

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**22747** *Resolución de 26 de octubre de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Acondicionamiento del barranco del Soto como desagüe de fondo de la Loteta, en Boquiñeni, Gallur y Pradilla de Ebro (Zaragoza)».*

#### Antecedentes de hecho

Con fecha 27 de abril de 2022, tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Acondicionamiento del barranco del Soto como desagüe de fondo de la Loteta, términos municipales de Boquiñeni, Gallur y Pradilla de Ebro (Zaragoza)», remitida por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), como promotor y órgano sustantivo.

#### Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto «Acondicionamiento del barranco del Soto como desagüe de fondo de la Loteta, términos municipales de Boquiñeni, Gallur y Pradilla de Ebro (Zaragoza)» y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo analizados por el promotor así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

#### 1. Descripción y localización del proyecto

El embalse de la Loteta tiene como desagüe de fondo principal, la conducción existente hasta el Canal Imperial de Aragón. Existe un desagüe secundario, el barranco del Soto, pero su capacidad actual de desagüe es insuficiente para evacuar toda el agua necesaria en un momento de urgencia, con pasos estrechos al atravesar algunas infraestructuras y cubierto de vegetación. Con este proyecto se pretende adecuar el barranco del Soto conectando el embalse de la Loteta y el río Ebro, de forma que se eviten daños e inundaciones en el entorno del barranco, producidos por el posible desembalse de urgencia de la Loteta a través de su segundo desagüe de fondo, asegurando su llegada y desembocadura en el río Ebro.

Para ello, se pretende proporcionar al barranco del Soto una capacidad suficiente para conducir el agua proveniente del desagüe de fondo. El caudal de diseño previsto tiene una capacidad máxima de 26 m<sup>3</sup>/s y la longitud total desde el comienzo hasta su desembocadura en el río Ebro es de 6.356 m. La solución proyectada consiste en conformar el barranco como un canal de sección trapezoidal y revestirlo con un manto de escollera con tamaños comprendidos entre 30 y 60 cm, desde la salida del desagüe del embalse de la Loteta hasta la llegada al Galacho de los Fornazos, donde finalizará la actuación.

Además, se rediseñarán las obras de paso inferiores existentes bajo las infraestructuras interceptadas por el cauce del Barranco del Soto, para poder evacuar el

caudal de desagüe previsto de 26 m<sup>3</sup>/sg. Estas son las siguientes, de aguas arriba hacia aguas abajo: Autopista Vasco Aragonesa AP-68, carretera nacional N-232, conducción de conexión entre presa de la Loteta, Canal Imperial de Aragón, ferrocarril Zaragoza-País Vasco y carretera local VP-24 de Gallur a Boquiñeni.

La duración de las obras se ha estimado por el promotor en 11 meses.

## 2. Tramitación del procedimiento

Mediante Resolución de fecha 4 de julio de 2018, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del MITECO, fue dictado informe de impacto ambiental de sometimiento a evaluación de impacto ambiental del proyecto, dado que podría tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

El 23 de septiembre de 2021, se publica en el «Boletín Oficial del Estado», anuncio por el que se somete el estudio de impacto ambiental (EsIA) y el proyecto a información pública. Asimismo, se publica en el «Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza», de 30 de septiembre de 2021, en el Heraldo de Aragón, en la sede electrónica de la Confederación Hidrográfica del Ebro y en el tablón de anuncios de los Ayuntamientos de Pradilla de Ebro, Gallur y Boquiñeni. No se recibieron alegaciones.

Con fecha 9 de septiembre de 2021, se consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, recogidas en el anexo I, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Con fecha 27 de abril de 2022, la Dirección General del Agua del MITECO remite el expediente del proyecto para inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, según lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley de evaluación ambiental.

Tras el análisis formal del expediente, se concluye que no constan los informes preceptivos previstos en el artículo 37.2, apartados a), b), c) f), g) e i) de la Ley de evaluación ambiental, por lo que se requiere su subsanación con fecha 23 de mayo de 2022 a la Dirección General del Agua.

Con fecha 12 de diciembre de 2022, se reciben los informes preceptivos procedentes de la Dirección General Patrimonio Cultural, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, ambos del Gobierno de Aragón y los informes del área de Gestión Medioambiental y de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Una vez realizado el análisis técnico se concluye, que existen carencias en el EsIA y conforme a lo dispuesto en el artículo 40.3 de la Ley de evaluación ambiental, se requiere al órgano sustantivo, con fecha 13 de abril de 2023, la subsanación del mismo. Con fecha 1 de junio de 2023, se recibe documentación aclaratoria sobre las carencias detectadas y los informes de la Dirección de Salud Pública y de la Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón.

Con fecha 19 de julio de 2023 se remite por parte del órgano sustantivo el informe de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

## 3. Análisis técnico del expediente

### a. Análisis de alternativas.

El promotor en el EsIA considera la Alternativa Cero o de no realización del proyecto y dos alternativas con trazado diferente (A1 y A2).

La Alternativa A1 consiste en el acondicionamiento de todo el trazado del barranco del Soto hasta llegar al río Ebro. Supone el acondicionamiento y mejora de unos 7.480 m lineales de barranco, que comienzan tras el canal de desagüe de fondo construido en la presa de la Loteta, con solera a la cota +259,50 m y que incluye el paso por el Galacho de los Fornazos y la mejora del tramo entre este galacho y el río Ebro.

La Alternativa A2 comienza en el mismo punto que la Alternativa A1 pero termina en el punto de conexión del barranco del Soto con el Galacho de los Fornazos. A partir de

esta zona no se realiza ninguna actuación, por lo que las aguas inundarían los terrenos situados entre el galacho y el río Ebro. La alternativa tiene una longitud de unos 6.400 m

La alternativa A2 es mejor valorada en cuanto a control de la erosión, vegetación y fauna afectada, protección de la Red Natura 2000 y paisaje que la alternativa A1, ya que no atraviesa el Galacho de los Fornazos, por lo que es escogida como solución al proyecto.

