Nacional Doñana.	Sí
Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU), Dpto. De Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología.	No
Asociación Herpetológica Española. Museo Natural de Ciencias Naturales.	No
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	No
Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.	Sí
Iberlince.	No

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Greenpeace España.	No
Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Huelva. Junta de Andalucía.	No

Una vez analizada la documentación del expediente, en especial la evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 realizada en el anexo 3 del documento ambiental, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la sección 1.ª 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: Los impactos generados por la alternativa seleccionada en el proyecto (alternativa 3) han sido evaluados atendiendo a:

a.1 Las dimensiones y el diseño del conjunto del proyecto. El proyecto contempla tres tipos de actuaciones:

a) Saneamiento ambiental del arroyo de El Partido:

– Saneamiento ambiental en un tramo del cauce de 9.430 m de longitud: Eliminación de residuos, con retirada manual de residuos sólidos (agrícolas y urbanos) y de restos de vegetación muerta; saca y apilado en punto de recogida a más de 5 m del cauce. Tratamientos selvícolas, cortas de policía o saneamiento, retirada de árboles podridos, enfermos o muertos para favorecer el regenerado y las podas de saneamiento del arbolado de ribera. Los residuos forestales procedentes de los tratamientos anteriores serán recogidos, apilados y posteriormente quemados o triturados in situ.

– Eliminación de la masa de Cañaveral existente: Corta de la parte aérea de las cañas (*Arundo donax*) y posterior extracción mecánica del rizoma del sustrato con retroexcavadora. Superficie total de recintos de intervención 15,39 ha. Profundidad de actuación de 30 cm. *Arundo donax* es una especie exótica muy invasiva que en las avenidas es fácilmente arrancada, pudiendo causar importantes represamientos en estructuras hidráulicas en el cauce aguas abajo. La eliminación de las cañas facilitará el desagüe de los caudales de avenida que se puedan producir en la zona. La ejecución de estos trabajos se plantea en verano, periodo en que el tramo es más accesible por mantenerse el lecho seco o con el nivel mínimo de caudal. Con el objetivo de frenar el avance en la invasión de cañaveral, se prioriza la intervención sobre las zonas más externas del cauce donde se presentan poblaciones satélite de *Arundo donax* en mezcla con otras especies nativas que se respetarán. Se emplearán aperos que permitan el cribado de los rizomas (rejones o flecos) con una luz adaptada al tamaño medio del rizoma, lo que permitirá que su extracción sea más selectiva, con su posterior acopio y trituración in situ, si bien también se contempla su eliminación mediante quemas controladas.

– Restauración de la cubierta vegetal: Plantación de especies autóctonas de ribera, con una densidad media de 220 plantas/ha mediante ahoyado manual: *Populus alba*, *Salix atrocinerea*, *Tamarix canariensis*, *Rubus ulmifolius*, *Lonicera periclymenum* y *Crataegus monogyna*, por estaquillado o en contenedor forestal, con marco variable en las zonas de eliminación de cañas. El periodo planteado para estas actuaciones es noviembre-diciembre, posteriormente a eliminación de cañaveral. Estas plantaciones pretenden contribuir a la sujeción del terreno y a competir ecológicamente con remanentes de la especie eliminada. A largo plazo se persigue una sustitución progresiva del cañaveral por las formaciones características de ribera autóctonas, principalmente alameda y tarayal.

b) Modificación de la llanura de inundación: Se proyecta la modificación de la antigua llanura de inundación del arroyo de El Partido, con el objeto de favorecer la circulación del flujo, aprovechar y recuperar la funcionalidad de este espacio, así como reducir los niveles de agua en el cauce disminuyendo el riesgo de inundación existente. Para ello, se

realizarán movimientos de tierras que eliminen las cotas altas situadas al comienzo de la llanura de inundación, que impiden la salida del flujo del cauce actual, y se trasladará dicho volumen a zonas de protección donde interesa elevar la cota del terreno para evitar que la inundación llegue a las áreas de explotación agrícola. Se definen en el proyecto las siguientes zonas de excavación-terraplén:

Zona 1: Se proyecta rebajar la cota actual del terreno en un tramo de unos 120 m de longitud en la margen derecha, reforzando el derramadero originado mediante la construcción de un aliviadero de piedra escollera y de hormigón ciclópeo, de 110 m de longitud y 5 m de ancho, pilotado mediante postes de madera hasta alcanzar terreno con la capacidad portante necesaria.

Zona 2: En esta zona se aumentará ligeramente la cota para forzar a las avenidas extraordinarias a circular por el caño existente, enlazando con las motas actualmente existentes.

Zona 3: Excavación para dirigir las aguas hacia el paso de nueva creación debajo de la carretera a Hinojos.

Zona 4: Excavación aguas abajo del paso anterior que conduzca las aguas hacia el centro de la llanura de inundación.

Zona 5: Depresión del terreno donde se depositará el mayor volumen de tierras de las zonas de excavación, puesto que corresponde a un antiguo préstamo que sirvió de fuente de materiales para el muro contiguo existente.

Zona 6: Terraplenado hasta enrasar el terreno.

c) Acondicionamiento del camino de la Retuerta y del camino a Hinojos: Se proyecta la elevación de la rasante del camino de la Retuerta entre 0,01 m y 2,33 m respecto a la situación actual, con objeto de evitar las inundaciones frecuentes que lo cortan. Se actuará en un tramo de camino de 272 m de longitud y 5 m de ancho, protegiendo el talud de la margen izquierda del arroyo mediante piedra escollera para evitar que continúen los procesos erosivos actuales y se pueda mantener la cota elevada del camino. Una vez creada la plataforma del camino, se ejecutará una capa de rodadura a base de zahorra compactada.

