



RESOLUCIÓN de 27 de junio de 2018, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del Anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el Sector XI y parte del X de Bardenas II, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), promovido por la Comunidad de Regantes Número XI Acequia de Sora. (Número Expte. INAGA 500201/01A/2017/06044).

El Anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el Sector XI y parte del X de Bardenas II describe las instalaciones para la puesta en riego de 1.124,12 ha de cultivos de secano con la implantación de riego por goteo y aspersión, tomando aguas desde la acequia de Sora y el embalse de Laverné. Las superficies que incluye forman parte del Sector XI y del Sector X del Plan Coordinado de Obras III Fase de la zona regable de Bardenas II, aprobado mediante Orden de 29 de julio de 1982, de Presidencia del Gobierno.

Antecedentes

Desde la aprobación de este Plan Coordinado se han ido desarrollando por iniciativa pública y privada y previo sometimiento a evaluación de impacto ambiental, en aquellos supuestos que lo han precisado, los proyectos de transformación completa o parcial en los diferentes sectores, que afinan en el diseño de las infraestructuras y de la superficie de riego previstos en el planteamiento general del Plan.

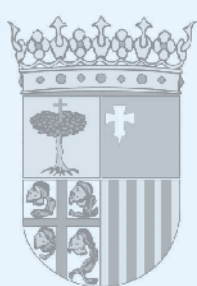
En 2005 se inició la evaluación de impacto ambiental del proyecto que contemplaba la transformación del Sector XI, promovido por la Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno de Aragón. Sin embargo, diversos cambios en el planteamiento inicial como consecuencia de la construcción del Embalse de Laverné y la incorporación a la superficie de riego de parte del Sector X, condujeron a que el expediente fuera archivado mediante Resolución de 16 de febrero de 2009, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) (Expte INAGA 500201/01/2005/6910).

Posteriormente, en 2012 se inician consultas previas en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de otro proyecto que incluye las redes de riego, caminos y desagües de los sectores X y XI y redefine el sistema de riego del proyecto de 2005. A este respecto, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite contestación a la consulta formulada por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, en la que se consideraban aspectos a incluir en el Estudio de Impacto Ambiental, como que la discusión de alternativas contemple los efectos ambientales derivados, descripción de los movimientos de tierras e instalaciones auxiliares necesarios, valoración de afecciones sobre la vegetación natural, los hábitats de interés comunitario y las especies de flora catalogada para lo que se realizará una prospección botánica en las superficies afectadas, valoración de los efectos sobre la fauna terrestre y acuática para lo que se realizará un estudio de campo específico, análisis de afecciones sobre el cernícalo primilla con propuesta de medidas para reducir los efectos negativos tanto de la fase de obras como de la explotación del proyecto, estudio de afecciones sobre el régimen hídrico del Arba de Biel, análisis de efectos acumulativos y sinérgicos con otros terrenos ya transformados sobre el paisaje, la biodiversidad y las aguas, y valoración de los efectos sobre las vías pecuarias y los montes de utilidad pública (Expte INAGA 500201/01E/2012/9915). En 2014 el Ministerio comunica el resultado de las consultas pero no se prosigue con la Evaluación de Impacto Ambiental.

En julio de 2016, se decide reiniciar el expediente de regadío, esta vez a iniciativa de la Comunidad de Regantes número XI Acequia de Sora. El nuevo regadío difiere de las iniciativas anteriores, promovidas por diferentes administraciones, en que la superficie de riego en el Sector XI es menor a petición de algunos regantes y se prescinde de bombeos y de balsa de regulación. En noviembre y diciembre del mismo año, se redactan el Anteproyecto y el Estudio de Impacto Ambiental correspondientes, sin efectuar nuevas consultas previas potestativas.

Mediante Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 4, de 9 de enero de 2017, la Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno de Aragón inicia el trámite de información al público del Anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el Sector XI y parte del Sector X de Bardenas II", en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza) y su estudio de impacto ambiental.

Simultáneamente, consulta al Ayuntamiento de Ejea de los Caballeros, Comarca Cinco Villas, Diputación Provincial de Zaragoza, Instituto Aragonés del Agua, Secretaría General Técnica del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, Unidades de Gestión Forestal y de Conservación del Medio Natural del Servicio Provincial de Zaragoza, Unidad de Desa-



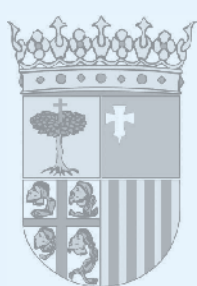
rrollo Rural del Servicio Provincial de Zaragoza, Secretaría General Técnica del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, Dirección General de Ordenación del Territorio, Dirección General de Sostenibilidad, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Delegación del Gobierno en Aragón, Confederación Hidrográfica del Ebro, Ministerio de Agricultura y Pesca, Confederación Hidrográfica del Ebro, WWF España, Fundación Ecología y Desarrollo, Asociación naturalista de Aragón (ANSAR), Sociedad Española de Ornitología (SEO) y Ecologistas en Acción-Ecofontaneros.

Se pronuncian:

- Ayuntamiento de Ejea de los Caballeros. Adjunta informe del Servicio de Guardería Rural de ese Ayuntamiento, en el que se indica que los nuevos caminos deberán cumplir con la Ordenanza de Caminos vigente y que, finalizada su construcción, se deberá hacer entrega de los mismos al Ayuntamiento. A este respecto, manifiesta desacuerdo con el nuevo trazado dado al camino de acceso a la Paridera de Millán que va a suponer mayor complejidad en su mantenimiento por la elevada pendiente de la ladera por la que se propone. Se adjunta plano con trazado alternativo para dicho camino justo por el borde norte y noreste de la agrupación 229, alejándolo de la paridera hacia el sur. Pone de manifiesto la falta de datos sobre el emplazamiento, componentes y dimensionamiento del puente que cruza el río Arba de Biel que se presupuesta, y el interés de esa administración por dicho puente.

- Unidad de Desarrollo Rural del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza. Señala que las necesidades brutas de la alternativa de cultivos propuesta están por encima de las establecidas en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, pero por debajo de la dotación máxima establecida para el sistema de riego de Bardenas por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro. Indica que el diseño propuesto requiere una dotación energética adicional en la red sur ya que la presión obtenida es insuficiente hasta para sistemas de riego de baja presión en parcela. En cuanto a las vías pecuarias propone una variación en la modificación de los trazados de la Colada de Molino del Cuervo y de la Colada de Boira propuesta en el Anteproyecto, conforme a plano adjunto, que reduce la superficie de regadío en 1,04 ha. Considera justificada la viabilidad del Anteproyecto sin perjuicio de la legislación ambiental y de puesta en cultivo de terrenos forestales.

- Unidad de Gestión Forestal y Unidad de Conservación del Medio Natural del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza. Identifica varios errores y deficiencias en el Estudio de Impacto Ambiental presentado. En lo referente a las vías pecuarias, indica que varios hidrantes, tuberías y demás instalaciones de riego están ubicados en la superficie perteneciente a la Cañada Real de Navarra, Colada de Boira y Colada del Molino del Cuervo, por lo que se deberá obtener autorización de ocupación. La superficie de algunas agrupaciones de riego solapa con terrenos pertenecientes a las vías pecuarias anteriores; su transformación solo podrá tener lugar si se tramita y se ejecuta una modificación del trazado de las vías pecuarias afectadas. Los caminos previstos que crucen vías pecuarias deberán garantizar el tránsito ganadero. En cuanto a los montes de utilidad pública no se produce afectación con el Anteproyecto, salvo por 141 m de camino a mejorar y ampliar en el monte consorciado Z-2043 "Dehesa Boalares", del Ayuntamiento de Ejea de Los Caballeros. En materia de biodiversidad, la transformación en regadío propuesta implica la pérdida de hábitat estepario disponible para especies catalogadas como ganga, ortega, cernícalo primilla, alcaraván y sisón, por lo que, para compatibilizar el Anteproyecto con los valores naturales del medio, debería reducirse la superficie de riego hacia el este, diseñarse medidas encaminadas al mantenimiento de la población de ortegas, construir dos torres de nidificación para el primilla como mínimo y realizar una prospección botánica con diseño de medidas correctoras y compensatorias, por la posible presencia de *Limonium ruizii* citada en la zona y de *Frankenia laevis*, de hábitats similares a la anterior. Además, se señala que el presupuesto destinado a medidas ambientales debería incrementarse hasta el 1% del presupuesto de ejecución total; que debería realizarse un estudio de viabilidad económica; que el riesgo de erosión es elevado en las superficies incluidas en el regadío en las estribaciones del monte de Sora, por lo que se propone la aplicación de medidas correctoras o la exclusión de estas superficies del Anteproyecto; y que la masa de agua, aguas abajo de la superficie que se pretende poner en riego, ya se encuentra en mal estado por contaminación por nitratos. Se identifican impactos negativos como la eutrofización progresiva de las masas de agua receptoras de los excedentes de riego cargados de agroquímicos; la reducción de las poblaciones de invertebrados por el uso de fitosanitarios, lo que repercute negativamente en la cadena trófica; y la nece-



sidad de aplicar riegos de lavado por la salinidad del suelo, lo que incrementará el consumo de agua.

- Dirección General de Sostenibilidad. Destaca la presencia en la zona de aves catalogadas como cernícalo primilla, milano real, alimoche, ganga y ortega; hábitats de interés comunitario como 1430 Matorrales halonitrófilos ibéricos (Pegano-Salsoletea), 5210 Matorral arborescente de *Juniperus* spp., 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea y 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae); vías pecuarias como la Cañada Real de Navarra, El Paso del Molino del Cuervo y el Paso de Boira. Expone que la colonia de primilla más próxima se encuentra a 3.000 m (sin conocerse en el momento de emitir el informe la colonia existente en la zona central del proyecto), por lo que considera que no hay afección del regadío sobre esta especie. Considera que debería haberse hecho prospecciones de flora en fase de Estudio de Impacto Ambiental para que fueran tenidas en cuenta en el diseño de medidas correctoras. Propone el análisis de las aguas de escorrentía para evitar cargas excesivas de herbicidas y abonos en el río Arba de Biel. Considera que no se analiza convenientemente el efecto del aumento de humedad en el suelo y de agroquímicos sobre la vegetación circundante, ni el efecto del cambio del uso del suelo sobre la fauna más allá del desplazamiento de aves esteparias esperable, ni la sinergia y efecto acumulativo con otras infraestructuras como el Embalse de Laverné que ya supuso reducción del ecosistema estepario en esta zona. Tampoco se analiza la capacidad de carga del medio circundante para admitir las poblaciones de aves desplazadas.

- Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio Cultural. Comunica que, conforme a la resolución emitida en octubre de 2012, considera las zonas afectadas por el Anteproyecto como libres de restos arqueológicos, quedando por hacer las prospecciones arqueológicas de las áreas donde se instalen obras subsidiarias (zonas de préstamo de áridos, puente en río Arba de Biel, etc.).

- Dirección General de Ordenación del Territorio. Señala que el terreno afectado corresponde a Suelo No Urbanizable Genérico en el Plan General de Ordenación Urbana de Ejea de los Caballeros, que se encuentra en el ámbito de aplicación del Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla, fuera de área crítica, y en el coto de la Sociedad de Cazadores Las Bardenas. Indica que el regadío supondrá cambios cromáticos en el paisaje pero que supondrá también beneficios en la productividad de los terrenos. Considera que el Anteproyecto no tendrá incidencia territorial negativa, si bien el promotor deberá evitar la emisión de polvo y ruidos durante las obras, garantizar el correcto funcionamiento de los drenajes naturales de la zona y prestar especial atención a la conservación de los valores paisajísticos en lo referente a alteraciones de la vegetación natural, los barrancos y las infraestructuras hidráulicas. Señala que este regadío deberá someterse a informe del consejo de Ordenación del Territorio, conforme al Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón.

- Instituto Aragonés del Agua. Responde a la consulta sin formular observaciones.

- Subdelegación del Gobierno de Zaragoza. Responde a la consulta sin formular observaciones.

- Confederación Hidrográfica del Ebro. Señala afecciones en fase de explotación sobre los barrancos de Vitale, Boalares, Valoscura y La Parada, receptores de los flujos de retorno de riego y tributarios del río Arba de Biel. Menciona que la parte norte del Sector XI se sitúa en la masa de agua subterránea ES091053 y en la U.H.4.09., ambas denominadas "Arbas", la primera con contaminación por nitratos de fuente difusa. Señala que la Orden de 10 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se designan y modifican las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón, establece que en el sistema de los Arbas son vulnerables todas las parcelas de regadío por lo que, cuando el proyecto esté en funcionamiento, le será de aplicación a toda la superficie que incluye el IV Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables aprobado por Orden de 18 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Es esperable que el aumento de humedad en el suelo tras la puesta en riego afecte a la circulación superficial de aguas pluviales que, gracias a la permeabilidad media del suelo, hace que sea previsible una evacuación de caudales cargados de sales hacia el río Arba de Biel, receptor de las aguas excedentarias de riego, en el que se prevé un aumento de la salinización y eutrofización, así como en cauces externos a la zona de riego. Se consideran suficientes las medidas previstas para paliar los efectos negativos sobre la dinámica de la hidrología superficial como consecuencia de los caminos proyectados que cruzan barrancos en varios puntos, además



del puente en el río Arba de Biel. Se recuerda que el promotor deberá comunicar a la Comunidad General de Regantes del Canal de Bardenas las instalaciones que se pretenden llevar a cabo para la toma del agua, quien informará a la Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Ebro, que no se podrá iniciar la construcción de una obra hidráulica que comporte la concesión de nuevos usos del agua sin que previamente se haya obtenido la concesión o autorización de reserva de aguas y la autorización para realización de obras en Dominio Público Hidráulico.

- Sociedad Española de Ornitología. Señala una serie de deficiencias en el Estudio de Impacto Ambiental, como la ausencia de referencias a aves migratorias, a quirópteros o a invertebrados; no se aportan datos de campo; no se tienen en cuenta variables ambientales en la discusión de alternativas y no se valora la alternativa 0; deficiente estudio de flora y vegetación; no profundiza en el estado actual de las masas de aguas superficiales y subterráneas afectadas; no detalla los consumos energéticos; no se valoran los impactos acumulativos con otros regadíos en la zona; ni se analiza el aislamiento que supone este regadío para las poblaciones de la alondra ricotí de las Bardenas Reales de Navarra. Considera que el impacto sobre la fauna en fase de explotación no está correctamente valorado puesto que va a haber incremento de maquinaria pesada en la zona, los hábitats van a ser fragmentados, las medidas establecidas para proteger la nidificación de especies sensibles no están correctamente acotadas temporalmente y no se definen medidas compensatorias. Propone medidas adicionales como compra o arriendo de entre 200 y 500 ha que se mantendrán en secano y en régimen de barbecho, inclusión de un plan de restauración o incorporación de medidas de seguimiento de aves en fase de explotación. Concluye solicitando la no aprobación del proyecto y la consideración como parte interesada a los efectos sobre la declaración de impacto ambiental.

Con fecha 3 de abril de 2017, el Servicio de Infraestructuras Rurales del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón remite al promotor copia de las alegaciones e informes recibidos relativos al proceso de participación pública, a excepción del informe de Confederación Hidrográfica del Ebro que fue recibido con posterioridad, fuera de plazo.

En mayo de 2017, el promotor emite informe en respuesta al resultado del proceso de participación pública y lo dirige al Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. En dicho informe valora el contenido de los escritos presentados en el proceso de participación pública, considerando que el contenido del escrito de SEO es desproporcionado en lo referente al impacto acumulado por el recrecimiento del embalse de Yesa, sin entrar en ningún otro aspecto de su contenido. Plantea una modificación del trazado propuesto para la vía pecuaria "Paso del Molino del Cuervo" conforme a lo indicado por la Unidad de Gestión Forestal del Servicio Provincial de Zaragoza, sin valorar otros aspectos de los señalados en el informe del Servicio Provincial de Zaragoza. Con lo anterior también da respuesta al Ayuntamiento y comunica que las características del puente sobre el río Arba de Biel serán desarrolladas en el proyecto constructivo. Indica que en fase de proyecto se completarán las prospecciones arqueológicas pendientes. Comunica que se ha solicitado informe a la Comisión de Ordenación del Territorio, sin aportar más información en relación con otros aspectos señalados en el informe de la Dirección General de Ordenación del Territorio. Aclara que la afección al monte "Dehesa Boalares" señalada desde el Servicio Provincial de Zaragoza obedece a un error. Corrige un error del estudio sobre el volumen de precipitaciones, sin entrar en sus repercusiones sobre la estimación de consumos de agua de riego.

Con fecha de registro de entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 21 de junio de 2017, se recibe de la Dirección General de Desarrollo Rural del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón el expediente relativo al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del citado Anteproyecto, para que este Instituto formule la declaración de impacto ambiental correspondiente.

Con fecha 18 de enero de 2018, vista y analizada la documentación derivada del proceso de información pública del Anteproyecto en cuestión, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental formula requerimiento de información al promotor, motivado por una serie de deficiencias relativas tanto a las características descriptivas del proyecto como al contenido del estudio de impacto ambiental presentado, al objeto de poder evaluar adecuadamente las afecciones ambientales y para lo cual se requiere la confección de una Adenda al citado estudio de impacto ambiental.

Con fecha 28 de febrero de 2018, se registra entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de la respuesta del promotor al requerimiento anterior, con la documentación solicitada contenida en una Adenda al estudio de impacto ambiental. Dicha respuesta comporta datos descriptivos del Anteproyecto que difieren de los inicialmente aportados en aspectos



tales como la superficie objeto de transformación (en origen de 1.154,95 y finalmente de 1.124,12 ha), las longitudes de las redes de riego, de los caminos previstos o de los colectores y desagües. Conforme a la propia justificación aportada por el promotor al describir la solución adoptada en la Adenda al estudio de impacto ambiental, dichas modificaciones responden al avance producido en este período en la redacción del proyecto constructivo, ajustando las actuaciones a las necesidades más estudiadas en la redacción de la mencionada Adenda.

El 17 de mayo de 2018, se otorga trámite de audiencia al promotor por 10 días, remitiendo el Documento Base de la declaración de impacto ambiental, recibíéndose acuse de recibo el 21 de mayo de 2018. El promotor solicita prórroga del plazo otorgado, que es concedida.

Con fecha de registro de entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 22 de junio de 2018, se recibe contestación del promotor trasladando diversas alegaciones y aportándose propuestas alternativas. Concretamente se formulan alegaciones a la prescripción quinta, novena, decimoquinta, vigesimoprimera y vigesimosegunda.

En relación con la prescripción Quinta a) por la que se prevé preservar de la pretendida puesta en riego 96,31 ha, se analiza la elevada adecuación para el cultivo y puesta en riego de tres agrupaciones de riego (203, 205 y 217), que comportan 57,78 ha de la superficie excluida, y se plantea superficie alternativa. A tal efecto, se propone la consecución de una masa compacta de superficie de secano para la preservación de hábitat faunístico adecuado a través de su sustitución por otras tres agrupaciones (207, 215 y 216), de menor calidad agrícola, lo que supone preservar en secano 74,01 ha; además, se mantendrán asimismo en secano tres zonas comprendidas en el Sector X que comportan 6,79 ha. Se incide asimismo en las 11,68 ha que comportan las parcelas de abandono y de secano en la zona regable propuestas en la Adenda al Estudio de Impacto Ambiental y desestimadas por el promotor con carácter previo. A través de la nueva propuesta, se garantiza la persistencia de importantes superficies de cultivo de secano en el entorno del primillar que se encuentra actualmente ocupado, en coherencia también con los que se prevé construir. Con esta medida se replantea a su vez la ejecución de parte de las infraestructuras previstas para abastecimiento de agua de riego (conectando dichas tres agrupaciones a regar desde el hidrante 220 de la red norte), minimizando sus efectos, así como las infraestructuras previstas para la mejora de los accesos o evacuación del agua de drenaje (siendo estas últimas innecesarias), lo que supone en última instancia, una mejor preservación de las condiciones del barranco de la Parada y de los hábitats de interés comunitario identificados en el entorno, al evitarse cruces por tuberías y caminos y minimizarse los drenajes.

Apreciadas las razones expuestas, se modifica la prescripción Quinta a) incorporando el contenido propuesto en la alegación realizada.