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

A la vista del EslA, los informes y alegaciones recibidos, las consultas complementarias practicadas y, la documentación subsanada se reflejan a continuación los impactos más significativos del proyecto y su tratamiento. El EslA da respuesta a las cuestiones planteadas en la Resolución de 4 de julio de 2018, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del MITECO.

b.1. Calidad del aire y cambio climático.

El promotor indica que los mayores impactos sobre la calidad del aire son la emisión de ruidos, en una zona con un nivel de ruidos ya elevado al estar presentes diferentes infraestructuras, y la emisión de polvo causadas por la maquinaria.

Para caracterizar el impacto acústico se han tomado como referencia los valores objetivo de calidad acústica para ruidos aplicables el medio ambiente exterior fijados en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón y por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Considerando el nivel de ruido emitido por la maquinaria y la distancia de las obras a los núcleos de población más cercanos, Gallur a 1980 m, Boquiñeni a 2.070 m, Pradilla de Ebro a 1.630 m y Colonia de San Antonio a 150 m; se estima que a 1.600 m la atenuación del ruido por la distancia permite reducir los 85 dB(A) de ruido producido por las retroexcavadoras, de forma que a esa distancia el uso de la maquinaria no determina incremento alguno sobre el nivel de base.

Sin embargo, para la colonia de San Antonio, área acústica del tipo C, que se encuentra a menos de 500 m de distancia de la obra, entre los pk 3+000 y 4+000, los niveles de ruidos podrán alcanzar hasta los 67,89 dB(A) superando ligeramente los objetivos de calidad de 65 dB(A) establecidos para el día y para la tarde en zonas residenciales. Como se trata de una obra, los ruidos tienen un carácter temporal limitado al período de construcción, por lo que durante las obras se puede tolerar temporalmente superar los límites de calidad de 65 dB(A) para día y tarde (Ld y Le). Destacar que para la noche el objetivo de calidad es un Leq 55 dB(A), por lo que los ruidos generados por los trabajos de construcción resultan excesivos para este período. Por ello, en este sector del proyecto, la actividad de la maquinaria ruidosa parará en el horario nocturno considerando este entre las 23 h y las 7 h.

Se llevará a cabo el adecuado mantenimiento de la maquinaria de manera que los niveles de ruidos estén por debajo de los límites determinados por Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre o los de referencia establecidos por el fabricante, y los vehículos y maquinaria utilizada deberán contar con el certificado de Inspección Técnica de Vehículos autopropulsados, regulado por el Real Decreto 750/2010 por el que se dictan normas sobre homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

En lo relativo a las emisiones de polvo el EslA indica que el tránsito de maquinaria pesada por las pistas de acceso, así como las propias actividades de excavación pueden producir una gran cantidad de polvo que afecte a cultivos y a la vegetación natural del borde de los caminos y zonas de trabajo.

El promotor establece como medidas el seguimiento de los niveles de sedimentación del polvo, así como evitar la formación de nubes visibles de polvo en suspensión, especialmente en el tramo más próximo a la Colonia de San Antonio, entre los pks 3+000 y 3+900, del barranco del Soto; para ello la velocidad máxima de circulación de los vehículos por las pistas de tierra será de 30 km/h y se dispondrá de un sistema de riego para humedecer las pistas y demás lugares de trabajo en donde se localicen depósitos o nubes de polvo. Con el seguimiento de los efectos del polvo sobre las áreas urbanas y los cultivos y la aplicación de suficientes riegos, el impacto se considera compatible.

## b.2 Suelo y geomorfología.

La mayor parte del barranco se encuentra sobre suelos del orden Aridisol, suborden Orthid y grupo Calciorthid. Se trata de suelos de terrazas del río Ebro, con un manejo agrícola intensivo que hace que las condiciones originales de los suelos desaparezcan.

El EsIA indica que se puede producir la pérdida o degradación del suelo fértil como consecuencia de las labores de desbroce y excavación del barranco, así como las labores de reposición de caminos; originando un incremento de los procesos erosivos. También, los acopios de tierra vegetal y el vertedero de excedentes pueden padecer procesos erosivos intensos por efecto de las lluvias y la desnudez del terreno. No obstante, la baja pluviosidad de la zona (por debajo de los 390 mm), la reducida circulación de aguas por el barranco y la baja pendiente del terreno determina una baja tasa erosiva y permite un control efectivo de los procesos erosivos, lo que disminuye la probabilidad de arrastres importantes. Este aumento de estos procesos puede provocar arrastres de tierras que podrán alcanzar perjudicar áreas y zonas no deseadas como instalaciones, carreteras, cultivos, etc., aunque el promotor lo considera como poco probable.

En cuanto al movimiento general de tierras se estima el siguiente: desbroce o excavación por el proyecto es de 73.982 m<sup>2</sup>, extracción de un volumen de tierra vegetal y que será íntegramente dedicada a la restauración dentro de las obras de 9.941, 24 m<sup>3</sup>, excavación y saneos de 25.722,40 m<sup>3</sup>, excavación de desmonte en encauzamiento 69.427,20 m<sup>3</sup>, terraplén procedente de excavación en encauzamiento de 5.266,40 m<sup>3</sup> y escollera 38.048,60 m<sup>3</sup>.

El material de escollera consiste en un conjunto de piedras de diferentes tamaños, procedentes de canteras que se utilizarán como elementos de protección y revestimiento y para conformar estructuras (muros de escollera, etc.). El volumen de escollera mencionado incluye únicamente incluye el revestimiento del canal. Se incluye la condición 4) respecto al origen del material de la escollera.

El volumen de tierras rechazado que deberá ir al vertedero acondicionado, es de unos 90.000 m<sup>3</sup>. Se aprovechará como vertedero de excedentes de tierras, el hueco que ha sido excavado como préstamo de grava para las obras de desdoblamiento de la N-232 y su paso a autovía A-68. La reposición y revegetación del vertido de tierras se coordinará con el propio plan de restauración del proyecto de la autovía A-68.