El camino a Hinojos, titularidad del Ayuntamiento de Almonte, es un camino asfaltado que une la carretera A-483 con la localidad de Hinojos. El camino tiene una limitación de 40 km/h a lo largo de su trazado y en las proximidades de la zona de actuación tiene una reducción a 20 km/h por la proximidad del cruce de este con el camino Los Tarajales. Es un camino con un ancho medio en la zona de actuación de 5,5-6 m. Se proyectan varias actuaciones en este camino orientadas a mejorar la seguridad del mismo para el momento en que se presenten situaciones de flujos sobre la carretera. Para evitar el descalzamiento del pavimento del camino, se protegerá el mismo con una escollera de piedra a lo largo de sus márgenes, experiencia anteriormente realizada en el camino asfaltado de Villamanrique de la Condesa aguas abajo en la llanura de inundación de El Partido recuperada en el proyecto Doñana 2005. Se instalarán balizas de señalización a ambos lados para que delimiten la superficie de rodadura y sirvan de guía a la conducción en situaciones de inundación. Se proyecta la modificación del paso existente bajo el camino asfaltado en el centro de la llanura de inundación, actualmente un caño de 100 cm de diámetro, con instalación de 3 marcos biapoyados prefabricados de hormigón con unas dimensiones de 4 m de luz libre interior, 1,5 m de altura libre y 2 m de longitud, acompañada de una modificación de la cota del terreno aguas arriba en la llanura de inundación. Se proyecta también la restitución del firme mediante asfaltado.

d) Control de la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas: seguimiento hidrogeológico de la recarga mediante el seguimiento de los niveles piezométricos: Se plantean la instalación de dos piezómetros multitubo multirejilla cuya ubicación exacta será determinada bajo la dirección de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y bajo la supervisión técnica del IGME, una campaña de campo para determinar «in situ» la permeabilidad vertical del terreno mediante pruebas con infiltrómetro y una experiencia piloto de recarga natural forzada mediante gradeos programados transversales a la

dirección del flujo para mantener una textura permeable del suelo, habiéndose previsto su realización en una parcela experimental de 10 ha que se representa en el croquis adjunto a la presente resolución con unos 6 gradeos al año. Para la instalación de los piezómetros se acometerán dos perforaciones con sistema de rotación a circulación inversa de lodos e instalación de sendos piezómetros multitubos. Este sistema de perforación requiere la construcción de una balsa para la decantación y recirculación de los lodos durante la perforación.

En las actuaciones anteriores se identifican acciones comunes generadoras de impactos que pueden resultar significativos, como los movimientos de tierras, tránsito de maquinaria, tratamientos selvícolas, arranque mecanizado de los recintos de cañaveral a eliminar, construcción de escolleras de piedra, construcción de obras de drenaje y acondicionamiento de los caminos de la Retuerta y de Hinojos incluyendo demoliciones del firme asfáltico y las obras de paso actuales, la preparación del terreno para las zonas de instalaciones auxiliares, parques de maquinaria, acopios de materiales y almacenamiento y tratamiento in situ de residuos. Si bien la mayoría de acciones generadoras de impactos se producirán en fase de construcción, no debe obviarse en el análisis las acciones en fase de explotación que puedan ocasionar efectos sobre el medio ambiente. En el documento ambiental la mayoría de estos efectos se identifican como positivos como consecuencia de la recuperación del espacio y la dinámica fluviales que favorecen el hábitat adecuado para comunidades biológicas asociadas al Arroyo del Partido y en el entorno del mismo. Sin embargo, también se identifican acciones generadoras de impactos negativos como puede ser la ejecución de operaciones de mantenimiento de las zonas restauradas, la continuación de tratamientos sobre otras zonas de cañaveral, aunque a priori no se prevén, y, fundamentalmente el tráfico por la carretera a Hinojos una vez acondicionada, que puede aumentar los riesgos de mortalidad de fauna por atropello y de fragmentación del hábitat.

1.1 La utilización de recursos naturales, en particular la tierra, el suelo, el agua y la biodiversidad. El documento ambiental presenta el siguiente cálculo del balance de tierras estimado en el proyecto:

Actuación	Volumen desmonte - m ³	Volumen terraplén - m ³
Camino a Hinojos.	0,00	10,40
Camino La Retuerta.	1,73	2.787,75
Zona de Extracción 1.	15.665,18	3.452,35
Zona de Extracción 2.	308,39	1.917,75
Zona de Extracción 3.	9.837,94	182,54
Zona de Extracción 4.	3.596,32	48,39
Zona de Extracción 5.	33,39	11.269,51
Zona de Extracción 6.	78,52	9.835,02
Total (m ³).	29.521,47	29.503,71
Balance de tierras (D-T).	17,76	

1.2 Generación de residuos: El anexo 10 del proyecto (gestión de residuos) contiene la previsión de la cantidad de residuos generados y las condiciones técnicas para su tratamiento. La mayoría corresponderán a residuos vegetales procedentes de los tratamientos selvícolas y de eliminación del cañaveral y serán tratados mediante trituración in situ e incorporación como sustrato, o bien eliminados mediante quemas controladas. En la siguiente tabla se muestra un resumen de las mediciones de otros residuos que serán

trasladados a vertedero autorizado con la codificación según la Lista Europea de Residuos en vigor:

Código	Residuo generado	Cantidad total
17.01.01	Hormigón.	24,546 t.
17.02.01	Madera.	0,192 t.
17.04.05	Hierro y acero.	0,001 t.
17.02.03	Plástico.	0,046 t.
17.03.02	Mezclas bituminosas.	0,027 t.

Por otro lado, se pueden producir vertidos accidentales de sustancias contaminantes al suelo como consecuencia de la actividad de la maquinaria (pérdidas de lubricantes o combustibles) y del uso de lodos bentoníticos en la perforación de los sondeos para los piezómetros de investigación, que tendrían efectos negativos sobre la calidad de aguas superficiales y subterráneas. Los lodos utilizados para la perforación consisten en una mezcla de bentonita, compuesto arcilloso cuyo mineral constitutivo principal es la montmorillonita, y agua. Pese a no ser considerado ninguno de sus componentes tóxico o peligroso, su incorporación al medio supondría una alteración no deseable del mismo siendo dificultosa su recuperación una vez incorporada al medio debido a su viscosidad. Por ello, se plantea la construcción de una balsa para la decantación y recirculación de los lodos durante la perforación.

b. Ubicación del proyecto.

