

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

7271 *Resolución de 22 de mayo de 2018, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Sistema de regulación lateral del río Órbigo: presa sobre el arroyo de La Rial. Presa sobre el arroyo de Los Morales (León).*

El proyecto al que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado 7 a) del Anexo I del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. De conformidad con lo dispuesto en el apartado primero del artículo 3 de dicha norma, este proyecto debe ser sometido a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las actuaciones recogidas en el artículo 5, tras lo que se procederá a formular su declaración de impacto ambiental.

De acuerdo con el artículo 5.1.c) del Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, y se modifica el Real Decreto 424/2016, de 11 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos de competencia estatal.

La presente propuesta de declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: la determinación de la amplitud y el nivel de detalle del estudio de impacto ambiental, junto con las contestaciones a las consultas realizadas por el órgano ambiental; el documento técnico del proyecto; el estudio de impacto ambiental (EslA); el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas por el órgano sustantivo; la documentación complementaria aportada por el promotor; y las consultas adicionales realizadas.

A. Identificación del promotor del proyecto y órgano sustantivo. Descripción del proyecto y de los elementos ambientales significativos de su entorno.

A.1 Promotor y órgano sustantivo del proyecto.

La Dirección General del Agua, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, actúa como promotor y órgano sustantivo.

A.2 Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética.

Alternativas.

A.2.1 Objeto y justificación.

El sistema de regulación actual en la cuenca del río Órbigo resulta insuficiente para paliar los déficits producidos durante los años de mayor sequía mediante las aguas almacenadas previamente. Esto es debido, principalmente, a que no existe una infraestructura de almacenamiento que acumule los excedentes de agua en los periodos más húmedos.

El embalse de Barrios de Luna, por su volumen de almacenamiento (308 hm³), es el que ejerce principalmente la función reguladora en el sistema del río Órbigo. Este embalse

ha de suministrar agua para el riego de 55.000 ha del Páramo Leonés, el abastecimiento de 150.000 habitantes (incluyendo las localidades de León y La Bañeza), y además garantizar el mantenimiento del caudal ecológico del río Luna-Órbigo. Periódicamente, el embalse no es capaz de llegar a su volumen máximo de almacenamiento debido a que las aportaciones de la cuenca son insuficientes. Como consecuencia del desequilibrio existente entre la cantidad de agua embalsada y las necesidades hídricas del entorno, se produce un déficit importante en los años secos, mientras que en los años medios y húmedos se producen excedentes que, con las infraestructuras actuales, no pueden ser almacenados.

El EsIA señala que los déficits producidos en las zonas regables del sistema Órbigo no se pueden cubrir con recursos propios de la zona, de forma que la zona regable del Páramo Bajo, perteneciente a dicho sistema, utiliza recursos del sistema Esla-Valderaduey procedentes del agua almacenada en el embalse de Riaño, recursos que están a su vez comprometidos con la comarca de los Payuelos, aún sin desarrollar totalmente. A medida que estos últimos regadíos se vayan desarrollando, los recursos se irán destinando a dicha comarca. Este hecho se recoge en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero, el cual evalúa la situación de los distintos sistemas de explotación e indica las demandas y aportaciones para los distintos escenarios que el Plan Hidrológico ha evaluado.

En el siguiente cuadro, el promotor resume el déficit del sistema de explotación, tanto en la situación actual, como para una hipótesis de contexto futuro (año 2027), en el cual se tienen en cuenta las consiguientes modernizaciones que se producirían y que harían que disminuyera el déficit. En la situación futura existe un déficit que debe ser solucionado de alguna manera efectiva, todo ello sin considerar el Páramo Bajo en el sistema Órbigo, lo que incrementará sustancialmente dicho déficit:

	Contexto	Demandas (Hm ³ /Año)	Aportaciones (Hm ³ /Año)	Déficit (Hm ³ /Año)
Explotación río Órbigo.	Actual	654.952	606.641	-48.311
	2027	519.376	501.401	-17.975
Explotación río Órbigo + Páramo Bajo (sin aportación Esla).	Actual	908.398	606.641	-301.757
	2027	703.489	501.401	-202.088

El promotor concluye que se deben captar recursos adicionales en cuencas no reguladas, y que se debe aumentar la capacidad de regulación, aumentando el volumen de embalse disponible en el sistema Órbigo. La única forma efectiva de llevar a cabo lo anterior es mediante la captación en la cuenca del río Omaña, actualmente no regulada y claramente excedentaria en los meses de invierno.

El objeto del proyecto consiste en conseguir una regulación adicional en la cuenca del río Órbigo y sus afluentes, en aras de solucionar la problemática expuesta.

A.2.2 Encuadre del proyecto dentro del Plan Hidrológico de cuenca.

El incremento de la regulación de la cuenca del río Órbigo está incluido tanto en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Duero 2013-2015, aprobado por Real Decreto 478/2013 de 21 de junio de 2013, como en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Duero 2015-2021, aprobado por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero.

El EsIA incluye, en su Anexo 3, informe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Duero, de fecha 13 de marzo de 2014, sobre la compatibilidad de la regulación adicional del río Órbigo con el Plan Hidrológico 2013-2015. El informe señala que en la Memoria del Plan se contemplan las presas de La Rial y Los Morales en su Programa de Medidas. Concluye, tras exponer una serie de observaciones, que la regulación adicional es compatible con la planificación vigente en ese momento y conforme con su Programa de Medidas.

El promotor aporta un nuevo informe de la Oficina de Planificación Hidrológica, de fecha 21 de abril de 2016, relativo al Plan Hidrológico del Duero 2015-2021. Señala que,

en el Programa de Medidas, se incluyen las medidas 6403237 - Alternativas de regulación. Presa de La Rial y 6403238 - Alternativas de regulación. Presa de Los Morales, y que el Apéndice III, del Anejo 8.3, de la Memoria, incluye la Ficha para el análisis de las condiciones exigidas por el artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua (en adelante, «Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021»).

El artículo 4.7 establece las condiciones bajo las que se podrán admitir modificaciones de las características físicas de una masa de agua. Además, los artículos 4.8 y 4.9 señalan algunas condiciones adicionales. El último informe de la Oficina de Planificación Hidrológica resume la justificación del cumplimiento de las condiciones incluida en la ficha indicada, concluyendo: la puesta en marcha de las medidas 6403237 y 6403238 suponen la modificación de las características físicas de la masa DU-129 (arroyo de Barbadiel, o de La Rial); los motivos de la modificación son la satisfacción de las demandas del Sistema Órbigo, especialmente las agrarias, tal y como se expone en el Plan Hidrológico del Duero. Para ello se han señalado las medidas de mitigación que deben tomarse para paliar los efectos adversos sobre las masas de agua; los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos ambientales para la masa DU-129 son compensados por los beneficios de la nueva modificación para el desarrollo sostenible; las alternativas a la regulación de La Rial se analizaron en términos monetarios y se concluye que, siendo viables técnicamente y constituyendo una opción ambientalmente mejor, suponen unos costes desproporcionados; la modificación de la masa de agua DU-129 no pone en peligro el logro de los objetivos de la Directiva Marco del Agua en otras masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Duero; aunque la masa de agua DU-65 (Río Omaña desde límite LIC «Riberas del río Órbigo y afluentes» hasta confluencia con el río Luna) no se ve modificada, al estar ligada al LIC, la regla de explotación de la presa de La Rial supondría una presión adicional sobre el LIC por extracción de agua que, a su entender y a salvo del dictamen del órgano competente en materia de espacios naturales, no supondría un empeoramiento de su estado de conservación.

A.2.3 Alternativas.

Para solucionar la problemática expuesta, en el pasado se estudió la regulación del río Órbigo mediante la construcción de una presa sobre el río Omaña a su paso por la localidad de Garandilla, provincia de León. El proyecto planteaba una capacidad de 200 hm³, que posteriormente fue reducido a 120 hm³ durante su tramitación para paliar las afecciones sociales y ambientales. No obstante, en mayo de 1993 la Dirección General de Política Ambiental emitió una declaración de impacto ambiental (DIA) desfavorable, por lo que, el entonces Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones resolvió abandonar el proyecto de la presa de Omaña.

Para evaluar otras posibles soluciones al actual sistema de regulación del río Órbigo se ha llevado a cabo el «Estudio de regulación adicional del río Órbigo y afluentes», el cual plantea una serie de alternativas compuestas de unas actuaciones básicas (infraestructuras de regulación), que el promotor ha sometido a un análisis multicriterio en dos escenarios: el primero contempla las demandas actuales, con respecto a las aportaciones correspondientes a la serie corta (1980-2006), sin tener en cuenta la reducción de las mismas debido al cambio climático, y sin considerar las demandas adicionales correspondientes al Páramo Bajo; el otro escenario incorpora las demandas del Páramo Bajo al sistema Órbigo y contempla la reducción de las aportaciones debidas al cambio climático, que se fijan en un 6%. El promotor concluye que, en cualquiera de los escenarios, la mejor opción es la regulación lateral del río Órbigo mediante las presas de La Rial y de Los Morales, como primera actuación para resolver la problemática del Sistema Órbigo. El único caso en el que no se contemplan las presas anteriores sería la ejecución de una gran presa de 200 hm³ en el río Omaña, actuación similar a la que contó con DIA negativa. Las diferentes alternativas contempladas y el análisis realizado por el promotor se resumen más adelante, en el apartado «Análisis para selección de alternativas».

A.2.4 Localización.

Las actuaciones de la alternativa seleccionada se encuentran localizadas íntegramente en la provincia de León, dentro de la Comarca del Páramo Leonés. Las presas se ubican en el término municipal de Carrizo de la Ribera, si bien el llenado de los embalses implica también a Cimanos del Tejar. Además, la toma de agua en el río Omaña se emplaza en el término municipal de Las Omañas.

A.2.5 Descripción sintética de la alternativa seleccionada.

Características de las presas. Las presas se componen de varias capas de materiales sueltos de diferente granulometría, con núcleo impermeable. La altura máxima sobre cimientos y longitud de coronación son, respectivamente, 40,6 m y 739,8 m, en la presa de la Rial, y 40,1 m y 573,3 m, en la de Los Morales. En ambas se adopta un aliviadero lateral de labio fijo dimensionado a partir de los caudales de máxima avenida del proyecto, para un periodo de retorno de 1000 años. Disponen de cuenco amortiguador de 16 m de longitud para disipar la energía del agua antes de la devolución al cauce. Los desagües de fondo se componen de dos tuberías que sirven para el llenado de la presa, para el vaciado en época de riego y para el suministro del caudal ecológico. La sección de la galería de desvío del río es capaz de desaguar el caudal punta de la avenida de 1000 años de período de retorno.

Embalse de La Rial. Se situará en el valle del arroyo de La Rial, afluente del Órbigo por la margen derecha, ocupando una superficie de 166,5 ha y una longitud de 2,5 km, ubicándose la cerrada en el término municipal de Carrizo de la Ribera, a 3 km al noroeste del núcleo urbano del mismo nombre. La capacidad total del embalse proyectado a NMN (Nivel Máximo Normal) de 927 m.s.n.m. es de 23,0 hm³. El llenado se realizará durante el período invernal a través de una obra de toma desde el Canal de Carrizo. La aportación propia de la cuenca del embalse se estima en 6 hm³, por lo que es necesario aportar desde el canal un volumen de 17 hm³. De ello, resulta que sería necesario un caudal continuo circulante de 1,63 m³/s durante un período de 4 meses. La capacidad del Canal del Carrizo estimada es de 4,5 m³/s. Se dimensiona una estación para suministrar un caudal de bombeo de 1,5 m³/s a una altura de 45 m mediante 4+1 bombas de 250 kW cada una. La tubería de impulsión tiene un diámetro de 1200 mm y una longitud de 985 m.

Embalse de Los Morales. Se situará en el valle del arroyo de Los Morales, afluente del Órbigo por la margen izquierda, ocupando una superficie de 90,9 ha y una longitud de 2,6 km. La superficie a ocupar se encuentra en los términos municipales de Carrizo de la Ribera y de Cimanos del Tejar. La capacidad total del embalse proyectado a NMN (nivel máximo normal) de 932 m.s.n.m. es de 11,3 hm³. El llenado se realizará a través de una obra de toma desde el Canal de Velilla. La aportación propia de la cuenca del embalse se estima en 2,2 hm³, por lo que es necesario aportar desde el canal un volumen de 9,1 hm³. De ello, resulta que sería necesario un caudal continuo circulante de 0,88 m³/s durante un período de 4 meses. La capacidad del Canal de Velilla estimada es de 2,0 m³/s. Se dimensiona una estación para suministrar un caudal de bombeo de 0,9 m³/s a una altura de 20 m mediante 4+1 bombas de 75 kW cada una. La tubería de impulsión tiene un diámetro de 900 mm y una longitud de 269 m.

Acometidas eléctricas. El EsIA cita la actuación línea aérea MT 15/20 kV, tanto para las presas de La Rial como para la de Los Morales.

Toma de agua del Canal de Carrizo en el río Omaña. Para el llenado del Canal de Carrizo y posterior traslado y llenado del embalse de La Rial, se plantea la ejecución de una captación de caudal del río Omaña por la margen derecha y una posterior conducción enterrada desde ésta hasta el Canal de Carrizo.

En la zona de implantación de la toma lateral se ejecuta una sección de control estabilizada con escollera de 1 m de espesor en toda la anchura del río, tanto en el lecho del cauce como en los taludes. El conjunto de la captación se realiza en hormigón armado y dispone de un labio de vertido que permite el desagüe del caudal a derivar desde el río Omaña hasta el canal. La cota del umbral de vertido se establece de modo que se respete

el caudal ecológico en todo momento. Mediante una compuerta se regulará el caudal de entrada. Desde la toma lateral se plantea la instalación de una tubería de hormigón de 1,5 m de diámetro en una longitud de 570 m y con una pendiente del 1‰ hasta el entronque con el canal.

Accesos y reposición de viales. El acceso a la presa de La Rial se realiza desde el núcleo de Carrizo de la Ribera por la carretera LE-CV-160-19. Esta carretera, que sirve de acceso, quedará parcialmente inundada tras la ejecución del proyecto, por lo que se hace necesaria su reposición en una longitud de 4,97 km. Para ello se adecuará un camino rural que discurre por la margen derecha de la cerrada y actualmente salva el desnivel existente hasta el cauce, cruzando mediante un puente el arroyo de La Rial. Se ha previsto para toda la variante un vial de 7 m de anchura, conforme a la categoría de la carretera a reponer.

El acceso a la presa de Los Morales se realiza por la carretera LE 441, a una distancia aproximada de 1,6 km al este de Villanueva del Carrizo.

Aprovechamiento de materiales excavados y localización de préstamos y vertederos. Las fichas técnicas de las presas incluidas en el EsIA especifican los volúmenes de excavación, espaldones, filtros y drenes, y material impermeable necesarios para su ejecución.

El Estudio Geológico, Geotécnico y de Materiales recogido en el Anteproyecto incluye una serie de recomendaciones constructivas y, en concreto, referentes al aprovechamiento de los materiales excavados en las obras, así como los préstamos procedentes de materiales del entorno a la misma, incluyendo la relación de explotaciones próximas tanto activas como inactivas. Se ha realizado el estudio de las distintas unidades geotécnicas definidas en el área de actuación, estableciendo su posible aprovechamiento dentro de la obra. En principio, la mayoría de los materiales geológicos existentes en el entorno de la zona pueden ser utilizados (salvo excepciones que relaciona).

A.2.6 Alcance de la evaluación.

La presente evaluación no comprende el ámbito de la evaluación de los efectos ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de desastres, ni de seguridad y salud en el trabajo, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos y están fuera del alcance de la evaluación de impacto ambiental.

Así mismo, la declaración de impacto ambiental favorable no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles

A.3 Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

No existe coincidencia directa con espacios protegidos de las áreas de emplazamiento de las presas ni de sus zonas de inundación. Sin embargo, los arroyos sobre los que se proyectan las presas vierten sus aguas al cauce del río Órbigo en un tramo delimitado como Zona Especial de Conservación (ZEC) «Riberas del río Órbigo y Afluentes» (ES4130065) y, por lo tanto, se puede considerar una afección indirecta sobre este espacio de la Red Natura 2000. Además, la toma de agua del río Omaña hacia el Canal de Carrizo se sitúa en un tramo del río incluido en esta misma ZEC.

Según el promotor, tras consultar el Anexo I de la Directiva Hábitats, en la zona de proyecto se localiza la presencia potencial de nueve hábitats de interés comunitario (HIC), de los cuales el 4020*. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* es prioritario. Los otros son: 3250. Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*; 4030. Brezales secos europeos; 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga; 6410. Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (*Molinion caeruleae*); 6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*; 8230. Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*; 9230. Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pirenaica*; y 92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

La ubicación del embalse de Los Morales coincide parcialmente con el monte n.º 94, El Robledal, incluido en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Castilla y León.

La zona del embalse de La Rial presenta gran variedad vegetal, con formaciones boscosas de ribera, robledales de melojo, rebollo y encinas dispersas, así como áreas cubiertas por comunidades herbáceas temporalmente encharcadas. Brezos y leguminosas son igualmente frecuentes. A grandes rasgos, se puede decir que la mitad norte, coincidente con la cola del embalse, presenta una vegetación natural más persistente, mientras que la mitad sur está más humanizada. La zona del embalse de los Morales muestra una mayor intensidad de uso ganadero y forestal. Como consecuencia de ello, el fondo de valle está ocupado por un extenso pastizal, de corta talla. En cuanto al emplazamiento de la toma en el río Omaña, las plantaciones de chopo han sustituido al bosque de ribera original, del cual solo quedan algunos sauces, chopos y abedules en el borde de la ribera.