El promotor en el EsIA plantea que como zona para las instalaciones auxiliares se va a utilizar un campo de cultivo abandonado y situado entre la N-232 y la autopista AP-68. En esta zona se instalará el parque de maquinaria y zona de recepción de residuos, así como la zona para acopios provisionales. Una vez terminadas las obras, el espacio se restaurará adecuadamente.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón informa que la actuación en fase de obras supondrá un incremento de la erosión y pérdida y compactación del suelo y la movilización de importantes volúmenes de tierras, así como posibles vertidos accidentales de la maquinaria; y en fase de explotación, el aumento súbito de los caudales circulantes por el barranco produciría el arrastre de sólidos que pueden afectar al Galacho de los Fornazos, pero las medidas preventivas y correctoras previstas en el EsIA contribuirán a minimizar los efectos ambientales evaluados. Respecto a la gestión de los sobrantes de tierras procedentes de las obras en la parcela propuesta afectada por las obras de la A-68 se considera adecuada. En cualquier caso,

se deberá disponer de todos los permisos y autorizaciones legalmente exigibles para la realización del vertido y proceder posteriormente a su restauración para recuperar el carácter original de los terrenos afectados.

### b.3 Hidrología e hidrogeología.

El área de actuación se encuentra en la cuenca hidrográfica del río Ebro, que discurre de NO-SE atravesando la esquina nororiental del área de estudio considerada. El barranco del Soto es afluente del río Ebro por su margen derecha con una longitud de unos 8,4 km.

El embalse de la Loteta es una masa de agua artificial «1680 Embalse de la Loteta», generada por una presa de materiales sueltos con núcleo de arcilla de 34 m de altura, ocupa una superficie de 1063,5 ha, alcanzando una capacidad de 105 hm<sup>3</sup>, con funciones de abastecimiento y riego. El tramo de río en el que desemboca el barranco objeto de estudio se denomina «Masa 451-Río Ebro desde el río Arba de Luesia hasta el río Jalón».

Las aguas subterráneas de la zona de estudio, pertenecientes a la cuenca del Ebro, están comprendidas dentro de la «Masa de agua subterránea 052 denominada Aluvial del Ebro: Tudela-Alagón». Se trata de un acuífero libre.

El promotor indica que en la fase de obras y durante el movimiento de tierras, en caso de que se produzcan caudales circulantes por el barranco, podrían producirse procesos erosivos con arrastre de tierras y sedimentación posterior en el Galacho de los Fornazos, que contribuirán a su alteración al reducir su calado y aterramiento. Para evitarlo se deberán construir en el cauce del barranco antes de su entrada en los Fornazos, diques realizados con pacas de paja sujetas al terreno mediante estacas hincadas. Estos diques tienen la función de decantar y filtrar los sedimentos que arrastren las aguas que discurren por el barranco. Para aumentar su efectividad se pueden instalar varios diques de este tipo en serie.

Por otro lado, se podrían producir vertidos accidentales de combustibles, lubricantes y líquido hidráulicos de la maquinaria que pueden provocar la contaminación de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, pero dada la reducida magnitud del potencial vertido y el carácter temporal de las obras se consideran no significativos. En cualquier caso se adoptarán medidas de control y reducción del riesgo de vertido en las operaciones de mantenimiento, cambios de aceite y suministro de combustible, así como se garantizará el buen estado de la maquinaria empleada en las obras.

En la fase de explotación, se ha valorado el impacto por zonas inundadas en el Galacho de los Fornazos y río Ebro, así como por la contaminación de aguas superficiales por salinidad.

El EsIA representa la delimitación de la zona de las obras según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), y determina que el galacho de Los Fornazos coincide con el relieve deprimido de un antiguo meandro del río Ebro que dio lugar a su creación. El ámbito de la máxima crecida ordinaria (MCO) según el SNCZI cubre todo el galacho de los Fornazos y la franja hasta el Ebro incluido la parte interna del meandro.

Asimismo, se indica que durante el desembalse total de la Loteta, que sólo se producirá en situaciones de emergencia por riesgos de rotura, se producirá la suelta de aguas por el desagüe de fondo del embalse con un caudal máximo de 26 m<sup>3</sup>/sg, por lo que su vaciado total tendría una duración de aproximadamente 46 días. Esta situación es la más desfavorable posible, partiendo de embalse lleno y además considerando que no estaría operativo el desagüe de fondo existente que vierte al canal imperial. Este desembalse determinará una zona inundada y la modificación de los valores de calidad de las aguas en los Fornazos, río Ebro, riberas, parcelas de cultivo y acuífero aluvial.

Para valorar el grado de afección se incluye el Anexo IV «Estudio de Impacto del Desembalse de emergencia de la presa de la Loteta en el área del Galacho de los Fornazos (Pradilla de Ebro-Zaragoza)»; que analiza y valora la evolución de la zona

inundada y la salinidad de las aguas entre el final del canal de desagüe en el Galacho de los Fornazos y la desembocadura del barranco del Soto en el río Ebro.

El estudio concluye que el área máxima inundada en el Galacho de los Fornazos es de 32,0 ha. La profundidad media del agua será de 30 cm y la franja media inundada es de 1,9 km con una anchura de 112 m. Mientras que el tiempo de permanencia de la zona inundada máxima será de aproximadamente 46 días y una vez deja de entrar agua, su vaciado total necesita de 45 horas más para volver a la situación de partida. Por ello, dada la excepcionalidad de la maniobra de vaciado de emergencia y que ésta afecta al DPH al que se añadiría 1,7 ha más del interior del meandro, se puede considerar que la inundación producida no es diferente de la que ya ocurre con los procesos naturales, por lo que el desembalse de emergencia tendrá un efecto compatible con la conservación de la calidad de las aguas.

El promotor indica que diversas alegaciones recibidas durante la evaluación ambiental simplificada del proyecto, entre ellas las de Ecologistas en Acción y el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón, hacían constar que la diferente salinidad de las aguas del embalse de la Loteta podría afectar a los humedales del Galacho de los Fornazos y a la ZEC de los Sotos y mejanas del Ebro.