1.3 Capacidad de acogida del medio natural, atendiendo a la presencia de espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, así como hábitats, flora y fauna que motivaron su designación: Parte de los trabajos de saneamiento del cauce se incluyen en la zona especial de conservación (ZEC) Doñana Norte y Oeste (código ES6150009). La zona de estudio limita además con el Parque Natural de Doñana, ZEC y zona de especial protección para las aves (ZEPA) Doñana (código ES0000024). Los objetivos prioritarios de conservación se establecen en el Decreto 142/2016, de 2 de agosto, por el que se amplía el ámbito territorial del Parque Natural de Doñana, se declara la Zona Especial de Conservación Doñana Norte y Oeste (ES6150009), se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio Natural Doñana.

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) marca como prioridades de conservación los siguientes hitos:

- Complejos dunares activos y sistemas litorales.
- Marismas, humedales y sistemas lagunares.
- Cotos y montes.
- Riberas y sistemas fluviales.
- Aves acuáticas.
- Lince ibérico (*Lynx pardinus*).
- Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*).

Una de las prioridades de conservación de la ZEC Doñana se centra en las riberas y sistemas fluviales, dado el complejo entramado de arroyos, cañadas y caños que dirigen sus aguas a la marisma, entre los cuales destaca el arroyo de El Partido. Al respecto, en el PORN se indica que «el grado de conservación de las riberas y sistemas fluviales del Espacio Natural se valora en conjunto como desfavorable, si bien su tendencia es positiva y se conservan sectores de alto valor ambiental y ecológico». Con respecto a las presiones y amenazas, el PORN señala la intensificación agrícola y el cambio y transformación de los usos del suelo, los factores que en mayor medida condicionan o ponen en riesgo el grado de conservación de los ecosistemas, grupos de especies y especies seleccionadas

como prioridades. Son igualmente reseñables las presiones y amenazas que ocasionan o son susceptibles de producir alteraciones significativas en el ciclo del agua o en la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos, las cuales están también asociadas en gran medida al proceso de intensificación agrícola en la comarca, tales como captaciones de aguas subterráneas y superficiales o episodios puntuales y locales de contaminación de las aguas de origen agrícola e industrial. Como principales objetivos que respondan a dichas amenazas, el PORN plantea, entre otros, la recuperación del acuífero Almonte-Marismas y la recuperación del equilibrio de los balances sedimentarios en la cuenca hidrográfica. Estos son también objetivos específicos contemplados en el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Espacio Natural Doñana, contemplándose la continuación del proyecto Doñana 2005 como una de sus líneas de actuación.

A su vez, el plan de gestión de la ZEC Doñana Norte y Oeste contempla como prioridades de conservación, la recuperación de poblaciones de lince ibérico, la protección y recuperación de ecosistemas dunares y el mantenimiento y mejora de la conectividad ecológica.

Análisis de la posible relación del proyecto objeto de evaluación con la gestión de estos espacios Red Natura 2000

El promotor expone en el documento ambiental, en base a lo previsto en los instrumentos de planificación y gestión de estos espacios, que el objetivo del proyecto va en consonancia con los objetivos de estos espacios Natura 2000, principalmente con la recuperación del sistema hídrico para restaurar los equilibrios sedimentarios en la cuenca hidrográfica. Sin perjuicio de que las actuaciones proyectadas puedan repercutir positivamente en el estado de conservación favorable de alguno de los objetivos de conservación de estos espacios, este órgano ambiental no puede apreciar que el proyecto esté directamente relacionado con la gestión del lugar Natura 2000 o sea necesario para la misma, al no existir declaración responsable del órgano gestor de estos espacios (Espacio Natural Doñana) en ese sentido emitida y publicada, ni tampoco contemplarse el proyecto o las actuaciones propuestas en el plan de gestión de una manera explícita.

Atendiendo a la ubicación de las actuaciones proyectadas, el promotor ha analizado en el documento ambiental los efectos de las mismas sobre las áreas de distribución de hábitats y especies de interés comunitario que constituyen objetivos de conservación de la ZEC Doñana Norte y Oeste, recurriendo para ello a la cartografía temática existente de la Junta de Andalucía y del Banco de Datos de la Naturaleza del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. No se han efectuado trabajos de campo.

Hábitats de interés comunitario afectados: el documento ambiental indica que según la base de datos de Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía (publicación del año 2015 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía), en el tramo correspondiente a los trabajos de saneamiento ambiental del arroyo de El Partido se podría afectar al hábitat de interés comunitario (HIC) 3150 Remansos de ríos eutróficos. Se trata de un hábitat de comunidades acuáticas flotantes no enraizadas (alianza *Hydrocharition*) y enraizadas (alianza *Magnopotamion*) de aguas lentas o estancadas, más o menos permanentes, o de remansos de ríos. Se trata de un hábitat de distribución localizada y reducida en la ZEC Doñana Norte y Oeste, ocupando según el Formulario Normalizado de Datos una superficie de 31,55 ha (un 0,1 % de la ZEC).

Durante la fase de ejecución de las operaciones de arranque del cañaveral mediante retroexcavadora con el rizoma de la planta, el aumento de turbidez de las aguas podría afectar a las comunidades de plantas acuáticas flotantes características de este hábitat. Así mismo, la fauna asociada al citado hábitat, fundamentalmente peces y anfibios, se podría ver desplazada temporalmente debido a las molestias ocasionadas por ruidos y vibraciones de la maquinaria o generación de polvo ocasionados en las diferentes fases de ejecución de las obras.

Las actuaciones localizadas en dicho hábitat corresponden íntegramente a los trabajos de saneamiento ambiental, que abarcan una superficie de 68,5 ha (11,77 ha localizadas en la ZEC Doñana Norte y Oeste) y van encaminados a la mejora y conservación de los ecosistemas fluviales presentes. Asimismo, la eliminación de la masa de cañaveral existente y las posteriores labores de restauración vegetal abarcarán una superficie

de 12,87 ha (2,25 ha localizadas en la ZEC Doñana Norte y Oeste) y permitirán a medio y largo plazo el desarrollo de las comunidades acuáticas asociadas al HIC 3150, al frenar el avance del cañaveral.