Por cuanto refiere a las prescripciones Quinta b) y c), si bien se alega que la Adenda al Estudio de Impacto Ambiental ya contempla medidas compensatorias a las roturaciones previstas con el abandono y revegetación de un total de 9,6 ha de terreno agrícola, tales medidas ya han sido consideradas en la elaboración del Documento Base, entendiéndose adecuadas a los efectos indicados en el apartado a), pero insuficientes a efectos de prevenir potenciales efectos inducidos de la puesta en regadío en orden a obtener una mejor configuración agraria de las parcelas, especialmente aquellos que afectan a los actuales usos del suelo, a la calidad del hábitat de cernícalo primilla u otra avifauna de carácter estepario, y a la preservación de especies de flora catalogada con presencia confirmada en la zona. A tal efecto, se ratifica lo expresado en el Documento Base, otorgándose criterio al respecto, habida cuenta que, en consideración del valor ambiental de tales recintos como islas que sustentan vegetación natural en un contexto de regadío, se pretende su preservación salvo situaciones excepcionales y justificadas que, en última instancia, deberán ser analizadas por los responsables del seguimiento ambiental.

En referencia a las medidas específicas planteadas para reforzar las poblaciones de cernícalo primilla en el entorno (prescripción Novena), la alegación formulada refiere a una primera reunión con personal de la Subdirección Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza, proponiéndose dos emplazamientos asociados a extensiones de terreno agrícola que permanecerán en secano, al oeste y sur de la zona de riego respectivamente, que pretenden facilitar la colonización y expansión por la especie. A tal efecto, considera que la ejecución de 9 cubiertas con tejas nido es reiterativo en cuanto a su necesidad y proximidad a los dos primillares u otras edificaciones susceptibles de utilizar por la especie, planteándose en consecuencia descartar dicha medida inicialmente propuesta por el promotor. Analizada la alegación, se acepta el contenido de la misma, al considerar que las cubiertas con teja nido en las pequeñas edificaciones de rebombeo posiblemente resulten ineficaces para el objetivo preten-



dido, por sus propias características y dimensiones, así como por el entorno inmediato de regadío en que se emplazan.

En coherencia con la situación final respecto al parcelario excluido de riego, pierde sentido la exclusión de la denominada "Zona A" para préstamo de zorra planteada en la prescripción Decimoquinta, haciéndose por tanto eco la resolución de la alegación formulada al respecto.

Por cuanto refiere a la prescripción Vigésimoprimera, el objetivo de la medida planteada en el Documento Base, de favorecer la autodepuración del agua procedente de excedentes del regadío, para reducir el impacto de nitratos y otros componentes asociados a la agricultura sobre cauces naturales, es asimismo el pretendido a través de las actuaciones contempladas sobre la parte final del Barranco de Val Oscura en la alegación correspondiente, que recoge agua de aproximadamente 50 % de la superficie a transformar y de parte del sector VIII ya transformado, y de la implantación de vegetación freatofila únicamente en la parte final de los desagües abiertos. Asimismo, el nuevo planteamiento presenta alguna ventaja técnica, concentrando en puntos concretos de actuación la superficie equivalente a la requerida en los fondos de desagüe o cauces lineales identificados en el Documento Base (estimada en 8.000 m²), habiendo tenido buena acogida en consulta realizada al efecto ante el Organismo de Cuenca. Es por ello que se acepta la alegación formulada al respecto, si bien, y dado que la nueva propuesta de actuación queda supeditada a la consecución de los trámites administrativos correspondientes y la disponibilidad de los terrenos, se integra como alternativa a la redacción inicialmente planteada, pudiéndose optar en el proyecto constructivo por una u otra en función de posibles impedimentos de ejecución.

Finalmente, lo solicitado a través de la alegación a la prescripción Vigésimosegunda, se entiende que ya está parcialmente contemplado en el Documento Base, al no prohibir éste ninguna actuación, sino únicamente, establecer una exigencia adicional de recabar pronunciamiento específico por parte del INAGA, con carácter previo, una vez se disponga del detalle de la actuación. A tal efecto es de reseñar que el procedimiento ambiental no comporta autorización alguna, correspondiendo éstas en todo caso al órgano sustantivo que, tratándose de actuaciones en cauce, se concreta en el Organismo de Cuenca. No se modifica en consecuencia la redacción dada a dicha prescripción.

Con fecha 17 de mayo de 2018, se facilita igualmente copia del mencionado Documento Base al Ayuntamiento de Ejea de los Caballeros y a SEO, recibiendo acuse de recibo el 21 de mayo de 2018, así como a la Dirección General de Desarrollo Rural, sin que efectúen manifestación alguna.

Descripción del Anteproyecto

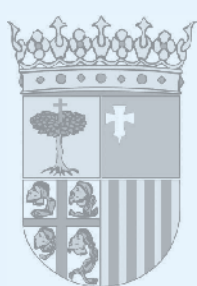
El Anteproyecto consiste en la ejecución de las redes de riego, caminos y desagües para la transformación a regadío, en origen, de 1.154 ha, si bien conforme a la Adenda al estudio de impacto ambiental posteriormente presentada estas superficies se reducen hasta las 1.124,12 ha, incluyendo superficies agrícolas y no agrícolas según SIGPAC 2017, distribuidas en los polígonos 9, 10 y 516 del catastro de rústica de Ejea de Los Caballeros.

Las superficies que se pretenden regar a través de las infraestructuras proyectadas comprenden mayoritariamente tierras agrarias de secano, si bien conforme a la cartografía inicialmente aportada junto al Anteproyecto se identifican asimismo 208,47 ha de regadío (TA, VI y OV), 13,02 ha de terreno forestal (PS, PR y FO) y 12,13 ha de terrenos destinados a otros usos (AG, CA, ED e IM), según consta en los usos vinculados al SIGPAC 2017.

La alternativa de cultivos planteada para establecer las necesidades de riego incluye un 30% de alfalfa, 10% de almendro, 15% de girasol, 30% de maíz, 5% de viñedo y 10% de trigo. Se estima un consumo de agua de 7.245,78 m³/ha y año y una demanda en el mes de máximas necesidades (julio) de 0,75 l/s·ha, lo que para las 1.154,95 ha consideradas en origen son 8.368.515,33 m³/año y 862,14 l/s.

El sistema de riego diseñado propone la construcción de dos redes de riego desde dos tomas diferentes, al objeto de abastecer toda la superficie de regadío por presión natural. La primera red, denominada Red Norte, se conecta en una de las tuberías de llenado del Embalse de Laverné, aguas arriba de la instalación de turbinado de la base de la presa. Desde esta toma se abastece a todas las parcelas del Sector X incluidas en el Anteproyecto (114,80 ha), así como las parcelas del Sector XI ubicadas al norte de la presa de Laverné (797,67 ha). La segunda red, denominada Red Sur, será independiente de la anterior, tomando directamente de la acequia de Sora y abasteciendo a 242,48 ha del Sector XI.

La toma de la Red Norte se ubica en el punto de coordenadas UTM (ETRS89) huso 30 658.095/4.661.957 y tiene una longitud total de 16.645 m con tuberías de PVC de entre 125 y 500 mm de diámetro, y de PRFV de entre 500 y 900 mm de diámetro.



La toma de la Red Sur se ubica en el punto de coordenadas UTM (ETRS89) huso 30 661.541/4.658.661 y tiene una longitud total de 4.473 m con tuberías de PVC de entre 125 y 500 mm de diámetro, y de PRFV de entre 500 y 600 mm de diámetro.

Las tuberías serán alojadas en zanjas de entre 0,6 y 1,5 m de base, con un mínimo de 1,4 m de profundidad por encima de la generatriz superior de la tubería que alojan y con taludes 1H/5V.

La superficie de riego se divide en 74 agrupaciones de riego, 59 en la Red Norte y 15 en la Red Sur.

Se instalarán desagües, ventosas, contadores, válvulas de corte, hidrantes y demás elementos hidráulicos, todos ellos en arquetas enterradas y semienterradas de entre 1,0-1,5 x 1,0-1,5 m de profundidad variable.

Se proyecta asimismo una red de caminos para mejorar el acceso a todo el sistema de parcelas y mejorar la red de caminos actual, así como una red de drenajes y desagües para evacuar las aguas sobrantes de riego hasta los principales barrancos de la zona, que desaguan de manera natural en el río Arba de Biel, río sobre el que, además, se ha previsto la construcción de un puente, para mejorar el acceso a la zona de riego por el norte desde la carretera de Erla, cuya ubicación y características no quedan determinadas.

De acuerdo al Anteproyecto, se contemplan 3.901,79 m de desagües actuales a cielo abierto, mediante la apertura de una sección trapezoidal con 0,5-1,0 m de base y talud 3H:2V con profundidad mínima de 1,5 m. En los tramos más inestables se prevé su revestimiento con escollera de 0,45 m de espesor. Se prevén saltos de agua de entre 1 y 1,5 m de altura con escollera, con el fin de obtener pendientes longitudinales del 1% y velocidades inferiores a 1,5 m/s. No se prevé ninguna intervención en los cauces de los barrancos receptores de estos colectores.

También se prevén 14.633,08 m de drenajes que evacuarán en los desagües de la zona, enterrados con tuberías corrugadas perforadas de PVC, colocadas en zanjas de 0,5 m de base, talud 1H:5V y profundidad mínima de 1,5 m, que se colocará envuelta en material granular que permita el paso del agua y geotextil que no permita el paso de finos que puedan obstruirla.

Se proyecta asimismo una red de caminos con una longitud total de 23.404 m, de los que 4.807 m son de nuevo trazado y el resto reparaciones y ampliaciones. Se realizarán con sus correspondientes cunetas de 0,75 m de profundidad, revestidas en los tramos con pendientes superiores al 6%, y obras de fábrica que permitan la evacuación de las aguas de lluvia. Las estructuras de paso sobre barrancos de anchura importante se construirán con marcos prefabricados de sección rectangular variable. Para el resto de obras de fábrica se han dispuesto caños de hormigón. Se completa la red con pasos salvacunetas situados en los empalmes de los caminos y para accesos a fincas.

Los taludes en desmonte se prevén de entre 1H:1V y 3H:2V, en función del terreno, y en terraplén de 3H:2V. Se prevé una anchura de ocupación de 9 m durante las obras. El firme se construirá con zahorras con un espesor de 20 cm.

No se describen las intervenciones en parcela para la instalación del sistema de riego, ni de los bombeos adicionales que pudieran ser necesarios, ni el suministro energético a los mismos.

No se aporta información sobre la concesión de caudales, como tampoco se concretan los movimientos de tierras precisos, ni se detalla si serán precisos préstamos o vertederos.

Se prevé un plazo de ejecución de obras de 18 meses.