Se han encontrado coincidencias potenciales en cuanto a taxones de flora protegida (Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) en el entorno de la presa de Los Morales, no así en la presa de La Rial ni en la toma de agua en el río Omaña, aunque el promotor señala que no ha encontrado evidencias de la presencia de estos taxones durante la visita a campo en la zona de ubicación concreta de ambas presas.

Respecto de la fauna, el EsIA recoge las especies presentes en el área actuación según el Inventario Nacional de Biodiversidad (MAGRAMA). La zona de estudio presenta cierta diversidad de anfibios, debido a la buena calidad de los ecosistemas acuáticos. En cuanto al grupo de las aves, destaca la presencia de algunas especies protegidas, tales como el milano real (en peligro de extinción), el aguilucho cenizo, la ganga ortega y el sisón común (vulnerables). Respecto al grupo de peces, resaltar la presencia en los ríos Órbigo, Luna y Omaña de la bermejuela (*Achondrostoma arcasii*), que figura en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, así como de varias especies pescables, como la trucha común (*Salmo trutta*). El EsIA apunta que no es probable la presencia de estas especies en los arroyos de La Rial y Los Morales debido al estiaje y escaso caudal de los mismos. En cuanto al grupo de los reptiles, se encuentra representado por varias especies de culebras, lagartos y lagartijas, entre los que destaca la víbora de Seoane o el lagarto ocelado. El grupo de mamíferos está compuesto en su mayor parte por especies de pequeño tamaño, siendo el orden más abundante el de los roedores. En cuanto a mamíferos de gran tamaño, destaca la presencia de corzos y lobos. Por su carácter vulnerable, también cabe destacar la potencial presencia de desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), pequeño mamífero ligado al medio acuático. Su presencia en los arroyos de La Rial y Los Morales es muy improbable, al igual que en el río Omaña. Las características de los arroyos, de escaso caudal y con fuerte estiaje, hacen que sea poco probable la presencia de nutria paleártica (*Lutra lutra*) en sus cauces.

La zona de actuación se incluye en el ámbito de aplicación del Plan de Conservación y Gestión del Lobo (Decreto 14/2016, de 19 de mayo). En el valle del arroyo de Los Morales existe un coto de caza privado, así como en la parcela colindante a la toma de agua del río Omaña. Por otra parte, el cauce del río Órbigo presenta varios cotos de pesca de salmónidos.

Se ha realizado un estudio de la información histórica y arqueológica de la zona, detectando seis enclaves de interés situados en un radio de 1000 m en torno al área de estudio, y de un hallazgo aislado ubicado dentro del área de inundación de la presa de La Rial Sur. Este yacimiento, de cronología paleolítica, corresponde a una lasca tallada sobre cuarcita.

B. Resumen del proceso de evaluación.

B.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del EsIA.

La tramitación se inicia el 13 de agosto de 2013, fecha de recepción en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del documento inicial procedente de la Dirección General del Agua. Con fecha 27 de septiembre de 2013, se inicia el periodo de consultas previas. En la Tabla 1 se recogen las administraciones afectadas y organizaciones consultadas durante esta fase, y las que emitieron informe. También se reciben escritos de la Junta Vecinal de Carrizo de la Ribera (León) y de J.L.F.M., a título particular y en calidad de propietario de finca afectada por las infraestructuras proyectadas.

Con fecha 20 de enero de 2014, se remite al promotor del proyecto la determinación de la amplitud y el nivel de detalle del estudio de impacto ambiental, junto con las contestaciones a las consultas realizadas por el órgano ambiental.

B.2 Fase de información pública y de consultas sobre el EsIA.

Con fecha 9 de junio de 2015, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, en respuesta a la petición del promotor de fecha 20 de mayo de 2015, emite resolución de prórroga del procedimiento de evaluación ambiental.

Con fecha 10 de octubre de 2015, se publica en el Boletín Oficial del Estado el anuncio de la Confederación Hidrográfica del Duero por el que se procede al trámite de información pública del «Anteproyecto de Regulación lateral del río Órbigo mediante los embalses de La Rial y Los Morales y su Estudio de Impacto Ambiental». Además, con fecha 6 de octubre de 2015, se publica en el Boletín Oficial de la Provincia de León. Durante el trámite de información pública, el órgano sustantivo consulta a las administraciones públicas y organizaciones consultadas en la fase de consultas previas. En la Tabla 1 se señalan las anteriores y las contestaciones emitidas.

Tabla 1. Consultas a administraciones públicas afectadas y organizaciones, y contestaciones

Consultados	Contestación a consultas previas	Contestación a consultas sobre el EsIA
Dirección General de Carreteras de la Secretaría General de Infraestructuras del Ministerio de Fomento.	X	
Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	-	
Subdirección General de Regadíos Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal y Economía del Agua.	X	
Delegación del Gobierno en Castilla y León.	-	
Subdelegación del Gobierno en León.	X	X
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.	X	X
Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.	-	X
Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León.	X	X
Agencia de Protección Civil de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.	X	X

Consultados	Contestación a consultas previas	Contestación a consultas sobre el EsIA
Dirección General de Ordenación del Territorio y Administración Local de la Consejería de Presidencia de la Junta de Castilla y León.....	-	
Dirección General de Producción Agropecuaria y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León.....	-	X
Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.....	-	X
Sección de Protección Civil de la Secretaría Territorial de León de la Junta de Castilla y León.....	X	
Servicio Territorial de Medio Ambiente de León de la Junta de Castilla y León.....	X	
Servicio Territorial de Industria, Comercio y Turismo de León de la Junta de Castilla y León.....	-	
Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de León de la Junta de Castilla y León.....	X	X
Servicio Territorial de Fomento de León de la Junta de Castilla y León.....	-	
Servicio Territorial de Cultura de León de la Junta de Castilla y León.....	-	X
Asociación de Autónomos y Empresarios de Carrizo.....	-	X
ASAJA (Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores) Madrid....	-	
ASAJA (Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores) León.....	-	
COAG (Coordinadora de Asociaciones de Agricultores y Ganaderos).....	-	
UPA (Unión de Pequeños Agricultores)-Madrid.....	-	
UPA (Unión de Pequeños Agricultores)-León.....	-	
Unión de Campesinos de Castilla y León (UCCL) León.....	-	
CC.OO. -Castilla y León.....	-	
UGT-Castilla y León (León).....	-	
Confederación de Empresarios de León.....	-	
Cámara de Comercio de León.....	-	
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales de la Universidad de León.....	-	
Diputación Provincial de León.....	-	X
Ayuntamiento de León (León).....	X	
Ayuntamiento de La Bañeza (León).....	-	
Ayuntamiento de Los Barrios de Luna (León).....	-	
Ayuntamiento de Benavides (León).....	-	
Ayuntamiento de Bercianos del Páramo (León).....	-	
Ayuntamiento de Bustillos del Páramo (León).....	-	
Ayuntamiento de Carrizo de la Ribera (León).....	X	X
Ayuntamiento de Cimanes del Tejar (León).....	X	X
Ayuntamiento de Hospital de Órbigo (León).....	-	
Ayuntamiento de Llamas de la Ribera (León).....	X	X
Ayuntamiento de Murias de Paredes (León).....	-	
Ayuntamiento de Las Omañas (León).....	-	
Ayuntamiento de Quintana del Castillo (León).....	-	X
Ayuntamiento de Riello (León).....	-	
Ayuntamiento de San Cristóbal de la Polantera (León).....	-	
Ayuntamiento de Santa María del Páramo (León).....	-	
Ayuntamiento de Santa Marina del Rey (León).....	-	
Ayuntamiento de Soto y Amío (León).....	-	

Consultados	Contestación a consultas previas	Contestación a consultas sobre el EsIA
Ayuntamiento de Valdesamario (León).	–	
Ayuntamiento de Villadangos del Páramo (León).	–	
Ayuntamiento de Villarejo de Órbigo (León).	–	
Federación Nacional de Comunidades de Regantes (Madrid). . .	–	
Comunidad de Regantes del Canal General del Páramo.	–	
Sindicato Central de Regantes Barrios de Luna (León).	X	
Comunidad de Regantes del Páramo Bajo (Zotes del Páramo, León).	–	
Sindicato Central de Regantes de Villameca (Astorga, León). . .	–	
Comunidad de Regantes de Velilla (Velilla de la Reina, León). . .	–	
Plataforma para la No Desaparición de los Pueblos.	X	X
Asociación para el Estudio y Mejora de los Salmónidos- AEMS-	–	
Asociación Montaña de Babia y Luna (León).	–	
Ecologistas en Acción (Confederación Nacional).	–	
Ecologistas en Acción de León.	X	X
Greenpeace (España).	–	
WWF/ADENA España.	–	
SEO/BirdLife.	–	X

Como resumen de la fase de consultas e información pública, el Informe Respuesta a las Alegaciones del promotor señala que se han recibido 2262 alegaciones e informes. Además de los señalados en la Tabla 1, cabe citar las alegaciones de diversas asociaciones, organizaciones y sindicatos, entre ellos de la Junta Vecinal de Carrizo de la Ribera (León), así como de numerosos particulares, entre ellos de J.L.F.M. El Informe de Respuesta a las Alegaciones relaciona los informes y alegaciones recibidos e incluye las respuestas y consideraciones del promotor a los mismos.

Procede resaltar que la mayor parte de las respuestas de los ayuntamientos y prácticamente todos los escritos de alegaciones de particulares y asociaciones concluyen mostrándose contrarios a la actuación, reflejan el fuerte rechazo social existente frente al proyecto y solicitan que se dicte DIA desfavorable.

B.3. Fase previa a la declaración de impacto ambiental. Información y consultas complementarias solicitadas por el órgano ambiental.

Con fecha 25 de abril de 2016, tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural el expediente que incluye documentación del anteproyecto, EsIA y trámite de información pública y de consulta a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas.

Con fecha 11 de julio de 2016, el órgano ambiental traslada al promotor una petición de información complementaria en relación con los siguientes aspectos: análisis completo de las alternativas de regulación adicional del río Órbigo y sus afluentes; estudio de alternativas para las líneas eléctricas mencionadas en el EsIA; detalle de los terrenos en los que se compensarán los HIC eliminados; análisis de los caudales a detraer del río Omaña; avance del Plan de Emergencias a implantar en las fases de construcción y explotación; descripción de la situación actual del antiguo vertedero situado en el vaso de la presa de La Rial; estudio de las masas de agua de los arroyos de La Rial y Los Morales, aguas abajo de las presas, así como en el río Órbigo, tras la confluencia de los arroyos, con información sobre la flora y la fauna potencialmente afectados, en especial la asociada al tramo incluido en la ZEC «Riberas del río Órbigo y afluentes»; descripción detallada y análisis de la efectividad de los sistemas destinados a permitir la franqueabilidad de las presas para la fauna piscícola; descripción de las medidas de mitigación previstas para el cumplimiento de las condiciones del artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua.

El promotor remite, con fecha 11 de octubre de 2016, Primer Informe Complementario del EsIA. Entre la información aportada se incluye el apartado «Medidas de mitigación previstas para el cumplimiento de las condiciones del artículo 4.7 de la Directiva Marco del Agua». El promotor relaciona medidas incluidas en el EsIA así como las incluidas en la Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021. Estas últimas son las siguientes: sistemas de desviación; pasos para peces; caudales ecológicos (mínimos, máximos, generadores, tasa de cambio); dispositivos de toma a cota variable para ofrecer desembalses en buenas condiciones de aireación y calidad del agua; y dispositivos de paso del caudal sólido.

A la vista de la documentación aportada, con fecha 24 de noviembre de 2016, el órgano ambiental requiere al promotor aclaraciones sobre diversos aspectos: posibles divergencias en los diferentes documentos presentados en relación a los caudales detraídos, caudales circulantes y periodo de captación; definición del régimen de desembalses previsto, estudiando los efectos que tendrá la inversión del régimen de caudales natural; detalle de los terrenos en los que se compensarán las superficies de los HIC eliminados, incorporando, además del HIC 4020*, los HIC 6410 y 92A0, recomendándose su ampliación al resto de hábitats afectados; avance del desarrollo de las medidas de mejora propuestas.

El 28 de febrero de 2017 se recibe Segundo Informe Complementario del promotor.

Con fecha 15 de marzo de 2017, se consulta a la Dirección General de Medio Natural de la Junta de Castilla y León sobre la información complementaria aportada por el promotor en relación con las siguientes cuestiones: posibilidad de afección a la ZEC Riberas del río Órbigo y afluentes y a la integridad de este espacio debido a la detracción de agua del río Omaña; posibilidad de afección a los arroyos de Los Morales y de La Rial, así como al río Órbigo, aguas abajo de la confluencia con los anteriores arroyos, como consecuencia del funcionamiento de los embalses respectivos; valoración de las consideraciones del promotor sobre la presencia de ictiofauna en los arroyos de La Rial y de Los Morales incluidas en el Primer Informe Complementario y, en relación con ello, sobre la necesidad de incorporar al proyecto dispositivos de franqueo y sobre las opciones analizadas.

Con fecha 6 de octubre de 2017, se recibe informe de respuesta de la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León, de 4 de agosto de 2017. Entre otras cuestiones, señala que las propuestas de detracción de caudales del río Omaña del promotor no se ajustan a las especificaciones indicadas en su informe sobre el EsIA. Con fecha 17 de enero de 2018, el órgano ambiental traslada la anterior respuesta al promotor, que contesta, con fecha de entrada 16 de febrero de 2018, con una nueva propuesta de detracciones que es informada favorablemente por la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León en su informe de 2 de febrero de 2018.

C. Integración de la evaluación.

En el presente apartado se exponen los aspectos ambientales más relevantes –y otros de interés para el órgano sustantivo–, del EsIA, de las respuestas a las consultas practicadas, de las alegaciones recibidas, de las consideraciones del promotor a los informes y alegaciones, de la información complementaria del promotor y de las respuestas a las consultas complementarias.

C.1 Análisis para selección de alternativas.

El Estudio de regulación adicional del río Órbigo y afluentes contempla y analiza las siguientes alternativas para solucionar la problemática actual de regulación del Sistema Órbigo:

Alternativa 0: No realización del proyecto.

Alternativas del Escenario 1 (sin incluir demandas del Páramo Bajo):

Alternativa 1.1 Regulación lateral del Órbigo mediante los embalses de La Rial y Los Morales, con capacidad de 23 y 11,3 hm³, respectivamente.

Alternativa 1.2 Túnel de conexión por gravedad entre el río Omaña y el embalse de Barrios de Luna.

Alternativa 1.3 Conducción de conexión por bombeo entre el río Omaña y el embalse de Barrios de Luna.

Alternativas del Escenario 2 (considerando las demandas del Páramo Bajo):

Alternativa 2.1: embalse de Omaña de 200 hm³.

Alternativa 2.2: embalse de Omaña de 120 hm³; regulación mediante los embalses de La Rial y Los Morales; regulación en la zona regable mediante las balsas de Velilla (3 hm³), Posadilla (4 hm³), Milla (8 hm³) y Villar (8 hm³).

Alternativa 2.3: embalse de Omaña de 80 hm³; regulación mediante los embalses de La Rial y Los Morales; regulación en la zona regable mediante las balsas: Velilla (3 hm³), Posadilla (4 hm³), Milla (20 hm³) y Villar (20 hm³).

Las alternativas 1.1, 2.2 y 2.3 incluyen dos opciones para el emplazamiento de la presa de La Rial, que se designan como Norte y Sur.

El promotor realiza un análisis multicriterio sobre las alternativas de los dos escenarios, basado en los siguientes factores: criterios económicos, evaluando el coste en base al presupuesto base de licitación y a los costes energéticos de explotación; criterios ambientales, valorando la afección hidrológica (superficie léntica generada), la afección a espacios protegidos, hábitats de interés comunitario, montes de utilidad pública y estimación del balance de tierras; y criterios sociales, evaluando la superficie total de ocupación generada, así como el número de viviendas afectadas.

El promotor señala que la alternativa 0 no se considera favorable, pues pone en riesgo el sistema social, económico y ecológico de la cuenca del río Órbigo al no garantizar el suministro de agua necesario para abastecer a la población, a los cultivos y los caudales ecológicos en épocas de sequía. Como ya se indicó anteriormente, las demandas de la zona regable del Páramo Bajo se cubren actualmente con recursos del embalse de Riaño, perteneciente al Sistema Esla-Valderaduey, excedentario en la actualidad, si bien esta situación puede revertir en el futuro a medida que se desarrollen los nuevos regadíos en la comarca de los Payuelos. Esta problemática se recoge en el actual Plan Hidrológico de la cuenca del Duero, donde se reflejan los déficits actuales que soporta el sistema de explotación del Órbigo y el Páramo Bajo del Esla, y que en un futuro hipotético, con las modernizaciones previstas en el Plan Hidrológico, tampoco llegarían a cubrir las necesidades de agua que se demandan.

Entre los dos escenarios estudiados, escenario 1 sin Páramo Bajo y escenario 2 con Páramo Bajo, se produce una mayor afección en las alternativas del escenario 2, tanto socioeconómica como ambientalmente. Todas las opciones planteadas en el escenario 2 pasan por la construcción del embalse de Omaña, si bien, en la actualidad no son necesarios los recursos hídricos de cualquiera de las alternativas del escenario 2 ya que el Páramo Bajo se abastece de las aportaciones del sistema Esla-Valderaduey. Por ello, el promotor considera que la opción más interesante consiste en seleccionar la mejor alternativa del escenario 1 como primera actuación para resolver la problemática actual del Sistema Órbigo. La evolución futura de las demandas y desarrollo de las zonas regables de León determinará la necesidad de profundizar en las alternativas del escenario 2.