Según la información aportada en el documento ambiental, las actuaciones no afectarían de forma significativa a otros tipos de HIC característicos de esta ZEC distribuidos en el entorno de la zona del proyecto. Según el informe remitido por la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos de la Junta de Andalucía (Servicio de Coordinación y Gestión RENPA), aparte del HIC 3150 se identifican otros hábitats limítrofes con el arroyo de El Partido potencialmente afectados por las actuaciones de saneamiento ambiental: HIC 2260 Tomillares y matorrales de arenales interiores mediterráneos, HIC 5110 Espinares y orlas húmedas (*Rhamno Prunetalia*), HIC 5330 Arbustadas termófilas mediterráneas (*Asparago-Rhamnion*) e HIC 6220 Pastizales anuales acidófilos mediterráneos. No obstante, considera que las afecciones se producirán de manera puntual y en terrenos no incluidos en Red Natura 2000.

Especies de flora y fauna de interés comunitario: Según el documento ambiental, las poblaciones de *Armeria velutina* y *Gaudinia hispanica* (ambas en régimen de protección especial en el listado andaluz aprobado por Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats) y *Micropyropsis tuberosa* (vulnerable en dicho Decreto), características en la ZEC Doñana Norte y Oeste, se localizan y restringen al exterior de la zona de actuación y de las zonas auxiliares de obras previstas, si bien no se ha realizado una prospección de campo. Asimismo, no se prevé la apertura de vías de acceso o vías de saca, utilizándose para el transporte de residuos los caminos existentes. No se producirán desplazamientos de maquinaria o personas fuera de la zona de actuación o de accesos existentes. En los alrededores del camino de Hinojos se han documentado algunas poblaciones de *Armeria velutina*, especie nitrófila que coloniza rápidamente zonas abiertas como taludes de carreteras, pistas forestales y cortafuegos. Por otra parte, *Gaudinia hispanica* forma parte de las comunidades de terófitos que se desarrollan bajo los pinares de *Pinus pinea* de la margen derecha del arroyo de El Partido.

Respecto a otras especies protegidas presentes en la zona de actuación, el documento ambiental se basa en la información cartográfica de flora amenazada obtenida de la Red de Información Ambiental de Andalucía, observándose una única localización donde existe la presencia de la especie *Loeflingia baetica* (protección especial) localizada en el entorno del Puente del camino de Moralejo. Esta especie se encuentra incluida también en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012). No obstante, esta especie es característica del tipo de hábitat 2230 céspedes del *Malcomietalia* de dunas y arenas litorales, hábitat que no sería afectado por las actuaciones proyectadas.

Con respecto a las poblaciones de fauna, la zona de actuación se enmarca en el ámbito de actuación del Plan de recuperación del lince ibérico, del Plan de recuperación del águila imperial ibérica y del Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas, entre las que destaca el milano real. Estas tres especies se encuentran catalogadas en peligro de extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. No obstante, debido al carácter agrícola del entorno inmediato de la zona de actuación, el documento ambiental considera poco probable la presencia en esta zona de poblaciones reproductoras o permanentes de estas especies.

Respecto a la posible presencia e impactos derivados del proyecto sobre lince ibérico, el documento ambiental asevera que la zona de actuación no reúne las características fundamentales para la presencia permanente de poblaciones de lince, debido a la ausencia de monte mediterráneo (ambientes de mosaico), donde se combinen la densa cobertura vegetal (30-60%), los claros con pastos aptos para el conejo, el acceso a puntos de agua, y tranquilidad en cuanto a la actividad humana, tres requisitos que en opinión del promotor no reúne la zona de actuación. No obstante, del análisis de estas características realizado por este órgano ambiental se desprende que sí se cumple al menos una de ellas, como es la presencia del propio arroyo de El Partido. Además, según el informe presentado por WWF-España en el periodo de consultas, sí se tienen datos registrados sobre la localización de ejemplares en las proximidades de esta zona, habiéndose registrado

episodios de atropellos en la carretera que une Hinojos con Villamanrique de la Condesa, por lo que no se debe descartar la presencia y el uso de la ribera como zona de paso por esta especie de interés prioritario y en peligro de extinción, objetivo clave de conservación en los dos espacios de la Red Natura 2000 afectados.

Respecto a la presencia de poblaciones de águila imperial ibérica, el documento ambiental descarta la presencia de la especie en el ámbito de actuación como nidificante. Sin embargo, considerando que esta especie instala el nido en alcornoques, pinos y eucaliptos del entorno de actuación, no es descartable la presencia de esta especie en el entorno próximo del proyecto, pudiendo utilizar la zona de actuación como área de campeo y alimentación. Asimismo, con respecto al milano real, los censos realizados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, señalan la presencia de parejas reproductoras en el entorno del arroyo de El Partido, en las zonas con masas arboladas de pino, eucalipto o alcornoque. El documento ambiental asevera que estas zonas se localizan bastante alejadas de la zona de actuación y que las obras proyectadas no tendrán incidencia sobre las poblaciones de esta especie.

En relación con la presencia de tortuga mora (*Testudo graeca*), según el estudio realizado en el documento ambiental, esta especie se encuentra muy localizada en zonas de sustrato arenoso en que alterna el matorral mediterráneo con helechales y amplias zonas de pradera, en una estrecha zona que se localiza en las proximidades de las marismas, por lo que se concluye que la zona de actuación no reúne las características ecológicas adecuadas para la presencia de la especie, por lo que es poco probable su presencia en la zona.

En cualquier caso, el carácter de conectividad ecológica que ofrece la red hídrica supone un corredor ecológico relevante para las poblaciones de lince ibérico, águila imperial ibérica, milano real y tortuga mora que sí cuentan con áreas críticas de reproducción y de alimentación en el ámbito del Espacio Natural de Doñana, por lo que se valorarán los impactos potencialmente significativos sobre las mismas en el siguiente punto.