El estudio de alternativas plantea dos opciones. La primera consiste en la construcción de una toma en la base de la presa de Laverné, con una balsa lateral de almacenamiento, que abastece dos redes, una con presión natural y otra con presión forzada para la que requiere de una estación de bombeo. La segunda alternativa consiste en la construcción de dos redes con dos tomas independientes, una en la acequia de Sora y otra en la base de la presa de Laverné, que permiten el riego de toda la superficie por presión natural, con bombeos de apoyo en parcela, si se requieren por el tipo de riego a implantar. El estudio concluye que es más adecuada la alternativa 2 por implicar menores instalaciones ya que no requiere ni balsa ni estación de bombeo y suponer menores costes energéticos ya que permite mayor superficie de riego por presión natural.

Las infraestructuras previstas en el Anteproyecto han sido modificadas en la Adenda al estudio de impacto ambiental presentada con posterioridad, que incluye un diseño más avanzado del proyecto constructivo, con mayor definición de las instalaciones, lo que a nivel de mediciones ha permitido ajustar las longitudes de las infraestructuras previstas. Concretamente, las redes de riego comportarán longitudes de 15.692,68 m (Red Norte) y 4.681,46 m (Red Sur), los desagües a cielo abierto se extenderán sobre 13.001,2 m y la longitud total de



la red de colectores (drenajes enterrados) será de 7220 m. La red de caminos proyectada se concreta finalmente en 25.011 m, de los que 10.511 m son caminos a reparar, 6.436 m son a ampliar y reparar y 8.064 m corresponden a caminos nuevos.

Estas modificaciones, descritas en el texto, no quedan definidas a nivel de cartografía. Tampoco se aclara dónde los desagües abiertos van a ser revestidos de escollera, resultando en consecuencia difícil valorar de manera concreta y detallada las afecciones que supone la instalación sobre cauces, vegetación, fauna, paisaje, etc.

Descripción del medio.

Las superficies del Sector XI y X englobadas en el Anteproyecto se distribuyen en los polígonos 9, 10 y 516 del catastro de rústica de Ejea de Los Caballeros, por los parajes de Los Boalares y Laverné, al sureste del núcleo de Ejea de los Caballeros y al norte y este del embalse de Laverné.

El clima en este entorno es mediterráneo de tipo continental, y se caracteriza por un elevado contraste térmico, un periodo de estrés hídrico estival y una precipitación media anual en torno a los 369 mm de marcado carácter estacional. La zona se halla inmersa en una gran zona de sedimentos miocénicos de la gran depresión terciaria del Ebro, cuya base está formada por rocas eocénicas recubiertas por sedimentos oligocénicos y miocénicos de facies continentales, dispuestos horizontalmente. Sobre estos estratos terciarios existen pequeñas zonas con recubrimientos de materiales cuaternarios, principalmente representados por materiales gravosos, localizados en las zonas más altas. Los suelos son, en las zonas más llanas y de menor cota, del tipo Solonchak órtico (suelos salinos) y, en el resto, del tipo Xerosol cálcico (suelos secos de naturaleza calcárea). Tradicionalmente, estos terrenos han estado dedicados al cultivo extensivo de cereal, si bien en la actualidad existe una tendencia generalizada en la zona de la transformación de estos cultivos al regadío de herbáceas. En las parcelas objeto del proyecto se puede observar actualmente tanto cultivos herbáceos de secano, predominantes en la mitad sur del ámbito de actuación, como cultivos herbáceos de regadío, en la mitad norte del ámbito.

Los terrenos de la zona que no han sido explotados agrícolamente están cubiertos por diferentes tipos de formaciones vegetales, atendiendo a la orografía, a la exposición y a la naturaleza del terreno, aunque en su mayor parte de pequeño y mediano porte, motivado en parte por la presión ganadera extensiva del lugar. En las laderas más elevadas, sobre suelos pedregosos, se desarrollan las formaciones naturales de mayor desarrollo, al margen de la vegetación ribereña y helofítica, y corresponden a matorrales arborescentes de enebros (*Juniperus phoenicea*, *Juniperus oxycedrus*, *Rhamnus lycioides*), habitualmente relativamente tupidos, que alternan con claros de romeral (*Rosmarinus officinalis*) y de lastonar (*Brachypodium retusum*, *Koeleria vallesiana*, *Thymus vulgaris*), en las superficies de exposición norte. En laderas algo más degradadas, con mismas exposiciones, predominan pastizales camefíticos de lastón y/ romerales laxos. En las laderas de exposiciones sur los lastonares son reemplazados por albardineros (*Lygeum spartum*) y por espartales (*Stipa parviflora*). Al pie de las laderas, sobre los terrenos alterados, en cultivos en fase de abandono y/o en superficies con mayores acumulaciones de nitratos, predominan matorrales halonitrófilos (*Salsola vermiculata*, *Artemisia herba-alba*, *Atriplex halimus*), mientras que en las superficies menos alteradas y de suelos profundos lo hacen albardineros. En todos estos ambientes resulta habitual la presencia de claros de terrenos erosionados, arcillosos, margosos o gravosos, sin vegetación y/o con fragmentos muy laxos, entremezclados a modo de mosaico con el resto de formaciones vegetales. En los terrenos depresivos, en los que se da una mayor disponibilidad hídrica, así como en los cursos de barrancos, acequias y en la periferia de embalses de agua, se establecen comunidades helofíticas dominadas por el carrizo (*Phragmites communis*), llegando en ocasiones a ocupar importantes y tupidas extensiones, siendo de especial relevancia el que se observa en el embalse de Villagrasa. En estos ambientes higrófilos resulta frecuente la presencia de ejemplares dispersos de tamarices (*Tamarix canariensis*). De forma más localizada, también se dan algunos fragmentos de matorral halófilo de Suaeda vera en terrenos arcillosos/margosos y salobres de zonas depresivas, así como alguna joven plantación de pinos (*Pinus halepensis*) en las inmediaciones del embalse de Laverné. Por el extremo norte de la zona de actuación discurre el río Arba de Biel, en cuyo cauce y márgenes se establece un mosaico de formaciones arbóreas y subarbóreas riparias, representadas por chopos (*Populus nigra*), álamos (*P. alba*), sauces (*Salix* spp.) y tamarices (*Tamarix canariensis*), que alternan con comunidades helofíticas de carrizal y de espadañal; chopos y álamos dispuestos en los márgenes del cauce del río, mientras que cauces, tamarices y comunidades helofíticas predominan en el vaso del cauce. En el ámbito de proyecto también se observan algunas plantaciones de pinos (*Pinus halepensis*), representadas por plantaciones jóvenes y



poco desarrolladas en las inmediaciones del embalse de Laverné y por plantaciones tupidas y bien desarrolladas, aunque sin sotobosque, en el extremo noroeste, por el Monblán.

Matorrales halonitrófilos, enebrales, lastonares, albardinares, tamarizales y el bosque ripario del río Arba de Biel de están considerados Hábitat de Interés Comunitario, de carácter prioritario en los casos de lastonares y albardinares (1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea); 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.; 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea; 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae); 92A0 Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones atlántica, alpina, mediterránea y macaronésica).

Los pequeños barrancos, las cubetas endorreicas salobres y las laderas arcillosas y/o pedregosas de la zona, especialmente en ambiente de albardinar, constituyen hábitat potencial para *Limonium ruizii*, especie vegetal incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 49/1995, de 28 de marzo, del Gobierno de Aragón) con la categoría de "vulnerable", de la que se ha constatado su presencia en diferentes puntos de superficies naturales del entorno de la actuación prevista, concretamente en el Barranco de La Parada, el Barranco de Valoscura y junto a la presa del embalse de Laverné, algunos de estos núcleos en terrenos que se verán afectados, directa o indirectamente por el proyecto, ya sea en fase de obras como en fase de explotación.

Todo el ámbito del proyecto constituye área de campeo y alimentación de diversas rapaces como milano negro (*Milvus migrans*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), alimoche (*Neophron percnopterus*) o cernícalo primilla (*Falco naumanni*), entre otras, de las que se tiene conocimiento de puntos de nidificación en la zona de actuación y/o relativamente próximos, a la vez que cuenta con ambientes potencialmente adecuados para la reproducción y/o alimentación de otras rapaces de especial interés para la conservación como milano real (*Milvus milvus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). Aguilucho pálido, cernícalo primilla, milano real, alimoche y aguilucho cenizo se hallan incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 49/1995, l.c.) con la categoría de "sensible a la alteración de su hábitat" para las tres primeras y "vulnerable" para las dos siguientes. De cernícalo primilla se tiene conocimiento de diversas antiguas colonias reproductoras por territorios de los alrededores de la zona de actuación, actualmente desocupadas, así como de una colonia reproductora actual por el centro del ámbito del proyecto, quedando incluidas todas las parcelas objeto de puesta en riego dentro de un radio de 4 km respecto a dicha colonia y la mayor parte de ellas en un radio de 3 km.

Los actuales terrenos de cultivo de secano y los terrenos naturales circundantes constituyen igualmente hábitat adecuado para la reproducción y alimentación de diversas aves esteparias, entre las que destacan por su interés para la conservación: ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y sisón común (*Tetrax tetrax*), todas ellas consideradas como "vulnerable" en el citado Catálogo y de presencia conocida en los propios terrenos de actuación o en terrenos relativamente cercanos. El embalse de Villagrasa, situado por el centro de la mitad sur del ámbito de actuación, representa un punto de refugio de interés para diversas especies asociadas a medios acuáticos, como invertebrados, anfibios, reptiles, aves o mamíferos, con presencia de notables extensiones de comunidades helofíticas adecuadas para la presencia y/o reproducción de avifauna asociada a medios acuáticos de interés para la conservación, de entre las que cabe destacar al avetoro común (*Botaurus stellaris*), especie catalogada como "en peligro de extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, de la que se conocen avistamientos en territorios relativamente cercanos.

La zona de actuación se encuentra en el ámbito de aplicación del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla y se aprueba el Plan de conservación de su hábitat, dentro de una zona considerada como área crítica para esta especie. Concretamente, a partir de los datos de los censos de la especie en 2016 se tuvo constancia por primera vez de la existencia de un primillar activo inmerso en la superficie a transformar, con varios ejemplares reproductores.

Los terrenos objeto de transformación se contextualizan en el ámbito de zonas de regadío consideradas como vulnerable a la contaminación de las aguas por nitratos (Orden de 10 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se designan y modifican las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón).

Análisis de impactos y medidas propuestas.