Centrando el análisis en el primer escenario, las alternativas 1.2 y 1.3 de derivación de caudales del río Omaña al embalse de Barrios de Luna ocupan una menor superficie y, por tanto, causan un menor impacto a suelos, vegetación y hábitats que la alternativa 1.1 (tanto la Norte como la Sur). No obstante, aquellas afectan a espacios protegidos, especialmente la 1.3, por lo que no resultan favorables ambientalmente. Además, la ejecución de túneles y tuberías generan gran cantidad de excedentes de tierra y los costes de ejecución son muy elevados, al igual que el coste de energía para el bombeo. La alternativa 1.1, en cualquiera de sus dos opciones, proporciona los recursos hídricos

necesarios para garantizar las demandas actuales del Sistema Órbigo, no afecta a espacios protegidos, consume menor número de recursos, genera menos residuos y resulta más rentable económicamente.

Respecto de las dos opciones de la alternativa 1.1, Norte y Sur, el promotor tiene en cuenta determinados aspectos técnicos, económicos y ambientales, concluyendo que la alternativa 1.1 Rial Sur es la mejor de las planteadas siempre que se tomen medidas para minimizar los principales impactos ambientales detectados.

El promotor expone que no existe una solución comparable en bondad a la seleccionada para la presa de Los Morales por diversos motivos que relaciona. Finalmente, respecto de la toma de agua en el río Omaña, en el EsIA se han analizado las alternativas de captación mediante azud o mediante toma lateral, siendo ésta última la opción elegida atendiendo a sus ventajas ambientales. Para el transporte de caudal desde la toma hasta el Canal de Carrizo, la solución propuesta es la de una conducción realizada con tubería enterrada.

En la información pública sobre el EsIA se han presentado numerosas alegaciones de particulares, asociaciones y ayuntamientos sobre el análisis de alternativas. Sintéticamente, plantean: la modernización del regadío o la adecuación de los cultivos a la vocación agronómica del territorio harían innecesarios los embalses; no se han examinado con detenimiento las distintas alternativas (en particular la construcción de las balsas de riego, que considera la opción más favorable); las medidas a tomar se deben centrar en mejorar el sistema de riego existente; resulta inadmisibles que se invierta en infraestructuras públicas para satisfacer una demanda de un sistema ineficiente que desperdicia un recurso escaso; la reparación de las infraestructuras y la definitiva modernización de los regadíos supondrían una inversión pública muy inferior a la prevista para el proyecto de las dos presas de regulación; deberían haberse estudiado las alternativas dirigidas a reducir el déficit del Sistema de explotación del Órbigo que han sido recogidas en la Ficha del Anejo 8.3 del PHD 2015-2021, las cuales incluyen, por un lado la modernización masiva de todos los regadíos del Sistema Órbigo que dependen de regulaciones, alcanzando al menos una eficiencia global del 70%, y por otro la reducción de la superficie de regadío; el estudio de alternativas realizado en el EsIA no ha incluido las alternativas que no afecten a la Red Natura 2000 y los HIC y por lo tanto no resulta conforme a la Directiva Hábitats.

En su informe respuesta a las alegaciones, respecto de la modernización de regadíos actuales y adecuación de los cultivos, el promotor se remite al informe de la Oficina de Planificación Hidrológica, de fecha 13 de marzo de 2014, incluido en el Anexo 3 del EsIA. Este último informe recoge el contenido del apartado alternativas de actuación: «de la ficha justificativa de las modificaciones de las masas de agua de las nuevas regulaciones del Plan Hidrológico: Las medidas alternativas a las propuestas para alcanzar los beneficios asociados a estas modificaciones se corresponden con medidas de gestión de la demanda, en concreto con modernización de todos los sistemas de regadío en el Sistema de explotación Órbigo con el fin de reducir las presiones de extracción sobre las masas de agua afectadas. Para el conjunto de las dos nuevas regulaciones propuestas y teniendo en cuenta el coste de inversiones que se manejan en las modernizaciones de regadío en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, alcanzar una reducción de la demanda similar al incremento de volumen que aportan estas nuevas regulaciones supondría una inversión de entre 180 y 225 millones de euros en el conjunto de la superficie de regadío dependiente del río Luna, Omañas y Órbigo. Estas inversiones con los sistemas actuales de financiación de la modernización de regadíos, suponen para el conjunto de las administraciones una carga total de entre 80 y 112 millones de euros. En el caso de la ejecución de las obras de regulación propuestas, el sistema de financiación es el establecido en el artículo 114 del TRLA. Ello supondría que la Administración podría recuperar a través del canon de regulación un 50% de la inversión, lo que conlleva que soportaría unos 20 millones de euros para este caso». En relación con las alternativas de balsas de riego, el promotor responde que la ejecución exclusiva de las balsas, evitando las presas de La Rial y Los Morales, no es viable: la solución global del problema del déficit, considerando la demanda del Páramo Bajo, contempla una regulación de 80 hm³ y estas presas constituyen el primer

escalón de cualquier solución global del problema de déficit de agua, ya sea contando con las necesidades del Páramo Bajo, o ciñéndose exclusivamente a la zona regable actual sin el citado Páramo Bajo. En cuanto a considerar otras alternativas que supongan un ahorro de agua, sí se han tenido en cuenta y se han cuantificado según refleja la Memoria General del Estudio de Regulación Adicional, incluso se evalúan éstas en un 26%. Finalmente, añade el promotor que «se han considerado en el estudio de alternativas todas aquellas que son viables desde el punto de vista medioambiental, económico y social. La única afección directa a una ZEC es la toma del río Omaña para la captación de agua, siendo la única posibilidad de toma viable para el llenado de la presa de La Rial, tal y como se expone en el EsIA».

La Dirección General del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León, en el informe de respuesta a consultas sobre el EsIA, manifiesta su desacuerdo con el análisis de la Oficina de Planificación Hidrológica ya que, señala, únicamente se efectúa un balance de costes a corto plazo, optando por un menor coste actual a costa de un mayor consumo de agua. Se olvida en el razonamiento que el recurso agua es cada vez más escaso, y que la opción de aumentar el consumo, aunque más barato a corto plazo, es una solución menos sostenible y más cara a largo plazo. Posteriormente, en su informe de fecha 4 de agosto de 2017, señala que el promotor excluye a priori, del análisis de alternativas, la modernización del regadío como forma de eliminar el déficit de agua actualmente existente; insiste en que no comparte los motivos de la exclusión; y reitera su desacuerdo sobre el análisis de alternativas, y su elección.

Procede recordar que el objeto del proyecto presentado por el promotor es la regulación adicional en la cuenca del río Órbigo y sus afluentes. Considera este órgano ambiental que las posibles alternativas relacionadas con el ahorro de agua exceden del objeto del proyecto sometido a procedimiento evaluación de impacto ambiental.

C.2 Impactos significativos de la alternativa seleccionada. Medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. Seguimiento ambiental.

C.2.1 Calidad del aire.

Las emisiones de polvo y gases contaminantes se producen como consecuencia de los movimientos de tierra y del tráfico de maquinaria así como por el montaje de estructuras. Como medidas protectoras, el promotor incluye: riego de las distintas zonas de obra con tránsito de maquinaria; maquinaria de obras y otros vehículos circularán por las vías acondicionadas para tal fin con limitación de velocidad; se cubrirán con lonas las cajas de los camiones de transporte de tierras; se establecerá un procedimiento de limpieza periódica de los camiones y maquinaria móvil; se realizará una planificación técnica del sistema viario, organizando el tráfico de forma que se eviten aglomeraciones en la proximidad de núcleos urbanos y el tráfico de vehículos pesados y de maquinaria durante las horas nocturnas; la maquinaria superará las correspondientes inspecciones obligatorias de ITV y particularmente las revisiones referentes a la emisión de gases y ruidos.

La contaminación acústica se originará en su mayor parte por el movimiento y funcionamiento de maquinaria pesada. El incremento de la contaminación acústica, en cualquier caso, sería temporal y de escasa magnitud, recuperándose el estado actual al finalizar las obras. El promotor señala que se atenderá a lo establecido en la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, así como a las consideraciones y límites establecidos sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre del Real Decreto 524/2006, de 28 de abril. En la elección de los equipos susceptibles de emitir ruidos y vibraciones (motores, bombas, generadores), el promotor señala que deberán estar dotados con accesorios propios de insonorización. Además, indica que se evitará la ejecución de operaciones que originen un nivel de ruidos elevado durante las horas normales de reposo, considerando éste el periodo comprendido entre las diez de la noche y las ocho de la mañana. Asimismo, señala que los trabajos que conlleven obras de

excavación no podrán realizarse antes de las nueve, prohibiéndose además trabajar en domingo o festivo.

En la fase de explotación, el promotor considera el impacto sobre la calidad del aire como compatible en el caso de las posibles emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de una posible eutrofización del vaso. Respecto de la emisión de ruidos y vibraciones, proceden de grupos electrógenos, bombeos, etc. Estos focos de emisión se encuentran en edificios con aislamiento, alejados de zonas residenciales por lo que los efectos sonoros no se estiman apreciables, si bien se cumplirá en todo momento con los valores de emisión establecidos por la legislación vigente.

C.2.2 Medio edáfico.

El mayor impacto sobre el suelo se producirá durante las tareas de desbroce y deforestación del vaso y del área del cuerpo de las presas, así como durante la excavación y movimiento de tierras. En fase de explotación, el impacto es directo sobre el suelo debido a la ocupación permanente que supone el área inundada, el cuerpo de la presa, accesos e instalaciones auxiliares. Por lo tanto, la pérdida de suelo es irreversible y el impacto es calificado de severo.

El EsIA contempla posibles contaminaciones por vertidos accidentales de aguas residuales u otros productos de la maquinaria (combustibles, aceites y lubricantes) así como compactación por tránsito de maquinaria y accesos provisionales en las diversas zonas de las obras. Estos efectos sobre el suelo tienen carácter temporal, localizado e intensidad limitada. En el caso de la obra de toma del río Omaña, el impacto se considera compatible debido a su baja intensidad y al carácter puntual y temporal.

Como medidas protectoras, el promotor señala que se aprovecharán las carreteras y caminos ya existentes como accesos a las obras; se jalonarán las zonas de actuación del proyecto, las zonas de exclusión y los caminos de acceso, controlando que no se afecte el terreno exterior al jalonamiento; en el caso de que se produzca compactación por el paso de maquinaria se descompactará posteriormente el terreno; el punto limpio y el área de estacionamiento y mantenimiento de maquinaria se impermeabilizarán; se habilitarán balsas de decantación con material impermeable para el lavado de canaletas de hormigón; se retirará la tierra vegetal en las zonas de ocupación permanente y se aplicarán medidas adecuadas de manejo, almacenamiento y conservación de los acopios de tierra para su reutilización posterior; en ningún caso la maquinaria circulará por encima de los acopios para evitar su compactación.

C.2.3 Geología y geomorfología. Procesos de erosión, transporte y sedimentación.

Durante la fase de construcción, el principal impacto que se produce sobre la geomorfología es debido a la compactación y variación de la morfología de la zona, construcción de edificaciones e infraestructuras auxiliares, incluyendo los caminos de acceso a la coronación de las presas y reposición de infraestructuras. La alteración es permanente en la mayoría de las obras, no volviéndose a presentar la morfología anterior, por lo cual el promotor considera el impacto negativo y de carácter severo.

Los préstamos se seleccionarán preferentemente por criterios de proximidad, debiendo primarse la utilización de materiales existentes dentro de los vasos de los embalses para minimizar la pérdida de suelo y las alteraciones fuera de la zona de inundación. Asimismo, se tenderá a utilizar el propio vaso para el vertido de tierras sobrantes. La definición e identificación de las ubicaciones de ambos, así como de parques de maquinaria y resto de instalaciones auxiliares, se concretarán en el Proyecto Constructivo, seleccionándose en base a los análisis de capacidad de acogida y aptitud del territorio realizados, como se indica posteriormente, en el apartado «Otras medidas protectoras y correctoras». Si finalmente resultara preciso que los préstamos procedan de canteras, estas deben estar legalmente establecidas con sus planes de restauración aprobados, o bien proceder de desmontes o vaciados de obras próximas. En este sentido, toda nueva área de extracción que pudiera ser necesaria y que no sea de un suministrador comercial (explotación activa autorizada), deberá cumplir con los trámites administrativos correspondientes. El EsIA

incluye una serie de consideraciones y medidas a aplicar para llevar a cabo una adecuada gestión medioambiental de préstamos y vertederos, entre los que se encuentran la restauración y recuperación de las zonas seleccionadas.

Diversas alegaciones de ayuntamientos, asociaciones y particulares señalan que no se han considerado (o evaluado) los impactos generados por la extracción de materiales, canteras necesarias, movimiento de tierras, accesos e instalaciones auxiliares, ni se han estudiado medidas paliativas. El promotor, en su Informe Respuesta a las Alegaciones, responde que sí se han valorado, y se han estudiado posibles zonas de extracción de materiales, si bien será en la fase de proyecto constructivo donde se delimitarán y definirán exactamente. La explotación de las canteras activas presupone que éstas contarían con su correspondiente autorización de explotación y, por lo tanto, su viabilidad ambiental evaluada. Si fuera necesaria la apertura de nuevas canteras, el EsIA ha establecido una serie de medidas protectoras para minimizar el efecto de sus posibles impactos. Considera este órgano ambiental que en esta fase de anteproyecto, etapa temprana de diseño y decisión de soluciones del proyecto, los criterios y medidas de prevención y corrección ambiental planteadas en el EsIA para las acciones citadas, aún sin estar perfectamente identificado su emplazamiento, permiten garantizar una adecuada protección ambiental, con las medidas adicionales que se incluyen en el apartado «Condiciones al proyecto». En consecuencia, en esta fase de anteproyecto se estima suficiente el grado de definición aportado por el promotor en este aspecto. Procede señalar que la evaluación de impacto ambiental está especialmente indicada en fases tempranas de diseño de los proyectos. Así, la Directiva 2011/92/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, en el apartado (2) de los considerandos expone: «... Las repercusiones sobre el medio ambiente han de tenerse en cuenta lo antes posible en todos los procesos técnicos de planificación y decisión».

La presencia de las presas trae consigo modificaciones respecto del depósito y transporte natural de sedimentos, que derivan en: variación del nivel de base y de la pendiente del cauce, afectando al nivel freático y a los sistemas de drenaje aguas arriba de las presas; colmatación progresiva del vaso de las presas; erosión reactivada de los cauces y abrasión de sus márgenes, por acción de las aguas limpias; y reducción de aportes aguas abajo de las presas. La modificación en el transporte de sedimentos puede llegar a afectar a los aportes al río Órbigo. Sin embargo, al tratarse de corrientes de caudales bajos y estacionales, los volúmenes de sedimentos acarreados no son relevantes, por lo que el promotor caracteriza estos impactos como moderados en el EsIA.

El promotor amplía en la información complementaria que la cuenca del arroyo de La Rial presenta niveles erosivos bajos (Inventario Nacional de Erosión de Suelos, MAGRAMA) y, en consecuencia, el volumen de sedimentos depositados en el embalse y que, por tanto, no pasaría aguas abajo de la presa, será reducido. No obstante, con objeto de asegurar que no disminuye la cantidad de sedimentos (ni materia orgánica y nutrientes asociados), se practicarán desembalses de fondo con objeto de liberarlos de manera controlada y progresiva aguas abajo de la presa. Procede destacar que, entre las medidas de mitigación contempladas en la Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021, figuran los dispositivos de paso de caudal sólido. Respecto de la posible afección al río Órbigo por reducción del aporte de sedimentos, además de las razones anteriores, cabe señalar que las superficies de las cuencas de los arroyos de La Rial y de Los Morales representan el 1,4% de la superficie total de la cuenca del río Órbigo. Por tanto, manifiesta el promotor, no cabe esperar un impacto significativo sobre el ecosistema fluvial del Órbigo por este motivo.

Por otro lado, en relación con la erosión reactivada aguas abajo de la presa, el promotor expone en la documentación complementaria que no espera que el fenómeno erosivo cause impactos significativos, por un lado porque la propia regulación del caudal laminará las avenidas, evitando los episodios de mayor erosión, y por otro por las características del tramo fluvial (escasa pendiente y presencia de vegetación protectora en las márgenes). En el Segundo Informe Complementario, añade que el desembalse máximo

planteado, en torno a 2 m³/s, es mucho menor que las puntas caudales circulantes actuales en estos arroyos, que se encuentran por encima de los 10 m³/s, por lo que no considera la erosionabilidad de estos aportes un elemento crítico. También señala que las presas dispondrán de cuencos de amortiguación en los desembalses para limitar el potencial erosivo de los caudales liberados.

El aterramiento del vaso de la presa por acumulación de sedimentos y materiales arrastrados hacia el fondo del mismo implica una reducción de la capacidad útil del embalse. No obstante, los bajos niveles de erosión de las cuencas de los arroyos, ya indicado anteriormente, hacen que, en principio, este impacto sea reducido. Además, el proceso de llenado y vaciado de los embalses a través de los desagües de fondo y la procedencia del agua, de canales (en su mayor parte), contribuyen a disminuir el aterramiento.