Con respecto a la fauna acuática, el documento ambiental considera algunas masas de agua temporales de condiciones similares a las lagunas temporales del Espacio Natural Doñana, por el efecto de los diques y aforadores en el arroyo de El Partido, pudiendo albergar multitud de invertebrados que se han descrito en el inventario plasmado en el documento ambiental: crustáceos y rotíferos, con algunos endemismos importantes de presencia no descartada, como el rotífero *Lecane donyanaensis* o los crustáceos *Daphnia hispanica* y *Dussartius baeticus*, e insectos coleópteros, efemerópteros, heterópteros y odonatos (ninguno de los citados en el estudio se encuentran catalogados como amenazados en los catálogos español y andaluz de especies amenazadas ni en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial). Entre los vertebrados acuáticos destacan los anfibios y reptiles. Es muy probable la presencia en los remansos del arroyo de poblaciones de sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*) y sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), este último de interés comunitario. Entre los reptiles, aparte de la tortuga mora ya citada, destaca el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), especie muy abundante en Doñana que habita en charcas y lagunas temporales.

1.4 Masas de agua superficiales y subterráneas afectadas por el proyecto: Dada la estrecha dependencia hídrica de los ecosistemas de los espacios Natura 2000 afectados por el proyecto, se definen a continuación las masas de agua afectadas.

Masas superficiales: El ámbito de actuación se encuadra en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (2015-2021), la zona de actuación está sobre la masa de agua tipo lago natural denominada Plana de Inundación del Partido (ES050MSPF012000024), definida como lago interior natural de cuenca de sedimentación de origen fluvial tipo llanura de inundación. Su estado ecológico es moderado de acuerdo al Plan Hidrológico. Para alcanzar el buen estado en esta masa de agua superficial, el Plan Hidrológico establece una serie de medidas, entre las cuales se encuentra la restauración de las lagunas en mal estado ecológico de Doñana (Laguna del Tarelo, La Rocina, Cotos del Rey, Plana de inundación del Partido y Marisma de Bonanza). En este objetivo encuadra el promotor la mayoría de las actuaciones incluidas en

el proyecto objeto de análisis, y así lo ha reflejado también en su informe la Oficina de Planificación Hidrológica durante el periodo de consultas.

Masas subterráneas: El entorno del arroyo El Partido y áreas aledañas están totalmente incluidas en el acuífero Almonte-Marismas (unidad hidrogeológica 05.51), conocido antiguamente como el acuífero número 27, el cual a nivel administrativo se subdivide en 5 masas de aguas subterránea, 2 de ellas afectadas por el proyecto: Almonte (ES050MSBT000055101) y La Rocina (ES050MSBT000055105). En el plan hidrológico, estas dos masas de agua destacan por su importancia para garantizar el mantenimiento en un estado de conservación favorable de gran cantidad de hábitats y especies de interés comunitario directamente dependientes del agua que constituyen objetivos prioritarios para las ZECs Doñana Norte y Oeste y Doñana. En ambas el objetivo marcado en el ciclo hidrológico actual es alcanzar el buen estado, que actualmente es malo. El promotor justifica que el proyecto contribuirá a dicho fin en su fase de funcionamiento, dado que se incrementará la tasa de infiltración de la llanura de inundación al aumentar el calado del agua en la misma durante las avenidas extraordinarias así como su tiempo de almacenamiento, lo cual provocará un aumento en la recarga del acuífero Almonte-Marismas. Esta misma apreciación es compartida por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), tal y como se refleja en su informe en contestación a la consulta realizada, en el cual se reconoce que la zona donde se desarrolla el proyecto funciona actualmente como área de recarga natural del acuífero, que se produce tanto por la infiltración directa, pero difusa, de las precipitaciones sobre la superficie de terrenos permeables colindantes, como por la infiltración más localizada a través del cauce del arroyo de El Partido y su llanura de inundación, constatándose una estrecha relación río-acuífero.

Por otra parte, tal y como indican en sus respectivos informes tanto la Oficina de Planificación Hidrológica de la Demarcación como el IGME, el proyecto es coherente con los planes sectoriales de gestión medioambiental (PORN y PRUG del Espacio Natural de Doñana) en aquellos aspectos que están más directamente relacionados con las aguas subterráneas y en este sector del acuífero Almonte-Marismas, debido a su función esencial para la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas que conforman Doñana.

c. Características de los potenciales impactos significativos identificados. Atendiendo a las características y ubicación del proyecto, se identifican y valoran los potenciales efectos significativos sobre los espacios Red Natura 2000 afectados, lo que ha motivado el sometimiento del proyecto a evaluación de impacto ambiental simplificada, así como la idoneidad de las medidas adoptadas en el documento ambiental para evitarlos y mitigarlos:

c.1 Impactos del proyecto sobre la Red Natura 2000: Para determinar si alguno de los impactos identificados es o no significativo sobre Red Natura 2000, a partir de la evaluación de repercusiones efectuada por el promotor se ha procedido a verificar si tienen capacidad de afectar negativamente a alguno de los requisitos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de conservación de los espacios mencionados, y cuantificar dicha afectación en función de los siguientes criterios:

- Reducción del área de distribución natural del hábitat, aumentando la fragmentación y el aislamiento.
- Deterioro de la estructura o las funciones (los requerimientos ecológicos) necesarios para permitir la existencia del hábitat a largo plazo.
- Perjuicio en el estado de sus especies características.

Asimismo, para considerar si el proyecto genera impactos significativos sobre las especies identificadas se han considerado los siguientes criterios:

- Reducción de su población en el lugar, o empeoramiento de su dinámica poblacional.
- Reducción de la superficie de distribución de la especie en el lugar, aumentando la fragmentación y el aislamiento.
- Reducción de la extensión o la calidad de su hábitat actual o potencial.

Como se ha apuntado en el epígrafe 2.1., la realización de los trabajos de saneamiento en el cauce podría afectar al HIC 3150 Remansos de ríos eutróficos, por acciones de arranque de los rizomas mediante maquinaria pesada en diversos puntos del cauce, lo que podría generar el aumento de turbidez de las aguas afectando a las comunidades de plantas acuáticas flotantes características de este hábitat. La fauna asociada a dicho hábitat se podría ver perturbada o desplazada temporalmente debido a las molestias ocasionadas por ruidos y vibraciones de la maquinaria o generación de polvo ocasionado en las diferentes fases de ejecución de las obras.