Para su valoración el promotor ha analizado en el estudio mencionado, las magnitudes alcanzadas y variación de la salinidad de las masas de agua, medida por su conductividad a lo largo del tiempo de permanencia de las aguas desembalsadas y cómo afecta las aguas procedentes de la Loteta sobre la calidad de las aguas en los Fornazos y el río Ebro. Se ha calculado la evolución de la salinidad de las aguas desembalsadas bajo dos supuestos: en el primero se considera un vaciado en el que las aguas salen por el desagüe de fondo de forma estratificada sin mezcla siguiendo el sentido de abajo hacia arriba. En un segundo supuesto se produce una mezcla al formarse una pluma de descarga que recorre y mezcla la columna de agua. Este estudio concluye que el impacto de las aguas desembalsadas en ambos supuestos es compatible con los rangos de salinidad conocidos que caracterizan las aguas superficiales del Ebro y de los Fornazos.

En el caso de las aguas subterráneas, se determina que el impacto de las aguas desembalsadas es compatible con los rangos de salinidad conocidos que caracterizan las aguas subterráneas que constituyen el acuífero aluvial del Ebro.

El Área de Gestión Medioambiental de la Confederación Hidrográfica del Ebro emite informe en el que considera adecuada la documentación aportada, a salvo del cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras recogidas en el mismo, y de que se lleven a cabo todas aquellas medidas necesarias, tendentes a minimizar la significación de la posible afección de la actuación proyectada sobre el medio hídrico en la zona de actuación, garantizando que no se alterará significativamente la dinámica hidrológica de la zona y asegurando la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

Se destaca que los trabajos proyectados no profundizarán por debajo del nivel freático, evitando de este modo afecciones a los acuíferos, y se solicitarán las autorizaciones pertinentes. Estos aspectos quedan recogidos en la condición 9) y 10) de la resolución.

La Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro hace constar la relación de las masas de agua relacionadas con el proyecto, ES091MSPF451 Río Ebro desde el río Arba de Luesia hasta el río Jalón (río), ES091MSPF1680 Embalse de la Loteta (lago) y ES091MSBT052 Aluvial del Ebro: Tudela-Alagón (masa de agua subterránea), adjuntando información sobre de las diferentes masas de agua.

El informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón pone de manifiesto que en el EsIA se ha tenido en consideración lo dicho por este organismo en el procedimiento de evaluación ambiental simplificada. A tal efecto, se ha realizado un estudio hidrológico y se constata que el promotor ha modificado el proyecto de forma que no se realizará ninguna obra en el Canal Imperial de Aragón. Destaca que en caso de desagüe de los caudales previstos de 26 m<sup>3</sup>/s, se producirán también modificaciones en

el sistema hidrológico del cauce, así como posibles inundaciones temporales en el tramo bajo del barranco, que según el EsIA presentado, afectan a terrenos dentro del DPH, excepto tres parcelas, y que los caudales previstos no deberían afectar significativamente a terrenos que ya se inundan periódicamente con las crecidas ordinarias del río Ebro.

#### b.4 Flora y vegetación.

El área de estudio sufre una elevada presión antrópica, atravesada por numerosas infraestructuras, una parte del núcleo de Boquiñeni, la Colonia de San Antonio y diversas naves ganaderas. En el extremo suroeste se encuentra el embalse de la Loteta. Todo ello conforma un paisaje vegetal muy alterado. La vegetación natural se reduce a las zonas alteradas junto a las diversas infraestructuras, zonas abandonadas y a la vegetación de zonas húmedas, presente en las riberas del río Ebro, en algunos humedales y en los barrancos que van a parar al río.

Las superficies ocupadas por los diferentes tipos de vegetación en el área de estudio son las siguientes: 17,79 ha de vegetación de ribera, 40,54 ha de carrizales y 27,58 ha de matorrales-pastizales. El resto son afecciones a cultivos y zonas alteradas. La mayor parte de los carrizales en el área de estudio se localiza en los galachos y humedales existentes que no son afectados por el proyecto.

Los Hábitats de Interés Comunitario (HICs) presentes en el área de estudio son: 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*), 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*), 1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsolatea*), 1510\* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), 3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri* p.p. y de *Bidention* p.p., 3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba*, 6220\* Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales, 92A0 Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica, 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Flueggeion tinctoriae*).

El promotor indica que no aparecen juncales salinos (hábitat 1410) en la zona de las obras, pero están presentes en las orillas del embalse de la Loteta. En cuanto al hábitat 1420, al sur del punto de inicio del proyecto aparece una zona con algún ejemplar de *Suaeda vera* y presencia abundante de *Limonium* (posiblemente *Limonium latebracteatum*), que no se ha podido clasificar a nivel de especie dado el estado actual de las plantas. No aparecen otras especies halófilas que caractericen al hábitat. En general, la mayor parte de la zona próxima a la presa de la Loteta se catalogaría como hábitat 1430, muy abundante en el valle del Ebro.

En ámbito de estudio no se han detectado especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas o en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

La superficie por tipo de vegetación afectada de forma temporal y permanente respectivamente, teniendo en cuenta todos los elementos que componen el proyecto, es la siguiente: carrizal-cañaveral 1,35 ha y 3,2 ha, matorral 1,48 ha y 1,89 ha, pastizal-matorral 0,94 ha y 1,47 ha, cultivos 2,57 ha y 0,91 ha, y zonas alteradas 0,16 ha y 0,12 ha; lo que supone una pérdida directa de superficie vegetal total de 14,09 ha.

Para minimizar el impacto se propone que el desbroce, el acondicionamiento del terreno, la superficie afectada por el movimiento de tierras; se limite al terreno sobre el que se desarrolla el proyecto. Se evitará el acceso o el paso de vehículos y maquinaria fuera del espacio de trabajo, desplazándose preferentemente por los caminos o cultivos existentes, además de una extracción selectiva de la tierra vegetal de las zonas afectadas por el proyecto.