Los principales impactos derivados del futuro desarrollo del regadío recaen sobre la fauna, la vegetación y el dominio público hidráulico, en particular por la pérdida de hábitat estepario



favorable para diversas especies de avifauna de especial interés para la conservación, incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (cernícalo primilla, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, ganga ibérica, ganga ortega o sisón común), y la degradación y/o pérdida de superficies de vegetación natural que conforman hábitat de interés comunitario, así como de enclaves potencialmente adecuados para la presencia de *Limonium ruizii*, especie de flora incluida en el citado Catálogo con la categoría de "vulnerable".

El Anteproyecto evaluado, a través de la ejecución de las infraestructuras de riego correspondientes, comporta la transformación de una vasta extensión superficial incluida en los sectores XI y X del Plan Coordinado de Obras III Fase de la zona regable de Bardenas II. Dicha transformación cuenta con dilatados antecedentes administrativos. De forma concreta, en el estudio de impacto ambiental que se aporta se señala que no se va a iniciar un nuevo proceso de consultas previas, pero que se han tenido en cuenta las recomendaciones del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el proceso previo, iniciado en 2012, incluyéndose a tal fin los escritos e informes sectoriales recabados en su momento en el Anejo 12 del Anteproyecto. Sin embargo, en el contenido del estudio de impacto ambiental no se reflejan las directrices indicadas respecto a su contenido, ni los estudios y análisis referidos al diseño de la instalación.

El análisis de alternativas se completa en la Adenda al estudio de impacto ambiental, apoyándose en el coste energético de explotación del sistema diseñado, manteniendo que resulta más viable ambientalmente la alternativa que permite mayor superficie de riego por presión natural. Plantea tres alternativas, incluida la alternativa 0, desechada en base a la no rentabilización de las explotaciones agrícolas y las consecuencias que esto tendrá en el sector agrario y la economía de la zona. De las dos alternativas constructivas planteadas se muestra más ventajosa la alternativa en la que se construyen dos redes independientes mediante las cuales se puede regar toda la superficie por presión natural. Sin embargo, como se desprende del propio estudio de alternativas y de lo señalado por la Unidad de Desarrollo Rural del Servicio Provincial de Zaragoza, la alternativa seleccionada no evita el gasto energético, puesto que en un 21% de la superficie de riego será necesario un aporte de presión adicional que se resolverá por cada regante a nivel de parcela. Aun así, resulta más ventajosa por permitir mayor superficie de riego por presión natural sin necesidad de presión adicional, que la alternativa desechada, y no implica la construcción de balsa ni de un sistema de bombeo unificado para la red sur, lo que obedece a criterios económicos de coste de construcción y de explotación, que también han de ser interpretados como costes ambientales.

La medición de las superficies incluidas en el Anteproyecto, según la cartografía de la Adenda al estudio de impacto ambiental, aporta un desfase de 2,40 ha menos de lo señalado en el texto de la propia Adenda. Del total de superficie incluida en el Anteproyecto, 309,4 ha (27,6%) corresponden a superficies que ya están transformadas a regadío; concretamente, 209,13 ha ya se encuentran declaradas como de regadío según SIGPAC, correspondiendo a diversos recintos de las parcelas 561, 726, 749, 757, 758, 759, 761, 762, 763, 769, 1034 y 1035 del polígono 9 y parcela 56 del polígono 516; a éstas hay que añadir en torno a 100 ha de diversos recintos de las parcelas 563 y 564 que también se están regando en la actualidad. Esta circunstancia se origina, según la Adenda, a partir de iniciativas individuales particulares que se pretenden incorporar al sistema de riego proyectado y que llevan en riego mucho tiempo amparadas por la aprobación del Plan Coordinado de Obras del Canal de Bardenas II; conforme a tal Adenda, se trata de regadíos provisionales, supeditados a la disponibilidad de cada campaña de riego, no preferentes.

En este contexto es de destacar que no se considera procedente someter a evaluación de impacto ambiental aquellos proyectos autorizados, ejecutados o en explotación -o en avanzado estado de ejecución-, habida cuenta el concepto y contenido del instrumento de evaluación de impacto ambiental legalmente establecido, del que se desprende que la tramitación de este procedimiento es previo a la ejecución del proyecto y al desarrollo de la actividad que de él se deriva, ya que se trata de prevenir posibles impactos determinando su compatibilidad ambiental y, en su caso, incorporando medidas preventivas, correctoras o compensatorias (algunas de las cuales pueden ser en fase de diseño y construcción), así como analizar las distintas alternativas técnicamente viables, justificando la solución adoptada por su menor impacto sobre el medio ambiente.

En cuanto a los usos del suelo, el Anteproyecto y la Adenda al estudio de impacto ambiental, contemplan la transformación a regadío de unas 14,2 ha de superficies no agrícolas, de las que 9,6 ha son de terrenos forestales. A tal efecto, se propone como medida compensatoria la forestación de terrenos agrícolas, mediante implantación de nueva vegetación autóctona en una superficie equivalente de 9,85 ha, distribuida en tres grupos de parcelas, al norte, en las proximidades del barranco de Vitalé y en la zona central del ámbito regable



respectivamente. Es de significar, no obstante, que algunos de los recintos propuestos ya cuentan con la condición de terrenos forestales según SIGPAC 2017.

En cuanto a la alternativa de cultivos se plantea transformar a leñosos (almendro y vid) el 15% de la superficie de riego, a maíz el 30% y el resto (55%) a alfalfa, girasol y trigo. Con esta alternativa de cultivos se estiman las necesidades de riego que en el Anteproyecto se proponen superiores a las establecidas por el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro para esta zona, pero por debajo de la dotación máxima establecida para el sistema de riego de Bardenas conforme al Real Decreto 1/2016, de 8 de enero.

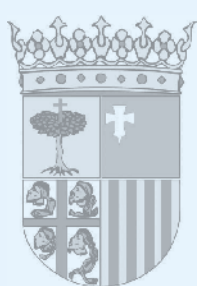
Los cultivos actuales corresponden a extensivos de secano, por lo que el cambio más notable va a tener lugar en la implantación de cultivos leñosos y maíz, por el cambio en el porte y en el régimen de explotación más intenso, con la práctica de dobles cosechas y la pérdida de los barbechos y de los rastros. Además, las agrupaciones de riego propuestas implican una nueva parcelación en las superficies de titularidad municipal y del Gobierno de Aragón, en las que se prevé una división en lotes de entre 10 y 20 ha. Esta redistribución podría interpretarse, a efectos ambientales, como una concentración parcelaria pero no se analiza como tal en la documentación aportada. En la Adenda al estudio de impacto ambiental se expone que la división en lotes de la superficie perteneciente al Gobierno de Aragón se ha hecho atendiendo a criterios ambientales y que implicará la eliminación de linderos y pequeños eriales interiores en favor de la creación de nuevos linderos perimetrales; la cartografía que se aporta plasma la división en agrupaciones de riego, pero no detalla si coincide con la división en lotes pretendida. La necesidad de nuevos caminos también está vinculada a la reparcelación ya que serán necesarios accesos a las nuevas fincas.

En cualquier caso, esta reparcelación llevará implícita la eliminación de áreas actualmente ocupadas por vegetación natural, lo que implica la destrucción de comunidades con valor de conservación en sí mismas por su consideración como hábitats de interés comunitario y zonas con hábitat potencial para flora catalogada como *Limonium ruizii*, cuya presencia en la zona analizada ha sido confirmada, con relativa abundancia en eriales y barrancos de la zona abarcada por la Red Sur. La eliminación de pequeños eriales y, en menor medida, de linderos del parcelario actual, con la reparcelación del suelo público pretendida, pone en riesgo la conservación de esta especie en la zona.

Las infraestructuras previstas en el Anteproyecto han sido modificadas en la Adenda presentada que incluye un diseño más avanzado del proyecto constructivo, con mayor definición de las instalaciones, lo que a nivel de mediciones ha permitido ajustar las longitudes de las infraestructuras previstas, pero no a nivel de cartografía, ya que se incorporan caminos de nueva construcción y se cambian drenajes por desagües en magnitudes relevantes respecto a la definición del Anteproyecto, pero no se dice dónde. Tampoco se aclara dónde los desagües abiertos van a ser revestidos de escollera. Con esto resulta difícil valorar de manera concreta y detallada las afecciones que supone la instalación sobre cauces, vegetación, fauna, paisaje, etc.

La red de drenaje natural se verá afectada por la infiltración del agua de riego, cuyos excedentes serán recibidos por los barrancos de Los Boalares, de Vitalé, de Val Oscura y de La Parada, que desaguan hacia el norte, en el río Arba de Biel. La eficacia en el uso del agua de un sistema presurizado, según el estudio de impacto ambiental, es del 94%, lo que podría ser aplicable a cultivos altamente eficientes de leñosos a goteo. Sin embargo, este valor se considera elevado para cultivos regados por aspersión, que en este caso corresponden al 85% de la alternativa de cultivos propuesta. Las pérdidas por escorrentía aparecerán en campaña de riego, momento en que los barrancos y el río deberían llevar sus aportes mínimos; no obstante, se trataría en cualquier caso de un uso eficiente del agua, por lo que las aportaciones no serían significativas.

Por otra parte, estas aguas pueden arrastrar sustancias agroquímicas, de tal modo que además de alterar el régimen de caudales de los cauces receptores, pueden contribuir a su eutrofización y a la contaminación difusa por nitratos de las aguas subterráneas. Con carácter general, la transformación puede conllevar un incremento en la incorporación de fertilizantes y de productos fitosanitarios al suelo que podrán ser arrastrados por infiltración, de no llevarse a cabo un manejo adecuado de los riegos y de los abonados. En este sentido cabe resaltar que la superficie de regadío se encuentra en zona vulnerable a la contaminación por nitratos (Orden de 10 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente) y próxima a la masa de agua subterránea 091.053 "Arbas". Por ello, se deberá cumplir el "Código de Buenas Prácticas Agrarias" (Decreto 77/1997, de 27 de mayo, del Departamento de Medio Ambiente) para evitar el aporte de contaminantes a las aguas superficiales y subterráneas durante la explotación y la realización de un seguimiento para la detección y



corrección de posibles afecciones ambientales como la aparición de encharcamientos o la eutrofización y/o contaminación de los cauces.

Asimismo, a nivel de parcela, la infiltración del agua en el suelo puede elevar el nivel freático y acarrear fenómenos de salinización.