Atendiendo a la realización de los trabajos de saneamiento en un tramo de 9.430 m del arroyo de El Partido, la eliminación del cañaveral mediante arranque de los rizomas con retroexcavadora podría afectar negativamente de manera significativa al estado de conservación del HIC 3150 Remansos de ríos eutróficos. La eliminación de cañaveral se plantea en diversos recintos del tramo indicado, ubicados preferentemente en las partes exteriores del cauce que están menos invadidas de caña, donde resulta más efectiva la medida. La superficie de afección de esta acción es de 12,87 ha, de las cuales 2,25 ha se localizan dentro de la ZEC. Tal y como apuntan la Estación Biológica de Doñana y WWF-España en sus respectivos informes, durante la fase de ejecución del proyecto el aumento de turbidez de las aguas producido por la remoción del lecho podría afectar a las comunidades de plantas acuáticas características de este hábitat por movilización de sedimentos, reducción de transparencia, colmataciones locales o incluso alteración del contenido de oxígeno. Asimismo, en el periodo que transcurra desde la eliminación del cañaveral hasta que la vegetación de ribera implantada se consolide, el cauce y orillas pueden quedar expuestos a la acción erosiva de eventuales avenidas extraordinarias. Todo ello puede suponer un deterioro temporal asociado a la fase de construcción del proyecto en la estructura y funciones del hábitat, sobre en torno al 7 % del área de distribución del hábitat en la ZEC. Es también previsible que a medio y largo plazo el hábitat 3150 pueda recuperarse de los mencionados efectos temporales del proyecto si se impide que el cañaveral llegue a ocupar el hábitat por completo. WWF-España y la Estación Biológica de Doñana informan de que es adecuado actuar sobre el cañaveral, pero con medios menos dañinos para la morfología del cauce y para preservar la calidad de sus aguas. Ambos informes indican que es preferible optar por un tratamiento sobre los recintos de cañaveral mediante rozas continuadas y otras medidas que fomenten la competencia ecológica de las especies autóctonas, por ejemplo, con métodos de revegetación de orillas con ramas vivas de *Salix atrocinerea* tendidas sobre cañas desbrozadas. Recomiendan para ello la metodología planteada en el documento «Bases para el manejo y control de *Arundo donax* (caña común)», publicado en 2012 por este Ministerio. Por su parte, dentro del programa de medidas preventivas del Documento Ambiental, el promotor plantea recurrir a métodos manuales de tratamiento de las cañas en aquellos puntos donde se aprecie una potencial afección sobre hábitats o especies objeto de protección que hayan sido identificados en la fase de prospección previa al replanteo definitivo y señalización de zonas de trabajo. Por tanto, existe la posibilidad de reducir eficazmente el impacto temporal identificado sobre el hábitat 3150 aplicando un tratamiento diferenciado a los parches de *Arundo donax* más inmediatos al cauce por métodos que combinen tratamientos manuales con revegetación con especies autóctonas competitivas que puedan limitar su capacidad de rebrote.

En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que de no controlarse la expansión de *Arundo donax* es previsible que a medio y largo plazo llegue a cubrir por completo todos los huecos disponibles, lo que supondría un impacto sobre el hábitat 3150 por sombreado y ocupación de buena parte del lecho mayor que el impacto temporal causado por el proyecto y de carácter permanente. Por ello, la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos solicita en su informe al promotor que complete el «Plan de Vigilancia y Control de la conservación de flora y hábitats» descrito en el Documento Ambiental incluyendo actuaciones dirigidas a la comprobación de la eficacia de las actuaciones de eliminación de cañaveral, de forma que durante este periodo se repitan estas actuaciones si se detectara la presencia de rebrotes.

Respecto a la fase de explotación del proyecto, el promotor prevé que las actuaciones ejecutadas contribuyan a la mejora y conservación de este hábitat a largo plazo puesto que se aumentará la calidad de las aguas y se eliminará la vegetación invasora que está desplazando a la vegetación natural. Por tanto, la afección sobre este tipo de hábitat tendrá un carácter temporal limitado al tiempo de duración de las obras y se recuperará una vez se consolide el papel protector de la vegetación autóctona implantada en las labores de revegetación de orillas y márgenes.

Por otra parte, podría existir posibilidad de impacto por la realización de tratamientos selvícolas de policía en las márgenes del tramo del cauce objeto de saneamiento, podas y cortas de pies muertos o enfermos, desbroces, apilados y eliminación mediante quemas, si se provocan daños sobre el resto de vegetación autóctona en el cauce y márgenes, así como indirectamente por compactación del suelo y emisiones de polvo y gases derivadas del movimiento de maquinaria. El documento identifica esta posible afección sobre una superficie 68,5 ha, de las cuales 11,77 ha serían en ZEC. Como principal medida preventiva, el promotor indica que previamente al inicio de las obras, los rodales de vegetación natural o ejemplares aislados de árboles o especies de matorral que se deban mantener protegidos de la actuación serán señalizados mediante un jalonamiento especial con malla de seguridad de colores vivos en la proyección de la copa sobre el terreno, y se efectuará la formación de capataces y personal de la obra donde se incluya un reconocimiento de especies y documentación gráfica y cartográfica al respecto. Así mismo, se deberá optar por métodos de eliminación de los residuos de cortas y podas mediante trituración in situ e incorporación como sustrato para las repoblaciones, dado el riesgo de propagación de incendios forestales. El carácter selectivo de estos tratamientos selvícolas y su ejecución por medios manuales, junto con el seguimiento de las medidas anteriores, permitirá reducir eficazmente su magnitud y probabilidad.

Deberá ser realizado un seguimiento y control exhaustivo de las zonas revegetadas, inspeccionando el grado de éxito en las plantaciones realizadas, reposiciones de marras, control de la progresión del cañaveral, manteniendo si es preciso rozas manuales y nuevas plantaciones. Se efectuará un seguimiento específico sobre los hábitats de interés comunitario y su estado de conservación, con identificación del área de distribución y tamaño de sus especies características.