Entre las medidas genéricas del EsIA en fase de funcionamiento, el promotor incluye: seguimiento de la sedimentación en el embalse y el establecimiento de medidas de control de la erosión en la cuenca; seguimiento de la erosión del cauce aguas abajo de la presa y establecimiento, si es preciso, de medidas de control.

En su informe sobre el EsIA, la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León consideraba necesario instalar en las presas sistemas de decantación para evitar el aporte de áridos aguas abajo, si bien, posteriormente, en su informe de 6 de octubre de 2017, estima que los informes complementarios justifican que no son necesarios.

Sin perjuicio de los argumentos expuestos por el promotor en su valoración sobre las modificaciones de los procesos de erosión, transporte y sedimentación en los cauces, este órgano ambiental considera necesaria la realización de un estudio de caudales sólidos de los arroyos que permita estimar la magnitud y distribución de sedimentos a incorporar en los desembalses de fondo, aproximando los aportes a la situación preoperacional mediante los dispositivos de paso de caudal sólido. Asimismo, el estudio incluirá el análisis cualitativo y cuantitativo de la erosión actual en los arroyos, aguas abajo de las presas.

La presencia de la presa puede también generar impactos a nivel local, durante la fase de funcionamiento, derivados de posibles deslizamientos y desprendimientos, tanto en las laderas deforestadas que quedan a la intemperie cuando baja el nivel de las aguas represadas, como en los taludes de la infraestructura. Si bien las características litológicas de los terrenos del vaso así como las pendientes de los taludes favorecen la estabilidad de éstos, no pueden descartarse, a priori, fenómenos de inestabilidad de estos terrenos, que se verán además potenciados por el encharcamiento estacional. En cualquier caso, conviene recordar que el conocimiento de la estabilidad del terreno de las márgenes del embalse y taludes forma parte de las investigaciones y estudios del proyecto técnico, por lo que la valoración de si son o no asumibles el riesgo de deslizamiento y de sus consecuencias, en el caso de que se produzcan, corresponde al órgano sustantivo. Asimismo, y teniendo en cuenta lo anterior, la Dirección General del Agua, promotor y órgano sustantivo de este proyecto, será quien concrete las medidas, en su caso, que eviten que se produzcan movimientos de tierras.

Respecto de la posible sismicidad inducida por los embalses, el EsIA indica que se interpreta como la distribución espacial y temporal de fenómenos sísmicos originados por las variaciones del nivel del embalse. Estos sismos inducidos están directamente relacionados con la modificación de los esfuerzos tensionales del terreno por efecto de la columna de agua y por el incremento de la presión de fluidos. Sin embargo, estos fenómenos dependen del régimen natural de los esfuerzos en la zona con anterioridad al llenado del embalse. El promotor ha realizado un estudio de sismicidad inducida, en el que señala que no existen catalogadas fallas activas en la zona ni se tiene constancia de que se hayan podido producir movimientos durante el Cuaternario. Además, afirma que la columna de agua va a transmitir al terreno una tensión vertical que considera baja como para ejercer una influencia sobre la estructura morfológica de la zona, por lo que concluye que el riesgo de sismicidad inducida tiene una probabilidad de producirse muy baja.

Diversas alegaciones de ayuntamientos, particulares y asociaciones señalan la existencia de dos fallas a escasos kilómetros de las presas, con la posibilidad de que se

produzca un terremoto, que, aun siendo de baja intensidad, podría afectar a la estructura de las presas ya que estas han sido proyectadas con la hipótesis de baja sismicidad. Citan seísmo de intensidad 5,0 en Molinaseca en 2006 y de 5,1 en Becerreá (Lugo) en 1997. El promotor, en su Informe Respuesta a las Alegaciones, expone que los terremotos que se han producido históricamente en la provincia, en la zona de relleno de la cuenca de las presas, son de magnitud 3,3 y 2,5, considerados pequeños o menores, es decir, de perceptibles –pero que rara vez provocan daños– a no perceptibles. Reitera que no existen catalogadas fallas activas en la zona. Se han cartografiado dos fallas a nivel regional fuera del borde de la cuenca, a más de 6 km de distancia, sin indicios de movimientos recientes. La estructura morfológica se puede considerar atectónica, reiterando la conclusión reflejada en el párrafo anterior.

En cualquier caso, se recuerda que la consideración de los efectos producidos por la posible sismicidad inducida forma parte del proyecto técnico, por lo que la valoración de si es o no asumible el riesgo de sismicidad inducida y de sus consecuencias, en el caso de que se produzcan, corresponden a la Dirección General del Agua.

C.2.4 Hidrología y cauces.

El desvío de los cauces de los arroyos durante la fase de construcción producirá un efecto directo y total sobre la morfología de los mismos, por lo que el impacto producido por la derivación de aguas y ataguías se considera severo. El impacto por modificación de la escorrentía y el drenaje de la zona de actuación del vaso es valorado moderado para desbroces, deforestaciones y resto de operaciones del proyecto. La construcción de la variante de la carretera afectaría al cauce del arroyo de La Rial, si bien el proyecto prevé la construcción de un puente para salvarlo. La obra de toma de agua en el río Omaña supone una actuación directa sobre un tramo del cauce, pudiendo resultar temporalmente afectada la dinámica fluvial durante el establecimiento de la escollera y la estructura de captación, con un impacto moderado y puntual. La D.G. del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León, señala, en su informe sobre el EsIA, determinadas prescripciones técnicas para el diseño y construcción de la obra de toma que se reflejan en el condicionado de la presente Resolución.

Se considera una afección sobre la calidad de las aguas por incremento de la turbidez debido al aumento del aporte de sedimentos a los cauces derivado de las diferentes acciones de la fase de construcción. También pueden producirse contaminaciones procedentes de las instalaciones y derrames accidentales de la maquinaria de obra. Estas afecciones son temporales y reversibles, y se proponen medidas para reducirlas, por lo que se califica el impacto como compatible o, a lo sumo, moderado en las distintas acciones. Entre las medidas recogidas en el EsIA, se destacan: delimitación de la zona de desbroces, estableciendo un perímetro de protección de la vegetación; localización de instalaciones auxiliares, parque de maquinaria, punto limpio y otras sobre superficies impermeabilizadas para evitar contaminar los cauces o las aguas subterráneas; disposición de barreras de contención de sedimentos para evitar el incremento de turbidez; realización de muestreo de las aguas de los arroyos aguas arriba y aguas abajo de la zona de obras de las presas; se evitará cualquier vertido a los cauces; disposición de depósitos estancos para las aguas residuales de las instalaciones auxiliares; selección de las zonas de acopio de materiales y escombreras para evitar arrastres hacia los cursos fluviales.

El caudal de ambos arroyos es escaso, incluso en los meses de mayor precipitación, llegando a ser inexistente durante el verano. El objetivo de las presas es la creación de una reserva de agua que permita la regulación controlada de los caudales, laminándolos y homogeneizándolos. Al tratarse de embalses que se llenan, en su mayor parte, con agua procedente de los canales de Carrizo y Velilla, se incrementará el volumen de agua de la cuenca: aguas arriba de las presas, se producirá la sustitución del régimen lótico actual, de escaso caudal, por la creación de una gran masa de agua de régimen léntico; aguas abajo, se modificará el régimen de caudales natural, laminando las avenidas invernales, disminuyendo el caudal circulante, y aumentando el caudal circulante en verano, reduciendo con ello el estiaje. La modificación del régimen lótico a léntico supone una

alteración artificial de la capa freática frente a los fenómenos naturales de evolución de los cauces, que es considerada compatible por el promotor.

En todo momento se liberará el caudal ecológico aguas abajo de las presas, por lo que el promotor no espera que el impacto sea significativo por disminución de los caudales en los arroyos y en el río Órbigo. Respecto del incremento de caudal provocado en los arroyos y en el río Órbigo por los embalses durante la época de riego, la organización Ecologistas en Acción señala, en su escrito de alegaciones al EsIA, que no se ha estudiado la inversión del régimen de caudales, con máximos de caudales medios desplazados al verano y con reducción o eliminación de las avenidas invernales, imprescindibles para el buen funcionamiento de los ecosistemas fluviales. El promotor, en su informe de contestación, responde que se detraerá caudal del río Omaña durante el invierno para el llenado de la presa de La Rial, pero se reintegrará en verano según la demanda de riego que se produzca, suponiendo un limitado efecto de laminación de los caudales excedentarios del invierno al que no se le presupone ningún efecto medioambiental adverso. El Segundo Informe Complementario del promotor detalla que las salidas de los dos embalses se producirán, previsible y fundamentalmente, durante la época de riego (de mediados de mayo a mediados de septiembre) y, en base a las demandas de riego que históricamente se producen por debajo de la incorporación de los arroyos (superior a 4 m³/s), propone desembalses a lo largo del periodo de riego de 2 m³/s en La Rial y de 1 m³/s, en Los Morales. Añade el promotor que, salvo avenida extraordinaria, el caudal máximo que se puede desembalsar por los órganos de desagüe es de 10 m³/s en la presa de La Rial y de 8 m³/s en la de Los Morales, y que será la Comisión de Desembalse la que establezca de forma más global cuál debe de ser el régimen de acuerdo a los objetivos que se hayan fijado. En este sentido, procede resaltar que los caudales máximos de desembalse de las presas (10 m³/s y 8 m³/s) pueden suponer incrementos relevantes sobre los caudales actuales de los cursos de agua (de los arroyos y del río Órbigo), especialmente si se realizan de forma simultánea durante el estiaje.

La respuesta a la consulta practicada a la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León señala que no considera significativo el impacto del aporte de caudal de desembalse durante los meses de verano en el río Órbigo a la vista de los caudales previstos (2 m³/s y 1 m³/s para una y otra presa) en comparación con los caudales del río Órbigo en el tramo de confluencia. Sin embargo, este órgano ambiental estima que el régimen al que se someterán los desembalses no queda suficientemente definido y que, por tanto, no es posible valorar la importancia de la modificación del régimen de caudales. Si bien el promotor señala, entre las medidas de mitigación previstas para la presa de La Rial, los caudales ecológicos mínimos, máximos, generadores, tasa de cambio..., no ha recogido en la documentación aportada los anteriores componentes, salvo el caudal ecológico mínimo en el arroyo de La Rial (incluido en el Plan Hidrológico del Duero 2015-2021). Considera este órgano ambiental que no se ha motivado suficientemente que se pueda prescindir del establecimiento de un régimen de caudales que tenga en cuenta, además del caudal mínimo variable a lo largo del año, los otros componentes del régimen de caudales ecológicos, con objeto de aproximar el régimen regulado a la variabilidad natural de los arroyos y del río Órbigo. En consecuencia, se estima preciso determinar, previamente a la autorización del Proyecto Constructivo, los distintos componentes de los caudales ecológicos de los dos arroyos que permitan mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados a los cauces de los dos arroyos y del río Órbigo, en el tramo de confluencia de los arroyos coincidente con la ZEC «Riberas del Órbigo y afluentes». En el apartado «Condiciones al proyecto» se incluye esta medida.

También en fase de funcionamiento, puede producirse la estratificación térmica en profundidad así como la eutrofización del agua embalsada, pudiendo inutilizar las aguas para el fin propuesto. En este sentido, en la fase de construcción se eliminará la cubierta vegetal presente en los vasos de las presas y se retirarán los restos vegetales para evitar la descomposición de la materia orgánica y problemas de eutrofización posteriores. Ya en fase de explotación, dentro de las operaciones de mantenimiento de las presas, se hace

necesaria la limpieza periódica de sedimentos acumulados en el vaso de la presa y el control periódico de la calidad del agua. Respecto del efecto de inversión térmica del agua provocada por los desembalses en verano (salto térmico entre la temperatura del agua circulante por el cauce y la aportada, proveniente del embalse), aspecto apuntado por la D.G. del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León en fase de consultas, el EsIA incluye la descarga de agua de diferentes estratos del embalse, controlando la temperatura y la calidad de las aguas vertidas. Además, incorpora el control quincenal de la calidad de las aguas, incluyendo la temperatura, para evaluar la evolución del embalse en relación con los procesos de eutrofización y calidad del agua desembalsada. La información complementaria requerida al promotor al respecto contempla, entre las medidas de mitigación contempladas en la Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021, los dispositivos de toma a cota variable para ofrecer desembalses en buenas condiciones de aireación y calidad del agua. En el apartado «Condiciones al proyecto» se recogen aspectos adicionales.

El informe de la D.G. del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León, de 4 de agosto de 2017, señala, en relación con la posibilidad de afección, en fase de explotación, a los arroyos de Los Morales y de La Rial, en concreto sobre modificación de las características del agua, modificación de los procesos actuales de erosión, transporte y sedimentación de materiales, y efectos sobre flora y fauna, que no considera crítica ninguna de las afecciones, con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras del EsIA y las condiciones incluidas en su primer informe emitido en el trámite de consultas. La ausencia de valores naturales conocidos de cierta significación en estos cursos de agua haría compatibles las transformaciones provocadas.

Por otra parte, la captación proyectada en el río Omaña supondrá un impacto sobre el caudal del río, por el detrimento de la toma lateral. Según los estudios del promotor, tomando el escenario histórico más crítico, es posible derivar el caudal de 1,63 m³/s durante los meses del periodo previsto (entre noviembre y abril). Con las condiciones de explotación expuestas en el estudio, el promotor asegura un caudal bastante mayor que el ecológico, y la afección sobre el río Omaña es valorada en el EsIA como mínima y compatible, no viéndose mermadas las condiciones ecológicas del ecosistema acuático, tanto para los hábitats, vegetación y fauna presentes. La sección de control y la obra de toma se diseñan de forma que se mantendrá el caudal ecológico en todo momento. Los caudales ecológicos incluidos en el «Plan Hidrológico del Duero (2015-2021)» para la masa N° 65, correspondiente a la confluencia del río Omaña y el río Luna, son los siguientes:

Caudales (m ³ /s)	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
Q mínimo.	0,389	0,463	0,586	0,649	0,638	0,678	0,732	0,603	0,389	0,389	0,389	0,389

La D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León informó, en fase de consultas sobre el EsIA, de que los caudales mínimos definidos en el Plan hidrológico vigente no garantizan, según su criterio, la conservación de los valores presentes en el río Omaña: detracciones del proyecto que supongan un porcentaje superior al 15% del caudal circulante en cada momento influyen negativamente en la conservación de los valores naturales ligados al río, en general, y valores Natura 2000, en particular. En el apartado posterior «Red Natura 2000» se desarrolla esta cuestión.

C.2.5 Vegetación y Flora.

Las operaciones de deforestación y desbroce del vaso de las presas causan un impacto de carácter directo y permanente. El vaso de la presa de La Rial ocupará las siguientes formaciones vegetales y usos de suelo: agrícola, 20,1 ha; artificial, 9,33 ha; arbolado abierto, 31,6 ha; bosque, 57 ha; matorral, 20,1 ha; pastizal, 1,96 ha; pastizal-matorral, 25,8 ha. Por su parte, el vaso de la presa de Los Morales: agrícola, 8,41 ha;

artificial, 8,12 ha; arbolado abierto, 15,8 ha; bosque, 10,99 ha; matorral, 0,62 ha; pastizal, 43,95 ha; pastizal-matorral, 2,32 ha. La superficie de uso forestal-natural total afectada por el llenado de las presas es de 145 ha en el municipio de Carrizo (el 8,97% del uso forestal-natural del municipio) y de 28,5 ha en el de Cimanes (el 0,62% del uso forestal-natural del municipio). Se considera el impacto severo debido al grado de naturalidad de la vegetación afectada y al hecho de poseer cierto valor ambiental (presencia de HIC).

Además de la pérdida de vegetación en las zonas de ocupación permanente, se producirán otros daños debido a las instalaciones de obra, movimiento de maquinaria y apertura de pistas en recintos exteriores al vaso, si bien, en estos casos, es posible la aplicación de medidas protectoras y su revegetación, disminuyendo el impacto. El EsIA considera el impacto de estas acciones entre compatible y moderado.

En cuanto a la obra de toma de agua en el río Omaña, podrá requerirse la eliminación de arbolado y vegetación arbustiva o herbácea en las zonas de ocupación temporales y permanentes necesarios para la realización de la obra. No obstante, el EsIA señala que la mayor parte de la vegetación afectada consiste en algunos chopos de plantación, siendo la afección a vegetación de ribera mínima y puntual. Teniendo en cuenta que las actuaciones serán las mínimas imprescindibles, el promotor valora la afección sobre la vegetación de ribera como mínima y puntual, y el impacto compatible.

El promotor indica que, antes del inicio de las obras, efectuará una prospección botánica de la zona, para realizar un inventario de las especies existentes en el área de afección del proyecto, principalmente en las zonas ocupadas por HIC. Si existiera algún ejemplar de interés, se procederá a su trasplante, valorando previamente su viabilidad. En el caso de que el trasplante resultara inviable, se elaborará un plan de revegetación para reponer los pies eliminados. Otras medidas recogidas en el EsIA son: sólo se eliminará la vegetación que sea estrictamente necesaria; se tendrá en cuenta la vegetación arbórea y arbustiva no afectada por el proyecto, procediendo al jalonamiento del perímetro de las masas arboladas a lo largo de las obras con objeto de evitar cualquier tipo de afección, por lo que no se podrá localizar ninguna construcción permanente, ni acopios de materiales o instalaciones auxiliares; se limitará el tráfico de maquinaria por áreas preestablecidas y preferentemente por los caminos ya existentes en la actualidad; se realizará un plan contra incendios forestales de la obra, que se incluirá dentro del Proyecto Constructivo y que atenderá a la Orden Anual de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

La D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León, en su informe emitido en fase de consultas sobre el EsIA, estima necesario que el promotor realice una prospección detallada sobre determinados taxones incluidos en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León así como las medidas a tomar en el caso de que se detectara la presencia de poblaciones de las mismas. En el apartado condiciones al proyecto se concreta la medida.