Se propone una restauración y revegetación del terreno de todas las superficies afectadas por las obras del proyecto: terrenos alterados por los trabajos de movimiento tierras y circulación de la maquinaria para la construcción del canal de desagüe de Loteta, el vertedero de excedentes de tierras y el área de instalaciones auxiliares que

acoge las casetas de obra, al parque de maquinaria, acopio de materiales de obra, recepción de residuos, acopios de tierra vegetal, etc. A lo largo del canal de desagüe la mayor parte de su superficie quedará recubierta de escollera que no requiere su restauración. Se deberán restaurar mediante hidrosiembras los desmontes y terraplenes que deja la construcción del canal, así como los accesos y pasos de obra que tengan una superficie mayor de 200 m<sup>2</sup>.

Se deberá restaurar el vertedero de estériles que acogerá los excedentes de excavación sobre el que se repondrá la tierra vegetal, para a continuación hacer una siembra por medio tradicionales y terminar con una plantación de especies arbustivas y arbóreas. El área que se utilizará para las instalaciones auxiliares ocupa antiguos campos de cultivo, por lo que una vez se descompacte los suelos, se reponga la tierra vegetal se realizará una siembra por métodos tradicionales.

Antes de la restauración de las áreas no ocupadas definitivamente por el proyecto y que han sido alteradas, la tierra vegetal será retirada selectivamente y conservada adecuadamente para su uso posterior. Toda tierra vegetal sobrante deberá ser utilizada para la restauración del vertedero. El terreno una vez descompactado se cubrirá con la tierra vegetal extraída y se procederá a la siembra con una densidad de 150 kg/ha, de una mezcla de especies herbáceas y arbustivas adaptadas al clima del área de estudio.

La siembra en laderas y taludes así como a lo largo de las márgenes del canal, se hará por medio de hidrosiembra utilizando la misma mezcla de semillas que para la siembra convencional. La plantación de especies arbóreas y arbustivas se realizará con aquellas adaptadas a un ambiente mediterráneo continental xérico; con una densidad de 2.500 plantas/ha, y ejemplares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), retama (*Retama sphaerocarpa*), romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillo (*Thymus vulgaris*).

En fase de explotación, el promotor indica que durante el desembalse de emergencia de la Loteta se produciría una inundación de 32 ha que afectaría al Galacho de los Fornazos y a las riberas del río Ebro en el tramo final por el barranco del Soto. Estas aguas presentan una salinidad diferente cuyo efecto sobre la vegetación en estos lugares se debe valorar.

La zona inundable la constituye el cauce vestigial del galacho de los Fornazos que actualmente conserva un sector lagunar cubierto de carrizal, mientras que el resto ha sido transformado en cultivos de herbáceas y choperas de repoblación. Esta zona inundable forma parte del dominio público hidráulico al que habría que añadir 1,7 ha de tres parcelas de cultivo situadas en el interior del meandro abandonado de los Fornazos, toda la zona inundable, incluidas estas parcelas, queda dentro del ámbito de la máxima crecida ordinaria del río Ebro (MCO).

La vegetación natural afectada por la inundación, es de 2,4 ha de vegetación de ribera que se localiza en las orillas del Ebro y 11,8 ha de carrizal que cubre el galacho de los Fornazos y su canal de desagüe. Dado que la vegetación de ribera puede soportar períodos de inundación largos de 2 meses con el sistema radicular saturado sin que se produzcan pérdidas destacables y las pérdidas ocurridas se regenerarán de forma espontánea sin dificultad. Por otra parte, el promotor indica que los carrizales están adaptados para soportar acusadas oscilaciones de la lámina de agua de entre 0 y 2 m de forma temporal y períodos de inundación de 2 meses como ocurre en los galachos conectados con el río Ebro en período de crecidas naturales. Por lo tanto no se espera que la inundación provocada por el desembalse de emergencia tenga un efecto apreciable sobre los carrizales de los Fornazos y el bosque de ribera situado junto al Ebro.

Los niveles de salinidad de las aguas aportadas por la Loteta en situaciones de desembalse están dentro del rango de los valores medios y extremos de carácter natural que soportan el río Ebro, los Fornazos y la vegetación que allí se encuentra. La modificación de la salinidad se ha valorado en el Anexo IV del EsIA y ya se ha analizado en el punto anterior. Por ello, el efecto puntual de la salinidad de las aguas que se desembalsarían en situaciones de emergencia sería compatible con el mantenimiento de

los carrizales que pueblan los Fornazos y los bosques de ribera del río Ebro en el tramo afectado por el barranco del Soto.

El informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón destaca el efecto del desbroce de la vegetación existente en el cauce del barranco supone una pérdida de superficie natural poco significativa, dada la escasa presencia de comunidades vegetales maduras y su escaso interés ambiental en esta zona (zarzales, cañaverales, carrizales), destacando la previsible rápida recuperación de las mismas, y sin afectar a especies de flora amenazada ni a comunidades vegetales inventariadas como Hábitat de Interés Comunitario (HIC) al no prolongar las obras sobre el Galacho de los Fornazos.

#### b.5 Fauna.

El EsIA incluye el anexo V «Inventario de Fauna», que se ha realizado basándose en las bases de datos de Biodiversidad del SITAR y del MITECO, reunidos en las cuadrículas UTM de 10×10 km en las que queda incluida el área de estudio, así como en trabajos e inventarios realizados anteriormente. La fauna del área de estudio la componen, principalmente, especies asociadas a los terrenos agrícolas intensivos y las asociadas a bosques de galería y de zonas húmedas, presentes en las orillas del río Ebro, en el embalse de La Loteta y en los galachos y barrancos temporales. Esta zona es recorrida por rapaces buscando presas, con territorios reproductivos fuera del área de estudio. Se señala la presencia, ya sea regular o esporádica, de 8 tipos de peces, 3 de anfibios, 8 reptiles, al menos 84 tipos de aves, de las que 61 pueden ser reproductoras en la zona, y 14 tipos de mamíferos. No se tiene constancia de la presencia de quirópteros en el área de estudio. En total, más de 117 tipos de especies de vertebrados, además de algunos invertebrados de interés.