Los barrancos y agüeras presentes entre los cultivos son enclaves particularmente relevantes por constituir reductos de vegetación natural, en su mayor parte representada por comunidades vegetales consideradas hábitat de interés comunitario y con presencia de flora catalogada (*Limonium ruizii*), comportando un importante papel de conexión entre ecosistemas. Las intervenciones previstas implican la eliminación de la vegetación natural en tramos de estos corredores que, en algunos casos, pasarán a estar revestidos y canalizados, por lo que la vegetación natural no podrá regenerarse. Es esperable también que, como consecuencia del incremento en los aportes de agua en estos enclaves, se produzcan alteraciones en la composición florística de las actuales comunidades, perjudicando a las especies de carácter más halófilo por el lavado de sales que implicará el aumento de caudales. Mientras se mantengan abiertos y en tierras los barrancos y agüeras, éstos podrían conservar su funcionalidad como corredores a pesar de las alteraciones en las comunidades vegetales que alojan.

En el Anteproyecto se contemplan modificaciones en los trazados actuales de algunos de estos cauces, proponiendo un diseño más rectilíneo que afecta a la velocidad del agua y a su potencial erosivo, incentivando la puesta en cultivo de las superficies naturales colindantes a los cauces y la reducción de la sección de los mismos a la anchura del desagüe excavado; se dibujan asimismo nuevas líneas artificiales sobre el terreno que contribuyen a la transformación del paisaje. Por otra parte, los desagües abiertos serán objeto de labores de mantenimiento y limpieza que pueden afectar a la fauna que los ocupa, si tienen lugar durante la época de reproducción, y ser origen de incendios forestales si no se adoptan las debidas precauciones.

Los nuevos caminos y el acondicionamiento de los actuales pueden alterar el actual flujo de drenaje superficial, por lo que la hidrología de la zona se verá afectada, sobre todo en las zonas con pendientes más acusadas. Se pretende la corrección de fenómenos erosivos que perjudican la conservación de estas infraestructuras con la canalización de la escorrentía natural en cunetas, caños y otras obras de drenaje que permitirán concentrar los aportes en algunos puntos y facilitar su evacuación lo que, por otra parte, también puede acentuar el efecto erosivo de las aguas y requerir la adopción de medidas de disipación de energía.

Finalmente, en cuanto a afecciones sobre el drenaje natural del terreno, resulta relevante el diseño del puente previsto sobre el río Arba de Biel, que puede comportar efectos significativos en el régimen natural del río. La importancia de este puente, su indefinición y la ausencia de análisis al respecto en el estudio de impacto ambiental aportado, hacen que no se puedan valorar sus afecciones sobre el cauce y la ribera del río Arba de Biel, sobre la flora y la fauna asociadas y sobre el paisaje, por lo que esta actuación no es objeto de valoración a través de la presente resolución, debiéndose, cuando se disponga del detalle de actuación suficiente, ser objeto del procedimiento ambiental que en su caso le sea de aplicación.

Los movimientos de tierras necesarios para la instalación de las redes de riego, desagüe, drenajes y caminos suponen alteraciones en el relieve que también pueden ser origen de fenómenos erosivos o del agravamiento de los actuales. Se contempla la compensación de tierras entre desmontes y terraplenes y el acopio de suelo previo a las ocupaciones y su reposición posterior.

En el Anteproyecto se prevé la necesidad de materiales clasificados procedentes de préstamos y se señalan tres posibles áreas para la obtención de los mismos. Las afecciones ambientales derivadas de la explotación de uno u otro préstamo no se analizan en la documentación aportada, ni han sido objeto de prospecciones de flora y de arqueología que permitan priorizar su idoneidad en base a criterios ambientales.

Las afecciones directas a la vegetación natural van a tener lugar como consecuencia de las ocupaciones superficiales durante las obras, tanto por las infraestructuras definidas en el Anteproyecto como por las instalaciones auxiliares no descritas en él. El trazado de las infraestructuras previstas atraviesa franjas con vegetación natural entre las parcelas integrantes del regadío, que pueden albergar comunidades vegetales de interés y ejemplares de flora catalogada, por lo que las afecciones a superficies naturales deben ser minimizadas durante las obras, en la fase de construcción de las infraestructuras previstas en el Anteproyecto, pero también en fases posteriores, de amueblamiento interior de las agrupaciones de riego.

Se han llevado a cabo prospecciones de flora previas en las superficies afectadas por el diseño del Anteproyecto y se han previsto otras medidas correctoras y compensatorias. Estas medidas consisten en la modificación de las infraestructuras previstas en el Anteproyecto en



las zonas en las que se ha detectado la presencia de *Limonium ruizii* para evitar tal afección, balizado de los ejemplares detectados, lo que requiere implementar la prospección ya realizada con trabajos de campo específico con carácter previo a las obras, en las superficies definitivamente ocupadas tanto temporal como permanentemente y, en caso de no poderse evitar la afección a ejemplares de esta especie, recolección de semillas y producción de planta en vivero para la reposición en el entorno de origen a razón de tres plantas por cada planta dañada.

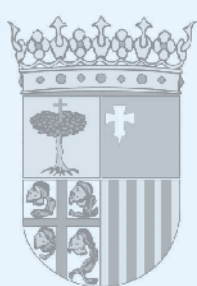
En lo concerniente a la fauna, la intensificación del cultivo y transformación a regadío de todas las superficies previstas supondrá la desaparición de una importante superficie de ambiente estepario que constituye zona de campeo, alimentación y/o reproducción de diversas especies animales, muchas de ellas de notable interés para la conservación, como alimoche, cernícalo primilla, milano real, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, ganga ibérica, ganga ortega o sisón común. El proyecto contribuye de forma sensible a la ampliación del cultivo de regadío en detrimento del ecosistema estepario, en un entorno en el que este último ambiente ha sufrido una notable regresión en las últimas décadas, resultando cada vez más escaso y, por tanto, limitando la capacidad de ocupación y de dispersión de las especies animales asociadas.

Destaca cernícalo primilla entre estas especies, encontrándose la zona de actuación en el ámbito de aplicación del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla y se aprueba el Plan de conservación de su hábitat, dentro de una zona considerada como área crítica para esta especie. Según el artículo 6 del citado decreto “cualquier actividad que se realice en las áreas críticas deberá tener en cuenta en su planificación y ejecución los efectos que sobre la especie o su hábitat pudiera ocasionar, por lo que habrán de adoptarse las oportunas medidas o precauciones para paliarlos, evitarlos, eliminarlos o compensarlos cuando sean negativos. Dichas actividades deberán cumplir los fines y objetivos perseguidos por este Plan”, siendo el objetivo general del mismo el “asegurar unas condiciones favorables en las áreas donde la especie está presente que permitan continuar mejorando el estatus de la población, consolidando el proceso de extensión de su área de ocupación en Aragón y favoreciendo un crecimiento poblacional acorde con la disponibilidad de hábitat adecuados para la especie en Aragón”. De forma más concreta, el Plan establece en su plan de actuaciones que, en las áreas críticas, entre otros objetivos, se debe “potenciar la existencia de terrenos incultos, ribazos y cunetas, con vegetación natural de bajo porte y distribuidos entre las áreas cultivadas, como zonas de alimentación” (Apartado 1.1.1.1.) y “favorecer el mantenimiento del cultivo de secano, en régimen de año y vez, potenciando la existencia de superficies de barbechos” (Apartado 1.1.1.2.).

En un contexto territorial en que se viene constatando la regresión en los últimos años de las colonias reproductoras conocidas de la especie (en el entorno de Ejea de los Caballeros y del valle del río Arba, entre Ejea de los Caballeros y Tauste), es especialmente relevante que se cuente con una colonia inmersa en el regadío propuesto, habiéndose constatado que la especie hace uso de los terrenos objeto de transformación para su alimentación. Tal como indica en su informe el Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, la transformación de los cultivos de secano cerealista en cultivos de regadío, tanto herbáceos como leñosos, supondrá una reducción de hábitat adecuado para cernícalo primilla y otras especies esteparias de gran interés de conservación, por lo que se hace imprescindible delimitar enclaves de preservación del ecosistema estepario que contribuyan a la conservación de estas especies en la zona.

Asimismo, la transformación, a priori, puede favorecer el aporte de caudales por los excedentes a los pantanos de Villagrasa y Tenías, construidos para el almacenamiento de agua destinadas a riego, pero que constituyen un punto de refugio de valor para diversas especies de fauna asociadas a medios acuáticos, como invertebrados, anfibios, reptiles, aves o mamíferos. En ellos se dan formaciones de carrizales, espadañales y junciales bien conservados y adecuados para la posible presencia de avetoro. También hay riesgo de eutrofización en sus aguas con la alteración del ecosistema que esto supondría, lo que puede ser mitigado con un adecuado manejo de las dosis de riego y de fertilizantes.

La ejecución del proyecto conllevará mayores afecciones sobre la fauna del lugar en el supuesto de que éste fuera ejecutado en periodo reproductor de las especies animales más sensibles de la zona, ya sea por ocupación de superficies de terrenos naturales con posible presencia de puntos de cría, como por las molestias que pudieran derivarse sobre especies reproductoras próximas por la generación de ruidos en fase de obras. Este efecto se mitiga mediante una prospección previa de las zonas de obra, que permita delimitar las áreas y periodos sensibles para la reproducción de las especies amenazadas presentes.



En las áreas en que se pretende realizar plantación de arbolado con goteo deberá tenerse en cuenta el efecto que pueda tener la instalación de sistemas de tutorado del crecimiento con alambres y tensores, en cuyo caso podría entrañar un riesgo de mortalidad para determinadas aves por colisión, especialmente para el grupo de las rapaces.

Por cuanto refiere al dominio público pecuario, conforme a lo indicado en su informe por el Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, varios hidrantes, tuberías de riego y otras instalaciones proyectadas están planteadas sobre terrenos pertenecientes a la Cañada Real de Navarra, Colada de Boira y Colada del Molino del Cuervo, por lo que se deberá obtener autorización de ocupación. Asimismo, la superficie de algunas agrupaciones de riego contempla terrenos pertenecientes a las vías pecuarias anteriores, debiendo éstos ser excluidos de dicha transformación por resultar ésta incompatible con dicho dominio pecuario, planteándose, alternativamente, la tramitación y ejecución de una modificación del trazado de las vías pecuarias afectadas. Finalmente, también se producen afecciones derivadas de los caminos previsto, por cruzamiento con las vías pecuarias, debiéndose garantizar el tránsito ganadero y resto de usos en adecuadas condiciones de comodidad y seguridad.