En la fase de funcionamiento, las oscilaciones del nivel de la lámina de agua del embalse originará la aparición de una banda árida de terreno en la cual es difícil el establecimiento de una comunidad vegetal relevante. La posible disminución de aportes de nutrientes y sedimentos y el potencial incremento de la erosión, aguas abajo de las presas, ya han sido analizados con anterioridad, minimizándose estos efectos con la aplicación de las medidas y condiciones expuestas, y, en consecuencia, la afección a la vegetación derivada de estos cambios se valora por el promotor como moderada. La regulación del caudal aguas abajo de las presas también puede afectar a las comunidades vegetales que se encuentran adaptadas al carácter intermitente y de escaso caudal de los cursos de agua. Este aspecto se analiza en el siguiente apartado.

El EsIA recoge, como medida genérica a realizar en la fase de funcionamiento, la recuperación de la vegetación en las zonas alteradas durante la construcción del embalse, incluyendo canteras y nuevos viales, utilizando especies propias del lugar. También incluye, en el capítulo denominado «Medidas de mejora», que se resume más adelante, diversas acciones dirigidas a la restauración y revegetación de determinadas zonas afectadas.

C.2.6 Hábitats de interés comunitario.

Existe una afección directa sobre diversas superficies de HIC derivada de los desbroces y deforestación del terreno a inundar y de la construcción de las estructuras, provocando un impacto irrecuperable sobre la persistencia de estos hábitats.

En el área de ubicación del embalse de La Rial, se han identificado un total de seis HIC que resultarán afectados: 4020*. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*; 4030. Brezales secos europeos; 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga; 6410. Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (*Molinion caeruleae*); 6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*; 9230. Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pirenaica*. El HIC prioritario 4020* se vería afectado en una superficie real de unas 12,30 ha, en coincidencia con el HIC 6410. La presencia de molinias en la anterior superficie indica una posible eutrofización y probable regresión para el HIC 4020* por efecto del aprovechamiento ganadero a que se encuentra sometida la zona, con un aporte excesivo de excrementos. En el área de ubicación del embalse de Los Morales, se han identificado un total de cinco HIC que resultarán afectados: 4030; 4090; 6420; 9230; y 92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

El EsIA incluye tablas cuantificando las superficies de los tipos de HIC afectados permanentemente. En el embalse de La Rial, la superficie total de HIC ocupada de forma irreversible es de 63,16 ha, y en el de Los Morales, de 53,33 ha. El Segundo Informe Complementario corrige la estimación de la afección al hábitat 92A0 reflejada en el EsIA (28,67 ha en el embalse de Los Morales, en coincidencia con el 6420), señalando que este HIC 92A0 no coincide con la zona de actuaciones del embalse y que, por tanto, no resulta afectado. El promotor considera el impacto sobre los HIC coincidentes con cuerpo y vaso de las presas como severo, debido al carácter directo e irrecuperable de la afección tras la realización de las obras. Como compensación, el EsIA sugiere la realización de labores de restauración o recuperación de hábitats en otras zonas próximas a la zona de obras.

En coincidencia con la toma de agua en el río Omaña existe cartografiada una mancha que incluye los HIC de tipo ribereño: 3250. Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*; 6420; y 92A0. El EsIA indica que esta mancha se vería afectada en una mínima parte, en la zona de instalación de la escollera y primeros metros de la conducción. Debido a la escasa superficie afectada y a que buena parte de ella no se corresponde en la actualidad con la composición de estos hábitats, al estar ocupada por una plantación de chopos de producción, el impacto se considera compatible. La información complementaria cuantifica la afección en 140 m² para los tres HIC.

Por otro lado, los impactos sobre los hábitats derivados del tránsito de maquinaria, localización de zonas de acopio y caminos y accesos temporales sí podrían contemplar medidas de carácter preventivo que minimicen el impacto, tales como ubicaciones fuera de hábitats para acopios, zonas de paso e instalaciones accesorias de las obras. Además, las manchas de vegetación incluidas dentro de los HIC que se vean afectadas parcialmente o por proximidad a la zona de obras, serán balizadas perimetralmente durante la fase de construcción para evitar afecciones por intrusiones innecesarias. En base a esto y al carácter temporal de las obras, el promotor valora el impacto sobre los HIC, en este caso, como compatible.

Respecto de la afección a los hábitats por la pérdida de aportes de nutrientes y sedimentos en las aguas desembalsadas, se reitera lo expuesto en los apartados anteriores, valorando el promotor el impacto como moderado. El efecto regulatorio de las presas también puede afectar a las comunidades vegetales ribereñas, adaptadas al carácter intermitente y de escaso caudal. El Primer Informe Complementario cita, entre la presa de La Rial y su confluencia con el río Órbigo, dos tramos de 300 y 500 m ocupados por franjas muy estrechas de vegetación de ribera, rodeadas por choperas de producción, así como el HIC 6420 asociado a medios húmedos. En el valle del arroyo de Los Morales, también se presenta el HIC 6420 bordeando el cauce (la teórica presencia de bosques de galería naturales es desechada en el Segundo Informe Complementario). Estas bandas de vegetación del hábitat 6420 corresponden a comunidades ligadas al agua, sin llegar al

encharcamiento, de carrizales con espadaña y junco churrero. El promotor expone que el aumento de caudal circulante no afectará a la vegetación existente sino que, por el contrario, el aporte de un caudal laminado continuo, incluso en época de sequía, aumentará el nivel de humedad de los suelos próximos al cauce, mejorando las condiciones para el mantenimiento y crecimiento de la vegetación de ribera y su acercamiento a los estadios más avanzados de la serie de vegetación potencial. Sin perjuicio de estos argumentos, considera este órgano ambiental, reiterando lo expuesto anteriormente, que la insuficiente definición del régimen de desagüe y desembalse obliga a determinar los distintos componentes de los caudales ecológicos de los arroyos, con objeto de minimizar las modificaciones sobre los hábitats.

El informe sobre el EsIA de la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León considera necesario la restitución de, al menos, el doble de la superficie ocupada por el proyecto de los HIC 4020*, 6410 y 92A0. El promotor propone en la información complementaria diversas zonas aptas para la restitución del doble del área afectada (12,30 ha), es decir 24,6 ha del HIC 4020* conjuntamente con el 6410, señalando el estado de las mismas y su disponibilidad. También propone diversos terrenos para la restitución de la superficie afectada de HIC (140 m²) por la toma del río Omaña, con el HIC 92A0 en el doble de superficie (280 m²). No plantea el promotor compensación por afección del embalse de Los Morales al HIC 92A0, al no coincidir finalmente. La información complementaria no ha aportado datos sobre terrenos aptos para compensar las superficies del resto de tipos de HIC ocupados de forma irrecuperable. Este órgano ambiental considera necesario compensar las superficies ocupadas de forma permanente de todos los tipos de HIC. Asimismo, si bien el promotor contempla medidas preventivas para minimizar la afección a los HIC por efecto del tránsito de maquinaria, localización de zonas de acopio y accesos temporales, todas las superficies de cualquier tipo de HIC que resulten alteradas, o deteriorado su estado de conservación, deberán ser restauradas o recuperadas, en este caso en la misma zona de ocupación. En el apartado de condiciones se concretan estas medidas.

C.2.7 Fauna.

Las labores de desbroce, deforestación, excavación, movimiento de tierras, construcción del cuerpo de la presa y tránsito de maquinaria pueden generar diversas afecciones sobre la fauna: eliminación o deterioro del hábitat de especies animales; aumento de la mortalidad debido a atropellos por vehículos y maquinaria; molestias por ruidos derivados de las obras que conllevan el desplazamiento o modificación del comportamiento de determinadas especies. El mayor impacto sobre la fauna es el asociado a la eliminación de la vegetación: las principales comunidades faunísticas se desplazarán hacia otras zonas cercanas en busca de hábitats de similares características; aquellas especies con menor grado de movilidad, tales como invertebrados, anfibios, reptiles y microfauna edáfica, verán disminuidas sus poblaciones por efecto de las obras proyectadas. La destrucción directa y total del hábitat en las operaciones indicadas determina que el impacto sobre la fauna se califique en el EsIA de severo para el embalse de La Rial, y se deberán tomar las medidas oportunas para mitigarlo o compensarlo. En el caso de Los Morales, si bien los efectos sobre la fauna son similares a los expuestos para la presa de La Rial, el estado preoperacional más humanizado hace que tengan un carácter más moderado. En relación con la posible afección al desmán ibérico, los arroyos sobre los que se pretende construir las presas no constituyen hábitats de esta especie y, por lo tanto, no cabe afección.

En cuanto a la fauna acuática, indica el EsIA, las características de estacionalidad de las aguas de los dos arroyos, unido a su escaso caudal, incluso fuera del estiaje, hace que sean cauces poco propicios para albergar una comunidad piscícola desarrollada, reduciéndose a especies de escaso tamaño, adaptadas a las estacionalidad de los cauces.

La ejecución de las obras en el cauce del río Omaña puede afectar también a la fauna por molestias derivadas de la generación de ruidos, presencia humana y de maquinaria, entre otros. Sin embargo, cabe indicar que esta zona es objeto de aprovechamiento

ganadero y forestal (choperas de producción), lo que hace que la presencia humana y las alteraciones derivadas de sus actividades en esta zona sean ya frecuentes. A esta situación hay que sumar el hecho de que en la actualidad, para el llenado del Canal de Carrizo antes de cada campaña de riego, es necesario la construcción de un azud temporal en el cauce del río Omaña, a menos de 500 m aguas abajo de la toma lateral. En este sentido, el efecto que se puede producir derivado de las obras no será superior al que ya se produce por la construcción del azud temporal. Respecto del desmán ibérico, si bien se tienen citas, bastante antiguas, de su presencia en localizaciones próximas a la toma, actualmente el tramo de río no corresponde con su hábitat preferente, además de encontrarse en una zona antropizada, con presencia de ganado. Teniendo en cuenta la situación preoperacional, el impacto sobre la fauna derivado de la construcción de la toma de agua en el río Omaña supone un impacto compatible para el promotor.

Entre las medidas propuestas para la protección de la fauna en la fase de construcción, además de muchas de las previstas para el factor vegetación, se incluyen: previamente a la ejecución de desbroces y eliminación de la vegetación, se realizará un reconocimiento del terreno para detectar posibles nidadas de aves, camadas de mamíferos, o puestas de anfibios y reptiles, para evitar su destrucción; los movimientos de maquinaria y tierras, y eliminación de vegetación se reducirán al mínimo imprescindible, realizándose de manera gradual para facilitar el desplazamiento; control del tráfico de vehículos para evitar atropellos; se evitarán los trabajos más ruidosos durante la época de reproducción; se llevarán a cabo las medidas de recuperación de la cubierta vegetal, con el fin de recolonizar la zona lo antes posible, procurando generar hábitats semejantes a los afectados; las operaciones de deforestación del vaso del embalse, apertura de caminos de acceso y de obra se realizarán fuera del período de anidamiento y cría de las especies contempladas en la Directiva 97/49/CE y en el Real Decreto 439/1990, siguiendo las recomendaciones que disponga la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León.

El EsIA destaca la posible presencia en las inmediaciones de las presas de la especie milano real (*Milvus milvus*), catalogada en peligro de extinción. No se han detectado dormideros de esta especie pero, de confirmarse su presencia, se aplicarán diversas medidas específicas de protección en la fase de construcción, que relaciona el promotor.

En fase de explotación, la presencia permanente de las láminas de agua origina importantes modificaciones sobre las poblaciones de fauna. La zona de ubicación de la presa de La Rial presenta un elevado grado de naturalidad, especialmente en la zona de la cola del embalse, que se traduce en una mayor diversidad de hábitats y, por tanto, de biodiversidad. Su pérdida supone un gran impacto en la zona, negativo y de carácter severo. El valle del arroyo de Los Morales muestra un grado de naturalidad menor, con la vegetación de ribera degradada y el fondo de valle completamente transformado en pastizal y sometido a intenso pastoreo. En consecuencia, la fauna resulta afectada con menor intensidad que en el caso anterior, por lo que el impacto se valora como moderado.

Durante la fase de funcionamiento, el EsIA señala que deberá velarse por el correcto mantenimiento del caudal ecológico, que interpreta como el mínimo caudal de referencia que debería desaguar la presa capaz de asegurar la supervivencia del sistema ecológico. Considera este órgano ambiental que esta interpretación del promotor resulta incompleta y que debe ser ampliada, reiterándose la necesidad de determinar los diversos componentes del régimen de caudales ecológicos, no únicamente el caudal mínimo, aproximando el régimen regulado a la variabilidad natural de los arroyos y minimizando así las afecciones a la fauna acuática aguas abajo de las presas. Asimismo, la comunidad biológica existente aguas abajo de las presas puede verse afectada por modificación de la calidad de las aguas desembalsadas y reducción de aporte de sedimentos y nutrientes. Si bien el EsIA indica que se ha comprobado en visita de campo que las aguas de ambos arroyos pierden naturalidad al atravesar los núcleos poblados, por lo que el impacto sobre la fauna se valora moderado, se insiste en la necesidad de aplicar, además de las medidas del EsIA, las condiciones adicionales introducidas en apartados previos en relación con la calidad del agua y aporte de sedimentos y nutrientes.

El promotor considera que el funcionamiento de la toma en el río Omaña no afectará negativamente a la fauna, incluido el caso del posible impacto sobre el desmán Ibérico en las poblaciones aledañas a la toma, y, por lo tanto, junto con las medidas de recuperación y restauración a realizar, el impacto es valorado compatible. La D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León, en su informe sobre el EsIA, considera que la zona de actuación es un tramo idóneo para preservar el desmán ibérico y que las escolleras pueden suponer una barrera para la especie por eliminación de la vegetación de ribera. En consecuencia, debe procederse a la restauración inmediata de la vegetación en los márgenes para mantener la continuidad y funcionalidad del curso fluvial. También recoge determinadas prescripciones técnicas para evitar un nuevo efecto barrera de la losa y escolleras para las especies piscícolas. Estas medidas se desarrollan en el apartado «Condiciones al proyecto».

Las presas producen un efecto barrera físico que dificulta el paso a las poblaciones de fauna, especialmente la acuática, provocando cambios sobre las comunidades faunísticas. El EsIA indica que la comunidad piscícola existente en los arroyos es muy escasa o nula, por lo que el impacto directo se considera compatible. No obstante, la nueva masa artificial de agua permanente crea nuevos nichos ecológicos que serán ocupados por una comunidad biológica nueva y adaptada a estos condicionantes, tanto acuática como terrestre. En particular, se puede producir la llegada de nuevas poblaciones piscícolas así como realizar introducciones de especies adaptadas a las nuevas condiciones y que pudieran incluso servir como zona de pesca.

Si bien el EsIA señala que no es probable la presencia de especies piscícolas, la información complementaria refleja que existen referencias (Visor IDE-Mírame Duero), entre los años 1990-2010, en el tramo de cabecera del arroyo de La Rial, aguas arriba de la cola del embalse, de las especies lamprehuela, bordallo, gobio, boga, barbo común, bermejuela y trucha común. En cualquier caso, el régimen de aguas de este tramo del arroyo no se verá afectado por la presencia del embalse, ya que la lámina de agua no lo alcanza. Aguas abajo de la presa, se producirá un aumento de caudal que fluirá de forma continua, incluso en verano, lo que supone que el hábitat fluvial estará disponible para estas especies a lo largo de todo el año: la modificación del hábitat aguas abajo de las presas favorecerá la colonización y desarrollo de la fauna piscícola en los arroyos, similar a la existente en el río Omaña (al captar agua de este río para almacenarla en el embalse de La Rial incorporará larvas y alevines de especies del mismo) y en el río Órbigo, ya que las condiciones de caudal circulante continuo en ambos arroyos se asemejará más a las condiciones actuales del río Órbigo, que cuenta con un caudal circulante durante todo el año, y por tanto se ampliará el hábitat potencialmente utilizable por las especies del río Órbigo. Por ello no se prevén efectos negativos, sino al contrario sobre la ZEC Riberas del Órbigo y afluentes.