De todas ellas, destacan las siguientes: margaritona (*Margaritifera auricularia*), en peligro de extinción en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) y en Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA); galápago europeo (*Emys orbicularis*), vulnerable en el CEAA; garza imperial (*Ardea purpurea*), vulnerable en el CEAA; alimoche común (*Neophron percnopterus*), vulnerable en el CEAA; cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), vulnerable en el CEAA; aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), incluida en el LESRPE; aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), sensible a la alteración de su hábitat en el CEAA, aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), vulnerable en el CNEA y en el CEAA; ganga ortega (*Pterocles orientalis*), vulnerable en el CNEA y en el CEAA; y ganga común (*Pterocles alchata*), vulnerable en el CNEA y en el CEAA.

El extremo sureste del área de estudio está incluido dentro del 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 (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat. No obstante, el proyecto queda fuera de este ámbito, localizándose los primillares más cercanos al proyecto (Mas de Pedrola, Mas de Campo de Borja) a más de 4,5 kms del barranco del Soto.

Durante la fase de construcción, el EsIA identifica como impactos los daños y molestias a la fauna local, siendo posible la pérdida de ejemplares por la destrucción de nidos o madrigueras e incluso la muerte directa de adultos; todo ello consecuencia de el desbroce del terreno, las labores de construcción del barranco y la reposición de caminos y pasos. Se concluye que no se vería afectada ninguna especie reproductora, que cuente con algún grado de protección, siendo más perjudicadas especies comunes que no presentan problemas de conservación en la zona.

Antes de cualquier desbroce del terreno que se realice durante el período reproductivo de las aves, entre los meses de abril a junio, se procederá a la prospección del terreno para determinar la posible presencia de nidos o madrigueras de especies de interés o catalogadas. En caso de detectarse, se excluirán de las áreas de actuación hasta su abandono por parte de las crías. Esta medida es valorada de forma positiva por

el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón, y queda matizada en el condicionado de la resolución, condición 14).

En lo que se refiere a la alteración o pérdida de hábitat para la fauna, la mayor afección se producirá sobre el biotopo de cultivos o matorrales que representa un 65,7 % del total de superficie afectada, la afección a zonas húmedas (carrizales y cañaverales) representa el 32,3 % del total afectado y la afección a las zonas húmedas representa el 11 % del total. Los carrizales del barranco del Soto no albergan poblaciones importantes de aves, y la regeneración del carrizal, en las zonas en las que se mantenga algo de humedad, es muy rápida. Las áreas de mayor interés para la fauna son las dos manchas de carrizales extensos existentes, el galacho de los Fornazos y el carrizal de Torre de Curruchán, en el extremo sureste del área de estudio. El EslA propone la restauración de las zonas no ocupadas por las infraestructuras del proyecto.

Durante la fase de explotación, el promotor destaca el efecto barrera, ya que la acusada pendiente de las paredes en la adecuación del barranco del Soto, puede suponer una barrera y confinamiento para ciertas especies de fauna, que al entrar o caer al fondo del canal se vean dificultadas o impedidas para salir. La zona con los taludes 3H:2V tiene una pendiente superable por la fauna que pueda circular o caer al barranco. En cambio, la zona con los taludes 2H:3V, presenta una elevada pendiente que impide el paso de la fauna o que puede causar confinamiento para aquellos ejemplares que puedan caer a su interior, produciendo separación de poblaciones, desorientación y casos de mortalidad entre la fauna. Los tres tramos con cajeros de taludes de pendiente más acusada tienen una longitud de 20 m en el tramo más próximo a la autopista, 610 m en el segundo tramo y 2.505 m en el tramo final. Estos dificultan la salida a todos los grupos de fauna desde los de pequeño tamaño como anfibios (sapo partero, sapo común), reptiles (lagarto ocelado, culebra de escalera, culebra bastarda), y mamíferos (erizo, musaraña, comadreja, tejón, zorro, gineta, jabalí, corzo).

El promotor facilitará la salida de la fauna en el tramo más largo rampas de salida, paralelas a la dirección del barranco y embutidas en sus paredes cada 400-500 m. Se han propuesto un total de 10 rampas, dos en cada uno de los siguientes puntos kilométricos del barranco 4+020, 4+400, 4+900, 5+540 y 5+880. El barranco termina en el galacho de los Fornazos, entrando a cota del terreno, por lo que, en esta zona, la fauna tiene una salida adecuada.

En lo referente al impacto sobre la fauna del galacho de los Fornazos, el promotor indica que el desagüe de emergencia, tendrá un efecto de inundación incrementando hasta 1,5 m el nivel de las aguas. Esta subida del nivel de las aguas en época de reproducción puede causar la pérdida de las nidadas de las aves reproductoras, causando el desplazamiento temporal en otras épocas de las poblaciones de aves que habitan este galacho, sin efecto apreciable sobre su dinámica poblacional. No obstante, el carácter excepcional de esta acción, la capacidad de estas especies de hacer puestas de sustitución y el que ninguna de ellas se considera amenazada permite valorar este impacto de compatible con la conservación de sus poblaciones.

En cuanto al efecto sobre la fauna por un aumento de la salinidad de las aguas desembalsadas, los niveles de salinidad de las aguas aportadas por la Loteta en situaciones de desembalse no son diferentes y están dentro del rango de los valores medios y los extremos de carácter puntual que soporta el río Ebro y los Fornazos y las poblaciones de fauna que los habitan. Por ello, el efecto de la salinidad de las aguas que se desembalsarían en situaciones de emergencia sería compatible con el mantenimiento de las poblaciones de la fauna que puebla los Fornazos y el río Ebro en el tramo afectado por el barranco del Soto.

El informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón, valora de forma positiva las medidas propuestas para minimizar los impactos sobre la fauna.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón indica que no encuentra materias sobre las que corresponda informar única o específicamente a la Sección de Biodiversidad, que no se encuentren ya asumidas o

correspondan competencialmente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Esta Dirección ya informó en el procedimiento de evaluación ambiental simplificada del proyecto y considera que el EslA responde a las medidas propuestas de forma suficiente para la alternativa elegida. Los resultados de campo, estudios complementarios y medidas son razonables y no afectando a los Fornazos (humedal sin catalogación) el proyecto es viable, necesario, compatible y sin efectos significativos sobre la biodiversidad y los valores ambientales del territorio, dada además su naturaleza lineal. Estas consideraciones son extensivas al punto anterior b.5.

#### b.6 Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000.

La ZEPA ES0000293 «Montes de Zuera, Castejón de Valdejasas y El Castellar», se encuentra, al noreste a más de 6 kilómetros de distancia del punto más cercano del proyecto. En el extremo nororiental del área de estudio se encuentra la ZEC ES2430081 «Sotos y mejanas del Ebro» ubicado a 1,7 km del Galacho de los Fornazos, en el que se recogen de forma discontinua los tramos mejor conservados del río Ebro; destacándose que no se realizan actuaciones directas del proyecto sobre este espacio. No hay otras figuras de protección autonómicas en el área de estudio.

El EslA incluye un análisis del impacto del desembalse de emergencia sobre la ZEC Sotos y Mejanas del Ebro, en el que se valora el incremento de la salinidad por efecto de las aguas procedentes del desembalse, lo que podría afectar a los objetivos de conservación del espacio.

Cómo ya se ha comentado anteriormente, en el Anejo IV se analiza y valora el área de inundación y la evolución de la salinidad en la zona de influencia afectada por las aguas del desembalse de emergencia. Según el estudio realizado el área de inundación en la ZEC provocada por el desembalse de emergencia inundaría alrededor de 5,41 ha de las cuales 1,66 ha afectarían al bosque de ribera, que se corresponde con el HIC 92A0; 0,73 ha a choperas; 0,31 a gleras de las orillas del Ebro y 2,71 ha al cauce del río.

El HIC 92A0 sufre periódicamente inundaciones naturales similares a las que se podrían producir por efecto del desembalse de emergencia de la Loteta, llegando a soportar períodos de inundación de 2 meses con el sistema radicular saturado sin pérdidas destacables que se regenerarán de forma espontánea sin dificultad. Dado que el período máximo de inundación que se prevé es de 46 días, el efecto sería similar a los períodos de inundación naturales. Por ello, no se espera un efecto apreciable.

Además, el área de inundación no tiene efecto alguno sobre el hábitat de las especies de fauna de interés comunitario que habitan el tramo de ZEC afectado como el galápago europeo, galápago leproso y la madrilla. Estas especies están adaptadas a los procesos de inundaciones recurrentes que sufre el río Ebro, por lo que el proceso de inundación no modifica las características del hábitat.

En cuanto a los efectos de la salinidad, los valores de las aguas aportadas por la Loteta en situaciones de desembalse no son diferentes y están dentro del rango de los valores medios y extremos de carácter puntual que soporta el río Ebro en la ZEC.

El promotor concluye que la entrada en la ZEC de aguas procedentes de la Loteta, ya sea por el efecto de inundación o por el aporte de aguas con otra salinidad, no tendrá un efecto apreciable sobre los objetivos de conservación de la ZEC como son el hábitat natural de interés comunitario 92A0, ni sobre las poblaciones y los hábitats de las especies de fauna de interés comunitario galápago europeo, galápago leproso y madrilla, ni será contrario a su conservación en un estado favorable.

El informe del INAGA indica que el análisis de afecciones sobre espacios próximos de la Red Natura 2000, como la ZEC/LIC «Sotos y Mejanas del río Ebro» y los HICs realizado, concluye que la solución no producirá impacto alguno en esta zona, puesto que no se llega hasta este espacio con la ejecución de la actuación finalmente proyectada, por lo que las actuaciones previstas no suponen una afección significativa sobre este espacio ni comprometen su integridad. No obstante, indica que se deberá asegurar que las actuaciones previstas no suponen nuevas afecciones no valoradas y

que son compatibles con el Plan básico de uso y gestión de este espacio den la Red Natura 2000, aprobado por el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón. Este aspecto queda recogido en la condición 17) de la presente resolución.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón informa que el EsIA responde a las medidas propuestas en la fase de evaluación ambiental simplificada del mismo. Los resultados de campo, estudios complementarios de detalle y las medidas propuestas son razonables, y no afectando al Galacho de los Fornazos (humedal sin catalogación), el proyecto es viable, necesario, admisible y compatible y sin efectos significativos en la biodiversidad y en los valores ambientales del territorio, dada además su naturaleza lineal.

#### b.7 Paisaje.

La zona de estudio forma parte del Valle del Ebro y se encuentra en la comarca de la Ribera Alta del Ebro. Se trata de una zona de tradición agrícola, ocupada por cultivos de secano o regadío y por instalaciones agrícolas y ganaderas, y atravesada por diversas infraestructuras lineales. La presencia de infraestructuras lineales, junto con el embalse de La Lotera y las zonas cultivadas, que ocupan una gran extensión, conforman un paisaje muy humanizado y en el que las infraestructuras lineales son los elementos más distorsionantes del paisaje.

El promotor indica que la unidad de mayor interés (zonas húmedas) no se verá afectada por las obras de construcción, aunque puede verse afectada por un desagüe generalizado del embalse, que alteraría esta unidad. Las pendientes son bajas en toda la zona y la planitud del paisaje disminuye la visibilidad general.

Se ha propuesto un diseño de las infraestructuras lo más integradas posible en la zona, con materiales y colores que no contrasten con la estética original y que se procederá a la limpieza de riberas, eliminando basuras, acumulación de escombros o cualquier otro tipo de material ajeno al suelo ripario cuya remoción sea necesaria para el buen desarrollo de la vegetación.