El artículo 39 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón establece que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el órgano ambiental con competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Asimismo, el artículo 33 de la mencionada Ley 11/2014, de 4 de diciembre, establece que a través de la declaración de impacto ambiental se debe determinar si procede o no, a los efectos ambientales, la ejecución del proyecto y, en su caso, las condiciones que deben establecerse para la adecuada protección del medio ambiente, las medidas compensatorias o las correctoras. A tal efecto, habida cuenta el concepto y contenido del instrumento de evaluación de impacto ambiental legalmente establecido, la tramitación de este procedimiento es previo a la ejecución del proyecto y al desarrollo de la actividad que de él se deriva, ya que se trata de prevenir posibles impactos determinando su compatibilidad ambiental y, en su caso, incorporando medidas preventivas, correctoras o compensatorias, algunas de las cuales son en fase de diseño y construcción, así como analizar las distintas alternativas técnicamente viables, justificando la solución adoptada por su menor impacto sobre el medio ambiente. En consecuencia, no forman parte de la presente evaluación, ni comporta pronunciamiento alguno la presente resolución, sobre las actuaciones de transformación a regadío ya ejecutadas en parte de la superficie que constituye ámbito del Anteproyecto evaluado y que acentúan los efectos ambientales anteriormente identificados. Si bien tales actuaciones no están contempladas como objeto de la presente evaluación, si tienen incidencia en su desarrollo y sus condicionados.

De la misma manera, no pueden formar parte de la misma aquellas actuaciones (como el puente sobre el río Arba de Biel) sobre las que no consta definición ni detalle alguno en el Anteproyecto y estudio de impacto ambiental, haciendo inviable la determinación del alcance de sus previsibles afecciones sobre el medio que, no obstante, deberán ser convenientemente evaluadas, conforme al procedimiento ambiental que le sea de aplicación en su caso, una vez se disponga del proyecto correspondiente.

Vistos el estudio de impacto ambiental correspondiente al Anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el Sector XI y parte del X de Bardenas II, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), promovido por la Comunidad de Regantes número XI Acequia de Sora, la Adenda presentada al estudio de impacto ambiental, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por Ley 33/2015, de 21 de septiembre; el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón; el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla y se aprueba el Plan de conservación de su hábitat, la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y demás legislación concordante, se formula la siguiente:



Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la declaración de impacto ambiental del Anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el Sector XI y parte del X de Bardenas II, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza) resulta compatible y condicionada al cumplimiento de las siguientes prescripciones:

Condicionado de carácter general

Primera.— El ámbito de aplicación de la presente Declaración son las actuaciones descritas en el Anteproyecto de redes de riego, caminos y desagües en el Sector XI y parte del X de Bardenas II, en el término municipal de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), promovido por la Comunidad de Regantes número XI Acequia de Sora, en su estudio de impacto ambiental, en el informe del trámite de la información pública de los referidos documentos y en la Adenda al estudio de impacto ambiental. Para aquellas alegaciones aceptadas, se integran asimismo en el ámbito de aplicación, las propuestas alternativas formuladas por el promotor en el documento presentado al efecto con fecha 22 de junio de 2018.

Segunda.— Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se deberán recabar cuantos informes y autorizaciones sean legalmente exigibles. Serán de aplicación todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en este condicionado ambiental, así como las que constan en la documentación presentada, mientras no sean contradictorias con las primeras, que deberán ser incluidas en el proyecto constructivo con su correspondiente partida presupuestaria.

Tercera.— El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza las fechas previstas para el comienzo de la ejecución del proyecto definitivo. Asimismo, durante la fase ejecutiva del proyecto, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental, así como en el presente condicionado. Se comunicará, antes del inicio de las obras, el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al mencionado Servicio Provincial.

Cuarta.— De forma previa al inicio de las obras, se informará a los trabajadores de la o las empresas que puedan intervenir en la ejecución del proyecto sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y en la presente resolución, y su responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.

Respecto a la vegetación, la fauna y las especies catalogadas.

Quinta.— Al objeto de compensar los potenciales efectos inducidos de la ejecución de las infraestructuras y posterior transformación a regadío, especialmente aquellos que afectan a vegetación natural y usos del suelo y a la calidad del hábitat de cernícalo primilla u otra avifauna de carácter estepario, se adoptarán las siguientes medidas:

- a) Además de las parcelas propuestas por el promotor como superficie compensatoria, se preservarán de la puesta en riego pretendida 74,01 ha (Sector XI) y 6,79 ha (Sector X) correspondientes a la relación de recintos que se incorpora como anexo a la presente resolución, debiendo adaptarse las infraestructuras de riego del proyecto definitivo (Redes Norte y Sur), así como la demanda de agua, a tal circunstancia y debiendo adaptarse también la red de caminos y drenajes.
- b) En un radio de 2 km en torno al primillar existente en el contexto de la superficie a transformar a regadío (Corral de Villagrasa), la totalidad de los terrenos que actualmente tienen consideración de terrenos forestales, según las coberturas del SIGPAC, así como los linderos interiores de las parcelas o de separación las parcelas integrantes del regadío, deberán permanecer inalterados, debiendo la red de tuberías y resto de infraestructuras discurrir por terreno agrícola o caminos en esta zona o, en caso de no ser ello viable, proceder a su adecuada restauración tras las obras, o compensar con superficies equivalentes en ámbitos territoriales inmediatos al afectado.
- c) Como criterio que debe regir en relación con la eliminación de ribazos y linderos en las zonas no incluidas en los apartados previos, en la adecuación de las parcelas a los nuevos sistemas de explotación agraria a realizar por los propietarios de los terrenos en fases posteriores a las obras contempladas en el Anteproyecto en evaluación, se



evitarán roturaciones de recintos compactos de más de 5.000 m², dado su valor ambiental como islas que sustentan vegetación natural. Asimismo, tal adecuación no deberá, con carácter general, suponer cambios de uso forestal a agrícola en recintos con superficies iguales o superiores a 2.500 m². A tal efecto, cualquier nueva solicitud de roturación de terrenos forestales para la adecuación de las parcelas de reemplazo en el periodo de vigencia del seguimiento ambiental del presente proyecto, sólo se someterá al criterio del organismo competente, de acuerdo con el procedimiento previsto en la vigente Ley de Montes de Aragón, una vez analizada por los responsables del seguimiento ambiental y considerada viable ambientalmente, de acuerdo con los criterios de los documentos presentados para la evaluación de impacto ambiental del proyecto y con los establecidos en la presente resolución.

- d) A efectos informativos y aclaratorios, se deberá otorgar información específica de lo establecido en los epígrafes anteriores a los propietarios de los terrenos sujetos a la transformación a regadío con carácter previo al inicio de las obras.

La presente prescripción da respuesta a lo contemplado en el 30.2 del Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.

Sexta.— Se llevarán a cabo prospecciones de flora catalogada por técnico especialista, en periodo adecuado para la correcta determinación de los posibles taxones presentes, preferiblemente antes de la fase de proyecto constructivo y, en cualquier caso, antes de las obras. Las superficies de prospección incluirán las áreas naturales que se vean afectadas por las instalaciones definidas en el proyecto constructivo, así como todas las instalaciones temporales requeridas durante la fase de construcción. De estas prospecciones se derivarán modificaciones en los trazados definidos para las instalaciones que afecten las zonas con presencia confirmada de flora catalogada, y cuantas otras medidas preventivas se requiera para la preservación de las especies identificadas. El informe con los resultados de estos trabajos, así como las modificaciones en el Anteproyecto derivadas de los mismos, deberán ser remitidos al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, que podrá establecer condiciones adicionales al proyecto.

Séptima.— Previamente al inicio de las obras se procederá al jalonado de las superficies de ocupación previstas sobre terrenos naturales para evitar afecciones innecesarias sobre la vegetación natural. Para ello, se emplearán materiales suficientemente consistentes que eviten su desplazamiento o degradación a lo largo de las obras. Durante el desarrollo de las mismas se deberá proceder a la restitución del jalonado que pudiera verse deteriorado. Los acopios de materiales de la obra, y los acopios temporales de tierras procedentes de excavación, se realizarán sobre terrenos agrícolas, caminos de acceso o áreas desprovistas de vegetación natural. Estas precauciones serán respetadas tanto en la fase de obra, por cuanto refiere a las redes principales y secundarias, caminos, desagües, colectores e instalaciones vinculadas al amueblamiento de superficies, como en la fase de explotación.

Octava.— Para minimizar las afecciones y molestias generadas por las obras sobre especies de avifauna catalogada durante sus periodos reproductivos, con carácter especial sobre la avifauna esteparia, cernícalo primilla, alimoche y avetoro común, se llevarán a cabo prospecciones de fauna por técnico especialista, en periodo reproductor para la correcta identificación de las posibles especies catalogadas presentes en la zona. Las superficies de prospección incluirán el ámbito de las obras, las zonas de préstamo y un radio de 500 m respecto de éstas. El resultado de estas prospecciones será tenido en cuenta en el cronograma de las obras de movimiento de tierras o de las que requieran maquinaria pesada, así como cualquier otra que implique una elevada emisión de ruidos, garantizando que se evitará que sean ejecutadas en el periodo reproductor de las especies sensibles detectadas, respetando un radio de 500 m respecto los puntos de detección. El informe con los resultados de tales prospecciones, así como las modificaciones que se planteen en el Anteproyecto, deberán ser remitidos al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, que podrá establecer condiciones adicionales al proyecto.

Novena.— Al objeto de reforzar las poblaciones de cernícalo primilla del entono, se construirán al menos dos estructuras específicas, primillar o torre de nidificación, con las condiciones técnicas que se establezcan por parte de la Dirección General de Sostenibilidad, responsable de la coordinación del plan de conservación del hábitat para la especie, pudiéndose prescindir de la ejecución de cubiertas específicas en las casetas de rebombeo. El emplazamiento de di-



chas estructuras se efectuará preferentemente sobre terrenos de titularidad pública, en terrenos no afectados por la transformación a regadío, en un entorno inmediato adecuado para la especie, conforme al criterio que se pueda recabar de dicha Dirección General y/o del Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

Décima.— A efectos de prevenir muertes por colisión en rapaces y otras aves, la transformación a cultivo de regadío de leñosas que comporte la utilización de guía en lineales en espaldera, se efectuará evitando cableado. Alternativamente se podrán utilizar para este fin flejes de al menos 15 mm de anchura de dolor que destaque, u otros sistemas cuya eficacia anticolidión de aves haya quedado suficientemente probada con antelación.