Respecto del mantenimiento de la continuidad fluvial, la información complementaria indica que el EsIA señala que no es probable la presencia en los arroyos de las especies asociadas al río Órbigo. Por ello, el promotor no consideró necesario establecer una escala para peces, al tratarse en la actualidad de arroyos temporales sin una fauna piscícola de interés asociada que requiera de estas infraestructuras. No obstante, las nuevas condiciones del hábitat fluvial favorecerán la aparición y crecimiento de ictiofauna, como se expuso más arriba. Ante este desarrollo potencial de fauna piscícola, el promotor introduce en la información complementaria que se deberán tomar medidas para conseguir el mantenimiento de la conectividad del cauce. Respecto de la efectividad de los sistemas destinados a permitir la franqueabilidad de las presas para la fauna piscícola, la información complementaria expone los diferentes factores a considerar para el diseño de dispositivos de franqueo, concluyendo que las presas de La Rial y de Los Morales son infraestructuras infranqueables en su concepción actual y se juzga necesario, a este fin, abordar soluciones como el empleo de métodos de franqueo aplicables funcionalmente. Considera que únicamente se podrían ejecutar las siguientes alternativas: elevador de peces, que no resolvería la migración en sentido descendente; escala de peces, pero no resultaría remontable por todas las especies; translocación de fauna piscícola mediante captura y

suelta en ambos sentidos (ascendente y descendente); combinación de translocación con las dos primeras. El promotor no propone ninguna opción concreta de las anteriores, si bien, en el Segundo Informe Complementario, llega a señalar que, entre las «Medidas de mejora», se incluyen las campañas de translocación de ejemplares de fauna autóctona con objeto de favorecer la permeabilidad, además de la suelta de especies de ictiofauna autóctonas en los embalses. Procede destacar que, entre las medidas de mitigación contempladas en la Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021, figuran los pasos para peces. La respuesta a la consulta practicada a la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León, sobre la necesidad de incorporar dispositivos de paso de peces, informaba de que no se tiene conocimiento de valores naturales especialmente reseñables ligados a estos arroyos, hasta el punto de no existir ictiofauna en ninguno de ellos, según los informes complementarios del promotor. Por ello, la instalación de dispositivos de franqueo no sería necesario para salvaguardar ninguna población actualmente existente. Tampoco los considera indispensables, con independencia de que pudieran ser convenientes para las poblaciones de peces autóctonos con los que se prevén poblarse los cursos de agua afectados una vez se produzca el embalsamiento de agua. En el apartado de condiciones se recogen aspectos adicionales sobre esta cuestión.

El EsIA cita las líneas aéreas MT 15/20 kV para las presas de La Rial y de Los Morales, aunque no define su trazado ni características. Tampoco contempla posibles impactos derivados de su instalación y funcionamiento. En fase de consultas, la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León informó de posibles afecciones a especies de avifauna amenazada como el milano real (en peligro de extinción), aguilucho cenizo (vulnerable) o el sisón (vulnerable), entre otras, y consideró necesario soterrar las citadas líneas eléctricas para eliminar cualquier posibilidad de colisión y electrocución. La información complementaria del promotor aportada al respecto es considerada insuficiente en el informe posterior de la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León, al no especificar si las líneas serán subterráneas o aéreas ni analizar la posible afección por colisión y electrocución a especies de avifauna amenazada. En el apartado condiciones al proyecto se incorporan medidas al respecto.

También en fase de consultas, la D.G. del Medio Natural de la Junta de Castilla y León informó de la necesidad de evitar afecciones a la freza de salmónidos durante la fase de obras. Y además, en fase de explotación, efectuar los desembalses con una tasa de cambio compatible con el aprovechamiento piscícola, entre el 1 de abril y el 15 de octubre. En el apartado condiciones al proyecto se detallan estas medidas.

C.2.8 Red Natura 2000.

De las diversas actuaciones que comprende el proyecto, únicamente la toma de agua del río Omaña se encuentra dentro de la ZEC «Riberas del Río Órbigo y afluentes». Por otro lado, los arroyos de La Rial y Los Morales son tributarios del río Órbigo en un tramo en el que este último coincide con el anterior espacio de la Red Natura 2000. Si bien el emplazamiento de las presas y sus zonas de afección directa se encuentran fuera de los límites de la ZEC, puede producirse una afección indirecta, pues la aportación de aguas, sedimentos y nutrientes de los arroyos hacia el río Órbigo contribuyen al mantenimiento de las comunidades bióticas del mismo.

Los efectos que pueden alcanzar a la ZEC derivados de las operaciones de ejecución de las presas por vertidos accidentales, arrastre de partículas e interceptación del cauce de los arroyos se consideran compatibles durante la fase de obras, al tratarse de cauces intermitentes y de escaso caudal, así como por la distancia de la zona de obras a la ZEC y por la temporalidad de las operaciones.

En relación con la captación lateral del río Omaña, localizada dentro de la ZEC, las obras de construcción de las escolleras afectarán al cauce, dado que se sitúan dentro del propio lecho y de sus riberas. El promotor indica que la zona de ubicación de la toma lateral se encuentra degradada, como se ha expuesto reiteradamente. La longitud total en el río Omaña para las obras será de unos 200 m, previéndose el apeo de algunos pies arbóreos de manera puntual y acotada, y el desbroce de la margen derecha del río Omaña

en alrededor de 50 m. En cuanto a la superficie que se verá afectada temporalmente durante las obras, se prevé que será de 1 ha, superficie casi insignificante respecto a la totalidad de la ZEC (1020,59 ha), y que, concluidas las obras, no se verá afectada. Anteriormente ya se analizaron los efectos sobre los hábitats de interés comunitario, concretando la información complementaria la afección permanente de la captación a 140 m² de los HIC 3250, 6420 y 92A0 conjuntamente, que deberán ser restituidos. La restauración de la posible alteración temporal por las obras de cualquier tipo de HIC también fue recogida con anterioridad.

Respecto de la posible afección a la fauna presente en la ZEC en la fase de construcción, ya fue analizada en el apartado anterior. Añadir que la ejecución de las obras se realizaría durante los meses de verano, en periodo de estiaje, cuando el caudal del río es menor, provocando una menor afección.

Las obras quedarán totalmente integradas en la propia ZEC una vez concluidas y aplicadas las medidas de restauración, incluso llegando a mejorar con la posible revegetación con especies de ribera propias de la zona, que puedan servir de refugio para la fauna presente en el entorno, como el desmán ibérico. Por lo tanto, y atendiendo a las actuaciones previstas para la construcción de la toma en el río Omaña, el promotor considera el impacto compatible con los valores ambientales de la ZEC Riberas del río Órbigo y afluentes.

En fase de funcionamiento, el efecto regulatorio provocado por las presas modificará la situación preoperacional en relación con los caudales aportados a lo largo del año y con las características del agua (temperatura, aireación, sedimentos y nutrientes transportados) que alcanzan la ZEC. Estos aspectos han sido analizados ampliamente con anterioridad, así como los efectos sobre la fauna, vegetación y hábitats. Procede añadir a lo ya expuesto que el informe de la D.G. del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León, de 4 de agosto de 2017, indica que las afecciones indirectas al río Órbigo, aguas abajo de la confluencia con los arroyos de La Rial y de Los Morales, tampoco se consideran severas, con la aplicación de las medidas del EsIA y las condiciones de su informe de la fase de consultas.

La derivación de agua mediante la captación en el río Omaña producirá una disminución de caudales del río durante el periodo invernal. Como se expuso anteriormente, según el promotor, es posible derivar el caudal de 1,63 m³/s durante el periodo previsto sin afectar a los caudales ecológicos: se asegura un caudal bastante mayor que el ecológico después de realizar la derivación, resultando mínima y compatible la afección sobre la ZEC, y no se verán mermadas las condiciones ecológicas del ecosistema acuático, tanto para los hábitats, vegetación y fauna presente en la ZEC. La D.G. del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León, en su informe emitido en fase de consultas sobre el EsIA, concluye, en lo relativo a la Red Natura 2000, que las actuaciones proyectadas no causarán perjuicio a la integridad de la ZEC «Riberas del río Órbigo y afluentes», siempre y cuando se cumplan una serie de condiciones, entre ellas la relativa a la detracción de caudal en la captación del río Omaña: el caudal detráido en ningún caso superará el 15% del caudal circulante en el río Omaña en cada momento; en ningún caso se efectuarían detracciones entre junio y noviembre (ambos incluidos); la obra de toma habrá de dotarse de un sistema que permita la adaptación inmediata de las aperturas de las compuertas al caudal señalado; las instalaciones y tomas deberían incluir limnígrafos y aforadores del caudal remanente o sistema establecido en la Orden ARM/1312/2009. En los sucesivos informes complementarios, el promotor ha contemplado diversas opciones de detracción, todas ellas respetando el caudal ecológico, con objeto de aproximar el régimen de detracciones al indicado por la D.G. del Medio Natural. Finalmente, el propuesto en la documentación del promotor, de fecha de entrada 16 de febrero de 2018, es considerado por la D.G. del Medio Natural, en su respuesta de 2 de febrero de 2018, adecuado y justificado al condicionado, y compatible con los valores naturales de su competencia, por cuanto: se evita la afección en momentos de mayor fragilidad biológica, al hacer nulo el impacto de la detracción en caudales inferiores a 3 m³/s, al prohibirse; asegura el cumplimiento del umbral máximo de afección en caudales bajos – entre 3 y 4,5 m³/s –, apenas superando el 15 % en el inicio del tramo pero disminuyéndolo progresivamente;

eleva las detracciones para caudales superiores, siguiendo el criterio de ese órgano, según el cual las detracciones deberían intensificarse en situaciones de caudales elevados (cuando el impacto sobre la biota asociada a la masa de agua es menor) y disminuirse, hasta hacerse nulas, en caudales bajos (cuando los impactos sobre el medio natural se hacen mucho más relevantes). El régimen de detracciones se detalla en el apartado «Condiciones al proyecto».

El Anexo 10 del EsIA, Análisis de las repercusiones del proyecto a la Red Natura 2000, incluye una serie de medidas para garantizar que los valores que engloba la ZEC no se vean comprometidos por la ejecución de ambas presas. Estas medidas ya se han reflejado anteriormente, al analizar los diversos factores ambientales, por lo que se dan por reproducidas. No obstante, se significan las siguientes: minimizar la corta de arbolado, evitando la tala innecesaria de vegetación para la ejecución de la obras; la eliminación de la vegetación necesaria para instalar la escollera y la captación en el río Omaña deberá ser compensada mediante la revegetación de la ribera afectada. La selección de especies deberá contemplar la composición florística de los HIC, adecuándose a la mancha de hábitats coincidente con la zona (hábitats 6420, 3250 y 92A0); en todo caso, se evitará la afección a las comunidades vegetales existentes fuera del perímetro de la obra; se realizará un control periódico de la calidad de las aguas desembalsadas y/o desaguadas, en el cual se evaluarán parámetros físico-químicos típicos (DBO, DQO, partículas, temperatura, pH, etc.).

C.2.9 Usos del suelo.

Los embalses y cuerpo de las presas suponen una ocupación de terrenos permanente y, consecuentemente, un cambio en los usos del suelo: la superficie total ocupada en Carrizo es de 193,71 ha (el 4,63% del municipio) y en Cimanos de 126,27 ha (el 1,70% del municipio). En conjunto se ocupa menos del 2% de la superficie total. Destaca el EsIA el aprovechamiento de pastos afectados: casi el 60% de la superficie anegada por el llenado de la presa de los Morales son pastos, mientras que, en el caso de la Rial, esta superficie supone casi el 30%. En el municipio de Cimanos, se verían afectadas un total de 43,92 ha de pastos, lo que supone una merma en la superficie municipal de este uso del 5,87%. En el término municipal de Carrizo, la superficie de pastos afectada es de 56,12 ha, el 23% del total de pastos del municipio. Respecto de los cultivos agrícolas, la superficie ocupada en Carrizo es de 24,16 ha (el 1,17% de la superficie agrícola del municipio), y en Cimanos, 2,81 ha (el 0,11% de la superficie agrícola del municipio).

Dado el intenso uso ganadero y agrícola del suelo, los embalses suponen un cambio total de uso durante la vida útil de las presas, por lo que se considera que el impacto es de carácter negativo y severo. Como paso previo de la fase de obras, el EsIA contempla la expropiación de los terrenos afectados, con la consiguiente compensación económica para los afectados.

C.2.10 Montes de utilidad pública y vías pecuarias.

La zona de inundación del vaso de la presa de Los Morales coincide parcialmente con el monte de utilidad pública n.º 94 «El Robledal». Este monte tiene una extensión total de 1495 ha, de las cuales se verían afectadas alrededor de 66 ha, en su mayor parte pastos y en menor cuantía bosque de *Quercus pyrenaica* y *Quercus ilex*, lo que supone un 4,4% de la superficie total. Sobre esta superficie afectada se producirá un impacto directo, siendo irreversible la afección. El promotor indica que realizará un estudio detallado de la superficie afectada directamente para establecer un sistema de compensación adecuado. Como medida preventiva, delimitará el área no afectada colindante con la zona de inundación.

En relación con las vías pecuarias, la construcción y llenado de los embalses no afecta de forma directa a ninguna vía pecuaria. Sin embargo, si fuera necesaria la ocupación parcial de la Cañada Real de Merinas que se encuentra próxima a la zona de toma del Canal de Carrizo del embalse de La Rial, sería necesario pedir autorización expresa al organismo competente.

La D.G. del Medio Natural, de la Junta de Castilla y León, en fase de consultas sobre el EsIA, informa de que, con carácter previo a la realización de las actuaciones, deberán solicitarse las autorizaciones preceptivas de conformidad con lo dispuesto en la Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León y en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

C.2.11 Paisaje.

La deforestación y desbroce del vaso de los embalses producirá una merma muy intensa del valor paisajístico del entorno, de carácter temporal, ya que, en fases posteriores, el espacio deforestado será ocupado por la lámina de agua. Debido a la extensión e intensidad del mismo, el promotor considera el impacto severo. Igualmente, la construcción del cierre de las presas, nueva variante y toma en el río Omaña, implican la presencia de las propias estructuras en obra, así como de maquinaria, instalaciones auxiliares, etc., si bien esta situación es temporal y el valor perceptual de estas zonas es menor debido a su relativa antropización.

En la fase de funcionamiento, la presencia del cuerpo de las presas y estructuras anexas genera la intrusión de elementos extraños de gran volumen dentro del conjunto del paisaje. Además, la desaparición de elementos característicos (bosques de ribera, amplios pastizales, etc.), la modificación de la morfología (cambios en los usos del suelo), la discontinuidad espacial (interrupción de las líneas y formas naturales del valle por la presencia de la lámina horizontal de agua del embalse, y de la textura y color de la vegetación por la aparición de la banda árida que producen sus oscilaciones) genera un impacto negativo, de carácter permanente, y que se ha calificado como severo.

Entre las medidas paisajísticas, en la fase de construcción se incluyen la plantación de cubierta vegetal, así como el empleo de materiales de construcción externos con textura y color que armonicen con el entorno, evitando tonalidades brillantes o metalizadas y la utilización de cerramientos de fibrocemento gris, uralita o similar. En fase de funcionamiento el EsIA incorpora la medida de integración paisajística mediante la recuperación de la vegetación en las zonas alteradas durante la construcción del embalse, incluyendo canteras y nuevos viales. También se incluyen determinadas medidas de mejora que se exponen posteriormente. Las medidas para la protección del paisaje se desarrollarán y concretarán en el Programa de Revegetación, Restauración e Integración Paisajística que se incluirá en el Proyecto Constructivo.

C.2.12 Patrimonio cultural y arqueológico.

El EsIA incluye en el Anexo 8 el Estudio de afección al patrimonio cultural, cuyos trabajos de prospección fueron autorizados por la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de León. Con excepción del hallazgo aislado de Los Vallinos, los yacimientos más cercanos al entorno del proyecto se encuentran fuera de la zona de afección directa por las obras, por lo que no son susceptibles de una protección específica. Entre los enclaves cercanos reconocidos con anterioridad, existen dos a menos de 300 m, pero dada la naturaleza de estos puntos (dos hallazgos aislados: La Chana del Monte y La Chana Baja, y una estación arqueológica, La Chana Baja, separada suficientemente del área de afección por una apreciable diferencia de cota) no se estima afección sobre los mismos por las obras proyectadas. Por ello no se proponen medidas correctoras en estos espacios.

En cuanto a la afección directa, el elemento arqueológico de Los Vallinos se localiza dentro del espacio proyectado para la presa La Rial. Se trata de un hallazgo aislado de cronología paleolítica, correspondiente a una lasca tallada. Teniendo en cuenta su naturaleza, así como la gran cantidad de hallazgos similares en todo este área geográfica (rica en restos de industria lítica de cronología paleolítica en las terrazas del río Órbigo) el promotor propone realizar el seguimiento arqueológico intensivo de los movimientos de tierra durante los trabajos de construcción en este espacio.

Además, como medida preventiva genérica, el EsIA incluye un programa de seguimiento arqueológico en toda el área de desarrollo de las obras proyectadas, durante los movimientos de tierra y excavaciones. En caso de encontrarse cualquier evidencia

arqueológica exhumada durante los futuros movimientos de tierra, el promotor señala que se ajustará a lo dispuesto en la normativa para la protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

La Delegación Territorial de Cultura y Turismo de León, de la Junta de Castilla y León, ha informado favorablemente en el sentido de considerar compatible el proyecto con la conservación del patrimonio arqueológico y etnológico. Su informe indica que deberá ser incluida en la declaración de impacto ambiental, como medida correctora, un seguimiento arqueológico de las obras en el marco del Programa de Vigilancia.

C.2.13 Población.

Las obras generarán ruidos, vertidos y emisiones, etc., que provocan molestias de forma indirecta sobre las personas, si bien los núcleos residenciales se encuentran lo suficientemente alejados de las obras como para que sean importantes. La construcción de la variante de la carretera también generará molestias debido a incidencias en la circulación de vehículos, si bien serán limitadas debido a la temporalidad y al escaso tráfico. Tras la fase de obras, la reposición de vías y servicios y la finalización de actividades más ruidosas y molestas, restituirán la normalidad.

El sector servicios, en especial el turismo, puede verse perjudicado por la construcción de las presas. Resalta el promotor la posible pérdida de empleos como consecuencia de la merma en las superficies de suelo dedicado a pastos.