Si durante el seguimiento se apreciase daños sobre otros hábitats de interés comunitario, se deberán adoptar medidas restauradoras adicionales para la recuperación de las comunidades vegetales afectadas.

En relación con los impactos evaluados en este punto, se consideran determinantes los informes emitidos por el director-conservador del Espacio Natural Doñana y por la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos de la Junta de Andalucía (Servicio de Coordinación y Gestión RENPA), según los cuales se consideran las actuaciones proyectadas compatibles con los objetivos de conservación de la ZEC Doñana Norte y Oeste y la ZEC/ZEPA Doñana, no apreciándose efectos significativos sobre sus elementos prioritarios. En consecuencia, dada la baja probabilidad de ocurrencia y la posibilidad de reducirlos con las medidas indicadas, especialmente en lo que se refiere a la metodología de tratamiento del cañaveral, los impactos definidos en este punto pueden ser considerados como no significativos.

c.2 Impactos sobre especies protegidas de flora: Se identifican posibles impactos por las obras en el camino de Hinojos sobre poblaciones de *Armeria velutina*, especie que podría habitar los taludes y márgenes de esta vía sobre suelos arenosos. Se trata de una especie característica de matorrales sabulícolas en ecosistemas dunares, siendo este tipo de hábitat uno de los objetivos prioritarios de conservación en la ZEC Doñana Norte y Oeste. Sin embargo, no se prevé que las obras de construcción de la obra de drenaje inferior y elevación de la rasante en ese punto puedan comprometer el estado de conservación de las poblaciones de la especie en la ZEC, lo que se justifica en base a los siguientes motivos:

– El impacto será de carácter puntual, restringido a las márgenes de la carretera en el tramo a acondicionar (500 m), no alcanzando un área geográfica o tamaño poblacional de individuos significativos.

- Al restringirse las obras a la carretera y sus márgenes, el proyecto no afectará de una manera significativa al hábitat característico de esta especie (ecosistemas dunares).
- Según el documento ambiental, se adoptarán medidas preventivas para que no se vean afectadas en ningún caso especies de flora catalogada (tanto de *Armeria velutina* como de otras especies de flora amenazada o de interés comunitario), para lo que se realizarán inspecciones previas a la realización de la actuación con el fin de localizarlas y señalarlas convenientemente, reduciendo de este modo tanto la probabilidad del impacto como su magnitud, siempre y cuando se garantice un seguimiento eficaz.

Así mismo, existe un potencial impacto sobre la población de la especie *Loeflingia baetica* localizada en el entorno del Puente del camino de Moralejo. A pesar de que no se prevea afectar a esta población, se hace especial hincapié en el cumplimiento de la medida contemplada en el documento ambiental referente a la localización de los individuos de *Loeflingia baetica* en una prospección previa a las obras en las inmediaciones del Puente del camino de Moralejo. Una vez localizadas y delimitadas, serán convenientemente jalonadas y señalizadas para evitar su afección durante las obras. También debe ser objeto de prospección y en su caso de protección efectiva la especie *Adenocarpus gibbsianus*, designada en la categoría de vulnerable del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Atendiendo al informe emitido por el Espacio Natural Doñana, pueden considerarse los impactos definidos en este punto como no significativos, siempre y cuando se extremen las medidas definidas. Asimismo, la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos informa que deberá extremarse la precaución en los desbroces y excavaciones del terreno en aquellos puntos donde se han descrito hábitats y especies protegidos, con el fin de limitar el posible impacto sobre éstos. En consecuencia, si se identificasen durante los trabajos de prospección previa comunidades de hábitats o poblaciones de especies de flora protegida, se excluirán del área de la influencia de los trabajos. Respecto a los trabajos de restauración, se incorporarán especies protegidas y especies características de hábitats que hayan podido resultar afectados por las obras. Si tras la modificación de la llanura de inundación quedasen al descubierto zonas de arenales, en la conformación final del terreno se preparará para su colonización por vegetación sabulícola.

c.3 Impactos sobre especies protegidas de fauna: En la fase de ejecución del proyecto se identifican impactos derivados de molestias y daños a la fauna por ruidos y vibraciones de la maquinaria, atrapamientos o caídas en las zonas de excavación, trasiego del personal y tratamientos de eliminación de residuos de cortas y podas (quemadas y/o trituración); impactos por pérdida de hábitats, debido a la eliminación del cañaveral y tratamientos selvícolas de policía (en concreto el riesgo de eliminar refugios para la fauna como árboles añosos huecos). Según el documento ambiental, existe una probabilidad alta de generar impactos sobre dos especies que suelen habitar remansos del arroyo: sapillo moteado meridional (*Pelodytes ibericus*) y de sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*).

Estos impactos tendrían una extensión espacial limitada al tramo de 9.430 m del arroyo en el que se realizarán estas operaciones de saneamiento y construcción tanto del aliviadero (margen derecha) como de la escollera de piedra en el camino de la Retuerta (margen izquierda). Respecto las obras de saneamiento, unos 2.500 m de cauce del tramo de actuación se localizan de la ZEC.

Atendiendo a los objetivos prioritarios de conservación de este espacio de la Red Natura 2000, la preservación de la conectividad ecológica en el corredor que forma el arroyo de El Partido es el factor que resultará temporalmente más afectado por el deterioro y fragmentación de hábitats para la fauna derivado de las obras de saneamiento en el cauce y márgenes durante la construcción. Esta afección sobre la conectividad ecológica será temporal y reversible una vez finalizadas las actuaciones y consolidada la restauración vegetal. Desde un punto de vista más amplio, las actuaciones hidrogeomorfológicas previstas sobre el cauce y la llanura de inundación permiten un incremento de los aportes hídricos al acuífero Almonte-Marisma y a la marisma, por lo que a medio y largo plazo los efectos del proyecto sobre el conjunto del espacio protegido serán favorables.