Decimoprimer.— Los desagües a cielo abierto en que se pretenda intervenir conforme al proyecto constructivo preservarán su trazado original y la anchura de la franja de vegetación natural actual asociada a los mismos, ciñéndose la intervención prevista exclusivamente al cauce. En ningún caso la franja de vegetación natural asociada será destino de depósito de tierras o materiales de limpieza de los mismos. Caso de ser necesario el desbroce de estos desagües a cielo abierto, éste se limitará exclusivamente al cauce, preservando sus márgenes; tal desbroce se realizará entre los meses de agosto y enero, para evitar la coincidencia con el período de cría de especies asociadas a estos ambientes, y sin que sea simultánea en todos los desagües.

Decimosegunda.— Los desagües abiertos que se pretendan revestir interiormente deberán conservar una franja de vegetación natural a uno o a ambos lados en la que no se realicen desbroces de mantenimiento y que dé continuidad a la vegetación natural de los tramos no revestidos para que no se pierda la función de corredores de la fauna que tienen los cauces actuales. En cualquier caso, las protecciones mediante escollera se restringirán a los mínimos tramos que se requieran por motivos de estabilidad de la infraestructura.

Respecto al patrimonio cultural.

Decimotercera.— Se llevarán a cabo prospecciones arqueológicas por técnico especialista bajo la supervisión del Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio Cultural, preferiblemente antes de la fase de proyecto constructivo y, en cualquier caso, antes de las obras, de todas las superficies afectadas por las instalaciones definidas que no hayan sido objeto de prospecciones previas. A tal efecto, se prospectarán todas las superficies en que estén previstos desbroces o movimientos de tierras o cualquier remoción superficial del terreno, tanto por las instalaciones diseñadas en el proyecto constructivo como por todas las instalaciones temporales requeridas durante la fase de construcción o utilizadas para la misma (incluidas canteras). El resultado de tales prospecciones previas, así como las medidas preventivas y correctoras indicadas por el Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio, serán tenidas en cuenta en la redacción del proyecto constructivo y en la fase de obra.

Respecto al consumo de recursos naturales.

Decimocuarta.— La demanda de agua y el dimensionado de las infraestructuras de riego se ajustará a las superficies finalmente integrantes del Anteproyecto atendiendo a lo señalado en las prescripciones previas y a las dotaciones establecidas por la planificación hidrológica vigente para el tipo de cultivo y el entorno geográfico en que se desarrolla el proyecto. En las captaciones se incorpora un dispositivo que permita determinar el consumo de agua y controlar que el mismo sea coherente con la concesión para el aprovechamiento de aguas públicas que, en su caso, se otorgue.

Decimoquinta.— Al objeto de compatibilizar este proyecto con la adecuada preservación del entorno y garantizar la viabilidad de las medidas ambientales contempladas en la presente resolución, la explotación de las zonas de préstamo de zahorra quedará condicionada a la autorización administrativa previa por parte del organismo competente, incluida en su caso la aprobación del plan de restauración, previo trámite de informe que debe emitir este Instituto en el procedimiento. Asimismo, el calendario de explotación y demás labores se ajustarán para no coincidir con el período reproductivo de la avifauna esteparia sensible de la zona, período comprendido entre los meses de febrero a julio, ambos inclusive.

A las zonas de préstamo finalmente seleccionadas les serán de aplicación las mismas medidas que al resto de las obras, incluidas las prospecciones previas de flora y arqueología, así como las limitaciones derivadas de los resultados de estos trabajos.



Respecto al relieve y la prevención de procesos de contaminación del medio.

Decimosexta.— Se adoptarán las medidas oportunas para evitar vertidos en fase de obras (aceites, combustibles, hormigón, etc.), como habilitar una zona para llevar a cabo las labores de mantenimiento de la maquinaria, el lavado de las hormigoneras, o el acopio de productos y residuos peligrosos hasta su uso o retirada por gestor autorizado. Esta zona deberá situarse sobre terreno agrícola, alejada de cauces y estar impermeabilizada y debidamente dotada para atender eventuales emergencias. Finalizadas las obras, se retirarán los materiales sobrantes y cualquier residuo generado se gestionará conforme a su según su calificación y codificación, dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza.

Decimoséptima.— Se realizarán riegos periódicos en las superficies afectadas por excavaciones y demás movimientos de tierra, así como en los viales y áreas de tránsito de maquinaria y vehículos. Los camiones de transporte de tierras utilizarán cajas cubiertas en los traslados.

Decimooctava.— Se realizará el acopio de los primeros 30 centímetros de suelo fértil en las superficies de obra afectadas por las excavaciones. Este suelo será acopiado en terreno agrícola para su reposición en su lugar de origen una vez finalizada la obra. Se deberá evitar que las zanjas permanezcan abiertas durante mucho tiempo, así como la mezcla del suelo acopiado con tierras inertes y su pérdida por erosión, procurando el mantenimiento de las condiciones fisicoquímicas y biológicas del acopio mientras dure éste. Asimismo, los taludes de los caminos serán lo más tendidos posible, alcanzando como máximo una pendiente de 3H:2V, tanto en desmontes como en terraplenes.

Decimonovena.— El proyecto constructivo incluirá un plan de restauración de la cubierta vegetal afectada por las obras que definirá la revegetación de las superficies naturales alteradas, proponiendo las técnicas más adecuadas para cada caso, con especies de flora propias de las comunidades vegetales afectadas, descartando el uso de taxones alóctonos y variedades de jardinería. Asimismo, se dará cumplimiento a la medida compensatoria propuesta por el promotor, de abandono del cultivo en 9,6027 ha de terrenos actualmente agrícolas, comprendidos en las parcelas 640 y 641 del polígono 7, y parcelas 36, 2287, 296, 297, 302, 550,

Vigésima.— Al desarrollarse el Anteproyecto en un entorno que cuenta con zonas declaradas vulnerables por nitratos, se deberá atener a lo establecido en la Orden de 10 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el IV Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en la Comunidad Autónoma de Aragón, u otras disposiciones que al efecto sean de aplicación como el cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Aragón (Decreto 77/1997, de 27 de mayo, del Departamento de Medio Ambiente). Se favorecerá la práctica de técnicas de agricultura de conservación, sin laboreo superficial ni empleo de herbicidas en los pasillos de los cultivos leñosos, y limitando el uso de pesticidas.

Vigesimoprimera.— Deberán favorecerse los procesos de autodepuración del agua mediante el establecimiento y conservación de vegetación freatófila a lo largo de los desagües que se configuren a cielo abierto o, alternativamente y en superficie equivalente, a través de la actuación concreta en la parte final de tales desagües y del barranco de Val Oscura. En todo caso, los tramos con revestimiento de estos desagües serán los mínimos imprescindibles, atendiendo únicamente a criterios de control de erosión, debiendo recabarse informe específico de este Instituto en aquellos tramos que comporten longitudes superiores a 100 metros.

Vigesimosegunda.— Deberán extremarse las precauciones en el diseño de las conexiones entre las infraestructuras de evacuación de aguas de escorrentía previstas entre sí y con los barrancos receptores, para evitar efectos erosivos. Las obras en dichos cauces ser realizarán en estiaje. No se realizará ningún acondicionamiento en los barrancos de Vitale, Valoscuro y La Parada, ni en el cauce de Arba de Biel, sin recabarse pronunciamiento específico por parte del INAGA.

Respecto a las autorizaciones administrativas y la integración ambiental del proyecto.

Vigesimotercera.— Las actuaciones que afecten al dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirán autorización administrativa previa del Orga-



nismo de Cuenca, con carácter previo a la ejecución del proyecto, lo que incluye las actuaciones definidas en el proyecto constructivo y la red secundaria de riego, así como por todas las instalaciones accesorias requeridas durante la fase de construcción o explotación.

Vigésimocuarta.— Para prevenir afecciones a los usos e integridad del dominio público pecuario no se transformarán en regadío las superficies de aquellas parcelas y parte de agrupaciones incluidas en el anteproyecto que sean coincidentes con el dominio público pecuario, a menos que se complete, con carácter previo, un expediente de modificación de trazado de las vías pecuarias afectadas, en los términos y condiciones previstos en el artículo 25 de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. Asimismo, cualquier actuación relacionada con las obras de transformación a regadío objeto del Anteproyecto que puedan afectar al dominio pecuario, deberá contar con la preceptiva autorización del INAGA, de acuerdo a la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. Particularmente, los cruces de caminos contemplados deberán garantizar el normal tránsito ganadero y los demás usos en condiciones de seguridad y comodidad y sin riesgo para la circulación, debiendo preverse la señalización adecuada.

Vigésimoquinta.— En el diseño y construcción de nuevos caminos y en la modificación de los actuales, se tendrán en cuenta las ordenanzas municipales en materia de mantenimiento de caminos.

Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.

Vigésimosexta.— Se redactará y desarrollará el programa de vigilancia ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado, de forma que se concrete el seguimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras previstas, se definan indicadores, métodos y periodicidad de los controles, así como la forma de corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de posibles impactos adicionales no contemplados en el estudio de impacto ambiental.

Vigésimoséptima.— Durante la fase de explotación del proyecto, el promotor contará con el asesoramiento de un titulado superior cualificado como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada evolución de los factores ambientales objeto de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias de aplicación, conforme al estudio de impacto ambiental presentado, su Adenda, y a este condicionado. El seguimiento ambiental en explotación durará un mínimo de cinco años tras la finalización de todas las obras e incluirá el control de todas las medidas previstas, y en todo caso, el control de los aportes y de la calidad de las aguas en los cauces naturales próximos (barrancos de Vitale, Valoscuro y La Parada y río Arba de Biel), el control de la evolución de las poblaciones de avifauna y sus hábitats, el control en las poblaciones de flora catalogada y sus hábitats, y la evolución de los hábitats de interés comunitario, así como el manejo agronómico de las fincas afectadas por el riego, especialmente en cuanto refiera a la modificación de uso de los terrenos (roturaciones), comparando con la situación previa al riego. El área de control, periodicidad de los controles, métodos e indicadores se determinará en función del factor ambiental afectado y del ámbito de influencia del proyecto. Se arbitrarán medidas correctoras y/o compensatorias adicionales en caso de detectarse eutrofización o contaminación de los cauces, y disminución de la biodiversidad, o descenso en las poblaciones de fauna y flora sensibles, u otras desviaciones en la evolución esperada de los factores ambientales señalados.

Según lo dispuesto en el artículo 39 bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en relación con el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora la presente resolución quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

En aplicación del régimen transitorio general (disposición transitoria tercera) de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, apartado 2. Declaraciones de impacto ambiental que se publiquen con posterioridad a la entrada en vigor de la ley, en relación con lo dispuesto en su artículo 34.2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".



El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Zaragoza, 27 de junio de 2018.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
JESÚS LOBERA MARIEL**