El aseguramiento del suministro hídrico para el riego supone un beneficio económico a largo-medio plazo para los agricultores de la comarca, no sólo de los municipios afectados. Ello redundará en una mejora de la agricultura de la zona, lo que supone el mayor impacto del proyecto. Un impacto positivo y necesario para el desarrollo de las comarcas a las que dará servicio. El promotor también sugiere la posibilidad de abastecimiento de agua a las poblaciones cercanas, especialmente en los meses de mayor demanda y más escasez. Además, los embalses pueden ser aprovechados como lugar de ocio y esparcimiento, para la práctica de actividades deportivas, observación de aves..., que podrían suponer una mejora para el sector servicios en los municipios cercanos a los embalses.

Diversas alegaciones presentadas en el trámite de información pública aluden a la posible alteración de los recursos acuíferos, con incidencia sobre las fuentes de captación de agua para el abastecimiento de la población, en concreto a los municipios de Carrizo de la Ribera y Villanueva del Carrizo. También inciden en que la alta permeabilidad del terreno puede provocar trasvases de agua a otras cuencas, derrumbes y otro tipo de riesgos sobre manantiales y poblaciones. El promotor responde que, en principio, no existirá alteración de los recursos acuíferos puesto que el agua embalsada no procederá de acuíferos subterráneos. Tampoco se verían afectadas las captaciones de agua para el consumo humano ni las infraestructuras de abastecimiento a las poblaciones ya que se encuentran fuera del área de inundación. Añade que es muy improbable que los embalses, por la distancia que los separa de Villanueva del Carrizo, afecten a los niveles freáticos, cuestión en la que juega un papel más importante el río Órbigo que atraviesa estas localidades y que sí tiene influencia en los cambios de los niveles freáticos, totalmente ajenos a la presencia de los futuros embalses. Las permeabilidades del terreno en la zona de los vasos pueden considerarse como adecuadas para este tipo de actuaciones, según la Memoria de la Presa de La Rial y Los Morales. Adicionalmente, el embalse solo podría tener un efecto beneficioso sobre los acuíferos aguas abajo al provocar un efecto de recarga en los mismos.

Otras alegaciones manifiestan la preocupación por la potencial variación en la humedad ambiental y sus efectos sobre el cultivo del lúpulo, de especial importancia económica en la zona. El promotor responde que no se verá afectado directamente por los embalses ningún terreno de cultivo del lúpulo y que ha realizado un estudio específico sobre la posible influencia de los embalses sobre la dinámica atmosférica local y su incidencia en el cultivo del lúpulo, concluyendo que, en principio, no se espera que este impacto sea de intensidad elevada, si bien sería conveniente realizar un estudio

comparativo del estado pre y post operacional que ayude a comprender mejor la dinámica atmosférica local con respecto al efecto de las masas de agua.

Este órgano ambiental considera que el estudio de los posibles perjuicios económicos provocados por el proyecto sobre cualquier tipo de actividad económica excede del objeto de la evaluación de impacto ambiental. No obstante, se han reflejado los anteriores aspectos con la finalidad de informar al órgano sustantivo. Corresponde por tanto a la Dirección General del Agua determinar la procedencia de realizar estudios adicionales a los realizados y, en su caso, el establecimiento de las compensaciones oportunas, en particular sobre el cultivo del lúpulo.

C.2.14 Otros factores.

Riesgo de rotura o avería grave y daños a personas y bienes aguas abajo de la presas. El promotor responde sobre esta cuestión a diversas alegaciones de particulares, asociaciones y ayuntamientos, y al informe de la Agencia de Protección Civil de Castilla y León, formulados en el trámite de información pública y consultas sobre el EsIA, que, en el anteproyecto, las presas se han considerado dentro de la Categoría A (presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede afectar gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, o producir daños materiales o medioambientales muy importantes), dadas las afecciones que se generarían como consecuencia de su rotura sobre los núcleos urbanos de Villanueva de Carrizo y La Milla del Río. Esta circunstancia es tomada en cuenta en todos los episodios del proceso, como son el Proyecto Constructivo, el llenado y la explotación de la infraestructura. También responde que el llenado de los vasos se realiza mediante bombeo, por lo que es altísimamente improbable que estas dos presas pudieran tener un problema generado por los caudales de avenida de sus cuencas aunque, independientemente, ambas presas cuentan con los elementos de desagüe necesarios que solventarían esta incidencia.

En el apartado de medidas protectoras y correctoras del EsIA, así como en la respuesta a diversos informes y alegaciones, el promotor señala que, debido al posible riesgo residual, muy reducido pero real, de rotura o mal funcionamiento de las presas, se deberá realizar un Plan de Emergencias, en base a la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, aprobada por acuerdo del Consejo de Ministros, en su reunión de 9 de diciembre de 1994 y al Reglamento sobre seguridad de presas y embalses, aprobado por Orden Ministerial de 12 de marzo de 1996. La documentación complementaria presentada por el promotor incluye avance de los planes de emergencias, que serán estructurados de acuerdo con lo propuesto en la Guía Técnica para la Elaboración de los Planes de Emergencia elaborada por la D.G. de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas. En este sentido, solo cabe recordar que se debe cumplir lo dispuesto en el Título VII «De la seguridad de presas, embalses y balsas» del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Vertedero de residuos existente. Diversas alegaciones presentadas en el trámite de información pública han puesto de manifiesto que en el EsIA no se recoge la presencia en la zona inundable del embalse de La Rial de un antiguo vertedero de residuos urbanos, con el riesgo que ello supone, por posible contaminación del agua embalsada en su uso posterior para la agricultura y el consumo humano. En la información complementaria al EsIA, el promotor indica que el antiguo vertedero de Carrizo de la Ribera se encuentra situado dentro del futuro vaso del embalse de La Rial, muy próximo a la posible ubicación de la presa. El vertedero dio servicio a varios núcleos de población hasta finales de 2004 y posteriormente, entre los años 2009 y 2010, se ejecutaron las obras de sellado. Se detallan las características de la solución adoptada y las actuaciones realizadas en su momento para el sellado.

El promotor estima que en el momento en el que se proceda al llenado del vaso y se inunde la zona ocupada por el sellado, la producción de lixiviados será prácticamente inexistente, la mineralización de los residuos será muy alta y los procesos de digestión de la materia orgánica y producción de biogás estarán llegando a su fin. No obstante,

considera que otra opción viable sería el posible traslado del material fuera de la zona de ocupación del embalse. Para ello, debería diseñar un plan de traslado de los residuos a un centro de gestión autorizado de los que existen en la Comunidad con capacidad suficiente para su admisión. La superficie ocupada por el sellado es de alrededor de 25.000 m² y el volumen de residuos a trasladar se estiman en 70.000 m³. En el apartado de condiciones se incluye medida sobre esta cuestión.

C.2.15 Otras medidas correctoras y protectoras.

Además de las que se han ido exponiendo en apartados anteriores, el promotor prevé en el EsIA llevar a cabo las siguientes medidas de protección y corrección:

El Proyecto Constructivo incluirá un anejo específico de protección ecológica y restauración paisajística que contemple las siguientes medidas de forma detallada, así como las condiciones de la declaración de impacto ambiental: estudiará las afecciones de las infraestructuras proyectadas, así como las zonas de afección temporal previsibles, al objeto de minimizar la ocupación y área afectada y/o evitar la coincidencia con zonas de alto valor ecológico, arqueológico y/o socioeconómico siempre que sea técnicamente posible y compatible con los fines del proyecto; la planificación temporal de las obras deberá tener en cuenta la posible afección a la fauna, de forma que las obras de mayor impacto deberán ajustarse en la medida de lo posible a la fenología de las especies de mayor interés, evitando que aquellas fases de gran impacto sonoro, eliminación de refugios, etc., coincida con momentos sensibles como son el apareamiento y la cría.

El Proyecto Constructivo definirá e identificará la localización de las instalaciones de obra, parques de maquinaria, préstamos, vertederos y caminos de obra tomando como referencia la clasificación del territorio realizada en función de sus valores ambientales y plasmada en la cartografía de aptitud y capacidad de acogida del territorio. En el EsIA se han establecido tres niveles de protección del entorno del proyecto para seleccionar la localización de estas acciones:

Protección máxima (zonas excluidas). Incluye los recintos con HIC, espacios de la Red Natura 2000, formaciones de vegetación de mayor interés botánico y ecológico, entornos de cauces fluviales y otros hábitats naturales que puedan constituir corredores de fauna, núcleos de población, edificaciones aisladas y principales infraestructuras, yacimientos arqueológicos y vías pecuarias.

Media (zonas restringidas). Zonas donde es posible realizar una ocupación temporal, siempre que posteriormente el terreno se reponga a sus condiciones de partida. Presentan un valor ambiental medio, y en ningún caso presenta zonas descritas en las zonas de protección máxima. Se considera admisible la apertura de caminos de obra y la localización de instalaciones o parques de maquinaria.

Sin protección (zonas admisibles). Resto del territorio considerado no incluido en las anteriores categorías, con un menor interés ambiental. En estas áreas se pueden localizar los vertederos y los préstamos, así como el resto de actuaciones de las obras que se prevean necesarias.

El Proyecto Constructivo definirá concretamente los volúmenes de préstamos y los sobrantes a vertederos resultantes del movimiento de tierras, estableciendo el balance entre ambos para cada elemento constructivo y en global para cada presa, incluyendo el trazado de la nueva variante en el caso de la presa de La Rial.

De forma previa al inicio de las obras, se estudiará y planificará un Plan de Accesos sobre el cual se fijen las rutas de acceso a las obras, para que los movimientos se realicen por los lugares delimitados. Los trayectos, zonas de maniobra y zonas de estacionamiento deberán plantearse de forma que se evite en la medida de lo posible la afección a elementos medioambientales, socioeconómicos y/o patrimoniales de interés.

En la fase de construcción, se delimitará el perímetro del área de ocupación de las obras y localización de las instalaciones auxiliares al objeto de minimizar la misma, y en base a lo planificado en la fase de diseño. Para ello se jalonará previamente al inicio de las operaciones de desbroce y tala y al movimiento de tierras.

Los residuos generados durante la fase de obras y/o en el transcurso de la actividad se gestionarán de acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y normativas específicas que les sean de aplicación, en particular el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El contratista redactará un Plan de Gestión de Residuos, donde se establezcan las medidas, equipamiento y personal necesario para la recogida, gestión y almacenamiento de forma selectiva y segura de los residuos generados en las obras, así como su traslado a plantas de reciclado, de eliminación o de tratamiento. El EsIA recoge determinadas medidas concretas sobre gestión de residuos.

No se permitirá el vertido de lodos bentónicos en las inmediaciones del dique. Los excedentes resultantes de la realización de la pantalla de impermeabilización para la cimentación del dique serán gestionados mediante entrega a gestor autorizado.

C.2.16 Medidas de mejora.

La ejecución del proyecto supone la afeción a ciertos valores ambientales sobre los que no cabe el establecimiento de medidas correctoras y protectoras, o bien estas no son suficientes. El EsIA incluye un apartado de medidas, que denomina de mejora, que tratan de compensar los impactos que no han podido corregirse. En síntesis, estas actuaciones son:

Mejora de los canales de riego (Carrizo y Vellilla), mediante impermeabilización y otras actuaciones de mejora para evitar las actuales pérdidas de agua.

Potenciar el desarrollo de los embalses como zonas húmedas: construcción de azudes inundables en la cola de los embalses; ejecución de islas ornitológicas.

Restauración de hábitats en la cola y bordes de los embalses, en las riberas de los arroyos, aguas abajo de las presas, y en otras zonas próximas.

Adecuación de los embalses como zona de pesca, mediante la introducción artificial de especies autóctonas, lo que reforzará también el establecimiento de comunidades de aves acuáticas, así como la creación de un nuevo recurso recreativo y económico.

Mejora de las infraestructuras ganaderas, mediante la reposición de puntos de agua o charcas para el ganado.

Mejora de los hábitats de fauna: construcción de refugios para fauna cinegética (majanos de piedra); creación de charcas para anfibios; y construcción de posaderos artificiales para aves.

Compensación de la superficie afectada del monte de utilidad pública «El Robledal», mediante la reposición de una superficie de igual o mayor cuantía de la afectada y de similares características, así como creación y mejora de lugares de recreo.

Mejora del uso turístico y ambiental de las presas: construcción de un circuito de sendas peatonales en los márgenes de los embalses, dentro de un espacio reforestado que mejore la estética paisajística, dotado de bancos, papeleras, paneles informativos, miradores, área recreativa, casetas de observación de aves.

Medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística. El Proyecto Constructivo desarrollará y concretará el Programa de Revegetación, Restauración e Integración Paisajística. El EsIA recoge determinadas zonas a restaurar y revegetar, incluyendo la compensación de las superficies arboladas deforestadas en los vasos de las presas así como la compensación de la superficie del monte de utilidad pública n.º 94 «El Robledal».

Respecto de esta última medida, procede señalar que el Anexo 6 del EsIA, Estudio de la Flora local, cuantifica las superficies de las diferentes formaciones vegetales ocupadas de forma permanente por el proyecto. Este órgano ambiental interpreta, en base a lo expuesto en diversos apartados del EsIA, que el promotor propone la compensación de las superficies arboladas deforestadas en los vasos de las presas, entre ellas las del monte n.º 94, si bien no queda cuantificada en el EsIA la magnitud de esta compensación. La información complementaria concreta la compensación en el monte en una superficie

similar a la afectada, 66 ha, de las cuales corresponden, aproximadamente, 15,8 ha a plantación de rebollos, encinas y matorral mediterráneo y 5,8 ha a plantación de pinar. Respecto del resto de superficies de formaciones vegetales ocupadas permanentemente, en la información complementaria no resulta posible identificar la magnitud superficial de la compensación entre las diversas actuaciones contempladas en el apartado de medidas de mejora. Este órgano ambiental considera necesario clarificar esta cuestión, por lo que se incluye en el apartado de condiciones al proyecto la compensación de las superficies de melojares, bosques mixtos de frondosas mediterráneas y bosque ribereños que resultarán deforestadas y ocupadas de forma permanente.

C.3 Programa de vigilancia ambiental.

El estudio incluye programa de vigilancia ambiental (PVA) cuya finalidad es garantizar la viabilidad ambiental mediante la realización de controles que permitan comprobar que se cumplen las previsiones realizadas. El programa propuesto se basa en la comprobación de una serie de indicadores, fácilmente cuantificables y representativos del medio afectado (físico, biótico, perceptual o socioeconómico) que permiten estimar las posibles afecciones de mayor relevancia y controlar la eficacia de las medidas adoptadas. El grado de elaboración de este PVA está en concordancia con la fase de elaboración del anteproyecto en el que se incluye. En fases posteriores, el promotor presentará una propuesta más detallada en lo referente a toma de datos, metodologías y tratamiento de los mismos, que incluya, además, las disposiciones contenidas en la DIA. En resumen, el PVA contempla los siguientes controles:

Seguimiento de medidas generales de adecuación ambiental: control de la disposición de los permisos necesarios para el inicio de las obras; control de la minimización de la superficie alterada; control de zonas excluidas; seguimiento del jalonamiento de la zona de ocupación de las obras; control del parque de maquinaria; control de la ubicación adecuada de las instalaciones auxiliares.

Durante la fase de obras, seguimiento de medidas para la prevención de efectos sobre los siguientes factores: calidad atmosférica y condiciones acústicas (controles de emisión de polvo y partículas en suspensión, minimización de ruido y niveles acústicos); geología y geomorfología (control de ubicaciones de los vertederos); suelo (control de la retirada, acopio y almacenamiento de la tierra vegetal, y de la contaminación de suelos durante las obras); sistema fluvial y calidad de las aguas (control del mantenimiento de la calidad del agua de la red fluvial en las proximidades de la zona de obras); vegetación (control de la vegetación colindante a las obras y del cumplimiento de la normativa contra incendios); fauna (control de la planificación de las obras y de la afección sobre la fauna existente); residuos generados en la obra (tratamiento y gestión adecuada de residuos, control del desmantelamiento de las instalaciones y limpieza final de la zona de obras); seguimiento y control del patrimonio histórico-cultural; defensa contra la erosión e integración paisajística (supervisión de la preparación del terreno y de la ejecución de siembras, hidrosiembras, plantaciones y trasplantes, en su caso).

Durante la fase de explotación: control de la evolución de la restauración vegetal, seguimiento de la calidad del agua y control de la estabilidad de los taludes.

Los resultados del seguimiento se reflejarán en: informes previos al inicio de las obras; informe paralelo al acta de replanteo; informes mensuales durante la realización de las obras y de final de obra. Durante el primer año de funcionamiento, se presentarán informes de seguimiento semestrales e informe sobre la evolución de la restauración ambiental y posible afección a fauna. Durante los siguientes cinco años, se emitirán informes anuales. Además, se presentarán informes especiales ante cualquier situación especial que pueda suponer riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental.

Antes de la puesta en marcha de las instalaciones, el EsIA indica que deberán realizarse y aprobarse el Plan de gestión de residuos y Plan de control de la calidad del agua y mantenimiento del caudal ecológico. El PVA señala que dada la futura utilización del agua embalsada en la presas, se realizará una vigilancia de la calidad del agua dentro

de las exigencias del uso a que se destina aguas abajo de las presas y se realizará un control de la eutrofia del embalse. Entre las medidas en fase de funcionamiento se especifica que el control será quincenal. Entre las medidas encaminadas a la protección de la ZEC Riberas del río Órbigo y afluentes, el Anexo 10 del EsIA incluye el control periódico de la calidad de las aguas desembalsadas y/o desaguadas, en el cual se evaluarán diversos parámetros físico-químicos. En el condicionado se completan las determinaciones anteriores.