La extensión temporal de estos impactos estaría pues limitada al periodo de duración de las obras y tendría un carácter reversible a partir de que se consolidara la restauración de la cubierta vegetal, a excepción de aquellos daños irreparables por pérdida de puestas, nidos, etc. que tendrían efectos dañinos sobre la dinámica poblacional de las especies afectadas. Por ello se considera de aplicación fundamental en este proyecto las medidas preventivas planteadas en el documento ambiental para la protección de fauna, sobre las que es preciso incorporar las siguientes condiciones:

– Con carácter previo al inicio en cada sector de las obras, y en coordinación con la dirección del espacio protegido, se procederá a la prospección de la zona para detectar la eventual presencia de ejemplares de especies que por su reducida movilidad puedan verse afectados, tales como *Pelodytes ibericus*, *Discoglossus galganoi* o *Testudo graeca*, para señalar y excluir sus hábitats de las obras o bien traslocar los ejemplares a hábitats idóneos en el entorno (previa autorización).

– Dada la realización del proyecto en un área crítica para el lince ibérico y águila imperial ibérica y la presencia próxima de nidos de milano real, también se realizará previamente al inicio de las actuaciones una prospección específica en la zona, extendida en un radio de 1 km para la eventual localización de nidos ocupados u otras situaciones de riesgo, informando de los resultados obtenidos al órgano gestor de la ZEC y del Espacio Natural Doñana. En caso de existir alguno a menos de 500 m de la zona de obras, salvo que el órgano gestor del espacio protegido determine otras limitaciones específicas, se suspenderán los trabajos entre abril y junio. Se prohibirán los trabajos en periodo nocturno.

– Se respetarán los pies arbóreos de gran tamaño, vivos o muertos, que presenten oquedades susceptibles de servir como lugar de refugio o cría de quirópteros o aves.

– Se efectuará un seguimiento intensivo durante las obras mediante inspecciones visuales para la detección y rescate de animales eventualmente atrapados o accidentados. Dado que en el documento ambiental no se especifica cronograma, periodicidad de las inspecciones, informes, etc., se deberá incorporar específicamente que el seguimiento intensivo de especies de fauna se prolongue durante todo el periodo de obras y se extienda hasta los trabajos de mantenimiento y consolidación de la restauración vegetal; se realizarán inspecciones diarias durante las obras recorriéndose la zona de actuación completamente, pudiéndose reducir esta frecuencia a inspecciones quincenales una vez finalizadas las obras; se deberán emitir informes de seguimiento al órgano gestor de la ZEC y Espacio Natural Doñana con una periodicidad mensual durante las obras y semestral en la fase funcionamiento.

Atendiendo al objetivo prioritario de recuperación del lince ibérico en la ZEC, tomando en consideración el informe de WWF-España, en fase de explotación se identifica un potencial impacto inducido por el acondicionamiento del tramo de 500 m de la carretera a Hinojos, por el incremento en el riesgo de atropellos de lince derivado del aumento de la velocidad en la vía una vez acondicionada. Este riesgo de incremento de mortalidad por atropellos, unido a la fragmentación de hábitats en el arroyo de El Partido (corredor ecológico para esta especie) y las molestias durante las obras, hacen necesario incorporar al proyecto las siguientes medidas:

– Instalación en todo el tramo anterior y posterior al paso sobre el arroyo de El Partido de reductores de velocidad en el pavimento y de señales limitativas de la velocidad a 20 km/h, e informativas de la vulnerabilidad de la especie al atropello en esta zona crítica.

– Seguimiento específico del uso que hace el lince ibérico del ámbito del proyecto, de forma coordinada con el órgano gestor de la ZEC y Espacio Natural Doñana.

Atendiendo a la duración, reversibilidad y posibilidad de reducir eficazmente con las medidas anteriores los efectos evaluados sobre la conectividad ecológica y las poblaciones de especies protegidas, y en particular del lince ibérico, objetivo prioritario de conservación en la ZEC, puede concluirse que dichos efectos no serán significativos.

c.4 Consideración de los efectos indirectos por el cambio en el estado de las masas de agua de las que dependen los hábitats y especies objeto de protección en los espacios

analizados de la Red Natura 2000 (Relación Directiva Hábitats con Directiva Marco del Agua): Tomando en consideración los informes de la Oficina de Planificación Hidrológica y de la Comisaría de Aguas de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, así como el informe del IGME, se prevé que el proyecto provocará una mejora en el estado global de la masa de agua superficial de la plana de El Partido y en las dos masas de aguas subterráneas de Almonte y La Rocina. Según el Área de Gestión Medioambiental de la Comisaría de Aguas, la recuperación de la sección natural del cauce del arroyo El Partido y la repoblación de sus riberas con especies autóctonas reducirá la velocidad del flujo del agua, favoreciendo la laminación de avenidas y reduciendo los daños por inundaciones. Estos procesos tendrán a su vez un impacto positivo sobre los estados cuantitativos de las masas de aguas subterráneas citadas, debido al incremento significativo de la tasa de infiltración en la llanura de inundación remodelada al aumentar el calado de la lámina de agua circulante, así como su tiempo de retención y almacenamiento.

Con el fin de verificar el cumplimiento de estos efectos previstos, se integrará en el programa de vigilancia ambiental del proyecto un seguimiento específico sobre los elementos de calidad que definen los estados cuantitativo y químico de las masas de agua afectadas bajo las presiones, procesos y cambios que genere el proyecto respecto a su estado preoperacional.

En consecuencia, estos procesos contribuirán en fase de funcionamiento a la mejora de las condiciones ecológicas esenciales para el mantenimiento del estado de conservación favorable de los hábitats y especies de interés comunitario de la ZEC Doñana Norte y Oeste y del Espacio Natural Doñana.

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.ª 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.

En virtud de lo dispuesto en la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, el proyecto «Restauración hidrogeomorfológica y naturalización del tramo final del arroyo de El Partido para favorecer la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas», se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado b) «proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000».

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

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 «Restauración hidrogeomorfológica y naturalización del tramo final del arroyo de El Partido para favorecer

la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas», 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), 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, 16 de julio de 2020.–El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ismael Aznar Cano.

Restauración hidrogeomorfológica y naturalización del tramo final del arroyo de El Partido para favorecer la recarga natural del acuífero Almonte-Marismas