El PVA no contempla controles sobre el aporte de caudal sólido y de la erosión de los cauces aguas abajo de las presas. No obstante, como se indicó anteriormente, el EsIA incluye, entre las medidas de protección y corrección en fase de funcionamiento, el seguimiento de la erosión en los cauces. En el condicionado se desarrolla esta cuestión.

D. Condiciones al proyecto

El promotor deberá cumplir todas las medidas ambientales propuestas en el EsIA y las asumidas posteriormente al trámite de información pública y de consultas, sin perjuicio de las siguientes condiciones:

Fase previa:

1. El Proyecto Constructivo deberá incluir un Anejo específico de integración ambiental que contemplará todas las actuaciones asociadas al proyecto y sus afecciones, así como las medidas ambientales, de protección ecológica, revegetación, restauración, mejora e integración paisajística y PVA con la estructura, contenido, detalle y escala de un proyecto ejecutivo, incluidos presupuesto y cartografía.

2. El promotor contempla en el EsIA que el Plan de accesos (incluido en el apartado «Otras medidas correctoras y protectoras») se estudiará y planificará de forma previa al inicio de las obras y que el Plan de Gestión de Residuos y el Plan de Control de la calidad del agua y mantenimiento del caudal ecológico deberán realizarse y aprobarse antes de la puesta en marcha de las instalaciones. El Proyecto Constructivo deberá incluir los planes anteriores con el detalle y escala apropiado de proyecto ejecutivo.

3. El Proyecto Constructivo concretará el emplazamiento de parques de maquinaria, caminos e instalaciones de obra, canteras, préstamos, vertederos y demás instalaciones auxiliares de acuerdo con la clasificación realizada en el análisis y cartografía de aptitud y capacidad de acogida del territorio. En las zonas de protección media (zonas restringidas) queda prohibida la instalación de vertederos y préstamos. El PVA incluirá un apartado específico para el control durante la fase de ejecución de la ubicación de todas estas operaciones, sin perjuicio de otros controles aplicables a estas acciones ya contemplados en el EsIA.

Régimen de caudales ecológicos y calidad de las aguas:

4. El Proyecto Constructivo incluirá los siguientes componentes del régimen de caudales ecológicos de los arroyos de La Rial y de Los Morales, aguas abajo de las presas: magnitud y distribución temporal de los caudales mínimos que deben ser superados (arroyo de Los Morales); magnitud y distribución temporal de los caudales máximos que no deben ser superados; caudales de crecida; máxima tasa de cambio aceptable. En esta línea, la Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021 incluye, entre las medidas de mitigación previstas, la aplicación de caudales ecológicos (mínimos, máximos, generadores, tasa de cambio,...). La determinación de estos componentes se ajustará a los objetivos, caracterización y metodología establecidos en la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica. El régimen de explotación de las nuevas presas se adaptará a los anteriores componentes del régimen de caudales ecológicos.

5. Para evitar problemas de aireación y de inversión térmica, los desembalses deberán efectuarse mediante dispositivos de toma a cota variable. El Proyecto Constructivo

determinará los valores y distribución temporal de temperatura y oxigenación del agua e incluirá los dispositivos necesarios que garanticen desembalses y desagües en buenas condiciones de temperatura y aireación, acordes a la estación y al ciclo ecológico de los arroyos, para los diferentes elementos componentes del ecosistema fluvial.

6. Con objeto de minimizar la disminución de aporte de sedimentos, materia orgánica y nutrientes asociados, las condiciones de operación de las presas contemplarán la liberación de sedimentos de manera controlada y progresiva. El Proyecto Constructivo incluirá estudio de caudales sólidos de los arroyos para estimar el volumen de sedimentos (y nutrientes y materia orgánica asociados) retenido por las presas, determinando la magnitud y distribución temporal del caudal sólido a incorporar en desagües y desembalses, ajustando los dispositivos de paso para aproximar los aportes a la situación preoperacional.

7. El PVA del Proyecto Constructivo incluirá el control quincenal de la calidad de las aguas desembalsadas y/o desaguadas al menos durante los primeros cinco años de explotación, en particular de la temperatura, niveles de oxigenación y caudales sólidos aportados, que permita confirmar las previsiones de los dos puntos anteriores.

8. El Proyecto Constructivo incluirá estudio y descripción, cualitativo y cuantitativo, de la erosión actual en los cauces de los arroyos, que servirá de referencia en los controles a realizar en fase de explotación. El PVA del Proyecto Constructivo incluirá el control de la erosión en los cauces aguas abajo de las presas y, en el supuesto de detectarse procesos erosivos no previstos, deberán aplicarse las medidas necesarias para corregirlos, adicionales a las contempladas en el EsIA.

Vegetación, hábitats de interés comunitario y especies vegetales catalogadas:

9. Las superficies de bosque autóctono (según el contexto fijado en el Anexo 6. Estudio de la Flora local del EsIA), en concreto, melojares (*Quercus pyrenaica*), bosques mixtos de frondosas mediterráneas (*Quercus pyrenaica* y *Quercus ilex*) y bosques ribereños (*Salix spp*, *Alnus glutinosa* y *Populus nigra*), que resulten deforestadas por el tránsito de maquinaria, localización de zonas de acopio, instalaciones provisionales, accesos temporales, préstamos, vertederos o cualquier otro tipo de operación asociada al proyecto, deberán ser restauradas y revegetadas –en los mismos terrenos que ocupaban previamente a la alteración– con las mismas especies preexistentes. Cuando la restauración no pueda realizarse en los mismos terrenos, como consecuencia de su ocupación permanente –por el vaso, cuerpo de la presa, u otras acciones del proyecto–, el promotor procederá a la restitución (compensación) de las superficies de las formaciones arboladas indicadas anteriormente que resulten eliminadas por superficies de, al menos, la misma magnitud. En los terrenos de compensación, se implantarán comunidades vegetales compuestas por las mismas especies existentes en las áreas de ocupación permanente. En el caso de los bosque ribereños ocupados parcialmente por chopos de producción introducidos (*Populus x canadensis*), la superficie a compensar se limitará a la ocupada (conforme a la fracción de cabida cubierta –FCC–) por las especies *Salix spp*, *Alnus glutinosa* y *Populus nigra*. En el supuesto de que la superficie arbolada deforestada ostente la categoría de hábitat de interés comunitario, se aplicará el criterio establecido en la siguiente condición. Se obtendrá la disponibilidad de los terrenos, preferentemente en los mismos municipios y en la proximidad de las zonas afectadas, previamente al inicio de las obras. Todas las actuaciones anteriores de restauración y compensación se incluirán con el detalle, mediciones (en unidades de superficie) y escala apropiados en el programa de revegetación, restauración..., del Proyecto Constructivo. En base a los datos del Anexo 6 del EsIA, este órgano ambiental estima las siguientes superficies a compensar: melojares, 94,24 ha; bosques mixtos de frondosas mediterráneas, 12,26 ha; bosque ribereños, 3,02 ha. En ningún caso se producirá una pérdida neta de superficie arbolada de melojares, bosques mixtos de frondosas mediterráneas y bosques ribereños como consecuencia del proyecto.

10. Las superficies de los hábitats de interés comunitario 4030, 4090, 6420 y 9230 coincidentes con el vaso y cuerpo de las presas se restituirán (compensarán) en cantidades equivalentes a las superficies ocupadas. En el caso de los HIC 4020*, 6410 y 92A0, las

superficies coincidentes con el cuerpo y vaso de las presas, y con la toma en el río Omaña se restituirán en, al menos, el doble de la superficie afectada. Este mismo criterio se aplicará a los HIC ocupados de forma permanente por la variante de la carretera y por cualquier otra actuación derivada del proyecto. Por otro lado, las superficies de cualquier tipo de HIC que resulten alteradas por el tránsito de maquinaria, localización de zonas de acopio, instalaciones provisionales, accesos temporales o cualquier otro tipo de operación temporal asociada al proyecto se restaurarán en los mismos terrenos que ocupaban en la fase preoperacional. Se obtendrá la disponibilidad de los terrenos previamente al inicio de las obras. Todas las actuaciones de recuperación y compensación anteriores se incluirán con el detalle y escala apropiados en el programa de revegetación, restauración..., del Proyecto Constructivo. En las tablas 51 y 52, el EsIA refleja las superficies de HIC afectadas permanentemente por el vaso, cuerpo de la presa y variante de carretera (el promotor ha rectificado en la información complementaria los datos del HIC 92A0, no resultando finalmente afectado por la presa de Los Morales).

11. El promotor deberá realizar, bajo la tutela del Servicio Territorial de Medio Ambiente de León, una prospección detallada de la zona del proyecto que confirme la presencia o ausencia de ejemplares de las especies catalogadas: *Eryngium viviparum* (vulnerable), *Uttorella uniflora*, (atención preferente), *Rhynchospora alba* (atención preferente) y *Sideritis hyssopifolia*, (aprovechamiento regulado). En el supuesto de que se detectara la presencia de poblaciones de las mismas deberá, también bajo la supervisión del Servicio citado, redactar un proyecto de recuperación de las poblaciones afectadas en otras zonas no alteradas por el proyecto sobre una superficie de características semejantes a la original y de superficie al menos doble.

Toma de agua en el río Omaña:

12. El diseño y ejecución de la obra de toma en el río Omaña así como su mantenimiento, deberán garantizar que la sección estabilizada tenga y mantenga su lecho a la misma cota que el lecho natural del río. Incluirá un canal de aguas bajas que mantenga una lámina de agua con profundidad y anchura suficiente para permitir el paso de la fauna acuática en las mismas condiciones que aguas arriba y aguas abajo de la toma. La escollera sobre el lecho se diseñará, ejecutará y mantendrá evitando la formación de saltos de agua, por erosión remontante o descalce, que supongan una barrera para el desplazamiento de la fauna piscícola.

13. Las dimensiones de las escolleras serán las mínimas imprescindibles para la toma del caudal diseñado y respetarán, en la máxima medida posible, la vegetación ribereña existente. Se ejecutarán sin cemento ni cualquier otro elemento aglutinante. Una vez instaladas, se revegetarán de forma inmediata en la totalidad de su longitud, en la parte correspondiente a las orillas, intercalando estaquillas de vegetación de ribera.

14. La toma de agua deberá contar con rejilla de paso y dispositivos adecuados que impidan el acceso de la ictiofauna a los canales de Carrizo y Velilla.

15. No se realizarán detracciones por debajo de un caudal circulante en el río Omaña de 3 m³/s, a la altura de la derivación lateral. A partir de caudales circulantes superiores a 3 m³/s, se captará un caudal constante, que se irá incrementando a intervalos fijos en función del caudal que lleve el río en cada momento: los porcentajes de detracción no superarán el 17%, con caudales circulantes comprendidos entre 3 y 4,5 m³/s; se elevarán hasta un máximo del 22,2% con caudales entre 4,5 y 6 m³/s; y, como máximo, alcanzará el 25% a partir de caudales circulantes superiores a 6 m³/s. En situaciones de caudales circulantes altos, se podrán realizar detracciones superiores a 1,5 m³/s llegando hasta un máximo de 2,5 m³/s, que en ningún caso representa una detracción superior al 20% sobre el caudal circulante. A modo de ejemplo se incluye la siguiente tabla de caudales:

Qc	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	8,00	9,00	10,00	> 12,5
D	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	< 2,5
Qd	2,50	3,00	3,50	3,50	4,00	4,50	4,50	5,00	5,50	6,50	7,50	8,50	
%:	16,7%	14,3%	12,5%	22,2%	20,0%	18,2%	25,0%	23,1%	21,4%	18,8%	16,7%	15 %	< 20%

Qc: Caudal circulante (m³/sg).

D: Detracción (m³/sg).

Qd: Caudal después de captación (m³/sg).

%: Porcentaje de detracción.

16. En todo momento deberá garantizarse el cumplimiento del régimen de detracciones especificado en la anterior condición. La sección de control y la obra de toma se diseñarán y ejecutarán con los dispositivos necesarios que permitan determinar el caudal circulante en el punto de detracción, así como adaptar el caudal detráido a la magnitud del caudal circulante para asegurar la aplicación del régimen de detracciones citado. Respecto del control de los caudales utilizados por el aprovechamientos de agua, se estará a lo dispuesto en la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.

Fauna:

17. El promotor deberá realizar, bajo la tutela del Servicio Territorial de Medio Ambiente de León, una prospección y estudio detallado sobre la presencia y uso de dormideros de milano real en la proximidad de las presas. En el supuesto de confirmarse su presencia y uso, se aplicarán las medidas específicas contempladas en el EsIA dirigidas a la protección de esta especie.

18. Ante el desarrollo potencial de la fauna piscícola derivado de la ejecución de las presas, el promotor considera que se deben tomar medidas para conseguir el mantenimiento de la conectividad fluvial. En consecuencia, el Proyecto Constructivo deberá incorporar las medidas precisas que garanticen la permeabilidad de la fauna piscícola en las presas. La solución técnica seleccionada por el promotor en el Proyecto Constructivo y finalmente autorizada por el órgano sustantivo deberá ser conforme con lo dispuesto al efecto en la normativa en materia de aguas, en particular el artículo 126 bis del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, el artículo 22. Ruptura de la continuidad del cauce de las Disposiciones normativas del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (2015-2021) y con lo recogido en la Ficha de justificación de exenciones del PHD 2015-2021.

19. Respecto a la medida en fase de funcionamiento «Control de la repoblación del embalse con especies piscícolas limitándola a especies autóctonas», se ha de quedar a lo dispuesto en la Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León y Ley 9/2013, de 3 de diciembre, de Pesca de Castilla y León.

20. Durante la época de freza de los salmónidos (del 1 de noviembre al 30 de abril) no se podrán realizar actuaciones de construcción del proyecto que puedan suponer vertidos a los cursos de agua, para evitar contaminaciones y/o turbideces.

21. Entre el 1 de abril y al 15 de octubre, los desembalses deberán efectuarse con una tasa de cambio compatible con el aprovechamiento piscícola.

22. Las líneas eléctricas necesarias para el funcionamiento del proyecto deberán ser soterradas para eliminar cualquier posibilidad de colisión y electrocución de especies de avifauna en precario estado de conservación. En el supuesto de que el soterramiento no fuera posible técnicamente, los tendidos aéreos que pudieran plantearse habrán someterse específicamente al procedimiento preceptivo de evaluación de impacto ambiental conforme a la Ley de evaluación ambiental y, de no resultar preceptivo ningún procedimiento, las líneas eléctricas deberán contar con la conformidad de la Dirección General del Medio

Natural de la Junta de Castilla y León. La solución técnica finalmente adoptada conforme a lo anterior deberá ser recogida en el Proyecto Constructivo.

23. El EsIA señala que las especies con menor grado de movilidad, tales como invertebrados, anfibios, reptiles y microfauna edáfica verán disminuidas sus poblaciones por efecto del proyecto, especialmente por la eliminación de vegetación del vaso de la presa y resto de desbroces asociados a las obras. También el EsIA determina que el impacto producido sobre la fauna tendrá un carácter severo en la presa de La Rial, y que se deberán tomar las medidas oportunas para mitigarlo o compensarlo; y más moderado en la presa de Los Morales. En consecuencia, las medidas de mejora propuestas en el EsIA relativas a construcción de azudes inundables, restauración de hábitats asociados a medios húmedos y creación de charcas para anfibios deberán diseñarse y ejecutarse para crear y mantener las condiciones ecológicas adecuadas para la introducción y desarrollo de aquellas especies de fauna que vean disminuidas sus poblaciones, en compensación por esta afección. El Proyecto Constructivo concretará los taxones previsiblemente afectados por este motivo así como el detalle y localización precisa y desglosada de las acciones anteriores, con su descripción, mediciones, planos de diseño, cartografía y presupuesto desglosado a la escala apropiada a esta fase de proyecto. Se establecerá la correspondencia entre las especies de fauna afectadas por merma de sus poblaciones y las acciones de compensación propuestas. El PVA incluirá el seguimiento específico de la localización y ejecución de las actuaciones así como de su evolución posterior en fase de explotación, hasta que se consiga su plena funcionalidad para albergar a estas especies.

Patrimonio arqueológico:

24. Se habilitará en el marco del programa de vigilancia de las obras un control o seguimiento arqueológico de las mismas, llevado a cabo por técnico con competencia profesional en la materia. Si, pese a lo actuado, aparecieran restos arqueológicos en el curso de las obras deberán paralizarse en el acto las mismas y dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 121 del Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León, aprobado por Decreto 37/2007, de 19 de abril.

Vertedero:

25. Con anterioridad al inicio del primer llenado del vaso de la presa de La Rial, el promotor deberá trasladar todos los residuos del antiguo vertedero de Carrizo de la Ribera, sellado actualmente, a un centro de gestión autorizado con capacidad suficiente para su admisión. Previamente elaborará un plan de traslado que deberá ser presentado y aprobado ante el organismo competente en la materia de la Junta de Castilla y León.

La autorización del proyecto incluirá el programa de seguimiento y vigilancia ambiental completado con las prescripciones anteriores.

En virtud de lo expuesto, y de conformidad con lo previsto en el artículo 12 del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Sistema de regulación lateral del río Órbigo: presa sobre el arroyo de La Rial. Presa sobre el arroyo de Los Morales (León), siempre y cuando se realice en las condiciones señaladas en la presente resolución, que resultan de la evaluación practicada.

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

Madrid, 22 de mayo de 2018.—El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, Francisco Javier Cachón de Mesa.