Por todo lo anterior, el promotor considera que la alta capacidad de acogida que presenta el paisaje, donde las infraestructuras lineales son los elementos más distorsionantes, teniendo en cuenta que el porcentaje del proyecto que es visible desde los principales puntos de observación es mayoritariamente inferior al 10 %, y aplicando las medidas compensatorias de restauración del espacio afectado, puede afirmarse que la incidencia sobre la visibilidad del proyecto es compatible con el correcto mantenimiento de los valores paisajísticos del área.

#### b.8 Patrimonio cultural, vías pecuarias y montes de utilidad pública.

El EsIA indica que según el informe del Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural emitido en la fase de evaluación ambiental simplificada del proyecto, no se conocen elementos del patrimonio paleontológico, por lo que no es necesaria la adopción de medidas al respecto. En cuanto al patrimonio arqueológico, los yacimientos arqueológicos que se localizan en las proximidades del Barranco del Soto (el Carrizal, los Fornazos y el tramo de Vía Romana constatado en el TM de Boquiñeni, que se documentó en el actual trazado de la carretera VP-24) no se ven afectados por las actuaciones del proyecto.

En lo que se refiere a una posible afección del Canal Imperial de Aragón el promotor indica que, para las obras de desbroce y movimiento de tierras en su entorno, se tendrá en cuenta el artículo 46 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.

Si en el transcurso de las obras y movimiento de tierras apareciesen restos arqueológicos el promotor procederá a la comunicar el hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. En el caso de que se localice algún yacimiento arqueológico se arbitrarán las

medidas necesarias para su estudio, valoración patrimonial, conservación, incluso traslado si así lo decide el órgano competente.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón se ratifica en lo ya manifestado en su informe previo sobre el patrimonio paleontológico y arqueológico. Indica que el Canal Imperial de Aragón, declarado como Bien de Interés Cultural (BIC), cuenta con un entorno de protección que en suelo no urbanizable corresponde a una banda de 200 m a cada lado del cauce. La alternativa seleccionada trata de adaptarse al trazado natural del barranco, cruzando el Canal Imperial a través del paso existente que corresponde con una obra de drenaje cuya utilización es factible como desagüe, pero en la actualidad se encuentra bastante cubierta de vegetación, por lo tanto, se procederá a su limpieza. Por lo tanto, en relación a estas obras de desbroce y movimiento de tierras en el entorno de este Conjunto Histórico se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 46 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.

El EsIA indica que se producirá afección a la vía pecuaria «Cordel del Carrizal» en el paso bajo la autopista AP-68, de forma que la solución proyectada a la afección consiste en que dicho camino se sigue manteniendo, acondicionando los accesos desde las proximidades del nuevo encauzamiento, mediante rampas de acceso y únicamente su uso se verá interrumpido durante el proceso de vaciado de emergencia con caudales superiores a 6 m<sup>3</sup>/sg, que será cuando los caudales circulantes utilicen también el marco por el que pasara la vía pecuaria. La solución adoptada ha sido consensuada con el INAGA. Para la construcción se solicitarán las correspondientes concesiones de ocupación temporal. En fase de proyecto se ha obtenido la conformidad para un uso compartido de un tramo de la vía pecuaria. Se respetará, en todo momento, el tránsito ganadero.

Las riberas del río Ebro se encuentran catalogadas como Monte de Utilidad Pública, con matrícula Z6001 y denominación «Mejana ribera del río Ebro». Pertenece al Ayuntamiento de Pradilla de Ebro. En el área de estudio no existe ningún otro monte de utilidad pública.

El informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón, indica que por la afección a la vía pecuaria «Cordel del Carrizal» en el paso bajo la autopista AP-68, se solicitarán las correspondientes concesiones de ocupación temporal ante el INAGA, según se dispone en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre de 2005, de Vías Pecuarias de Aragón.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal en su informe indica que se produce afección a la vía pecuaria «Cordel del Carrizal» en el paso bajo la autopista AP-68. No obstante, se han incorporado al proyecto medidas de reposición de la vía pecuaria a su paso bajo la autopista siendo la solución adoptada consensuada con el INAGA.

#### b.9 Población.

Del análisis del anejo IV del EsIA se desprende que la zona inundable la constituye el cauce vestigial del galacho de los Fornazos que actualmente conserva un sector lagunar cubierto de carrizal, mientras que el resto ha sido transformado en cultivos de herbáceas y choperas de repoblación. Esta zona inundable forma parte del DPH al que habría que añadir 1,7 ha de tres pequeñas parcelas de cultivo situadas en el interior del meandro abandonado de los Fornazos.

En el área sometida a inundación por el desembalse los cultivos son de cereales y alfalfa.

Éstos, sometidos a más de diez días de inundación, verán perdida su producción en el caso de los cereales y mermada su producción en el caso de alfalfas hasta perderse totalmente dependiendo del período de permanencia de las aguas y el estado fenológico del cultivo. En cualquier caso, ante la merma o pérdidas de cosecha será necesario su indemnización por el valor de la cosecha perdida y su reposición en el caso de cultivos de ciclo largo mayor de un año. Las choperas de cultivo pueden soportar inundaciones de 2 meses durante el período invernal, pero con el período vegetativo avanzado o

mayores períodos de inundación podrán sufrir pérdidas de producción y el fracaso de ejemplares. En caso de pérdidas de producción contrastables, éstas se deberán indemnizar.

El impacto de la salinidad de las aguas desembalsadas en situaciones de emergencia puede producir temporalmente un incremento de la salinidad en los cultivos, pero ésta no supera los niveles de tolerancia para la cebada, trigo y alfalfa, mientras que se pueden superar los niveles recomendados para maíz y chopo, aunque el carácter puntual y el corto período de permanencia no tendrá efecto apreciable sobre la producción.

El EsIA indica que la pérdida de pastos para la ganadería es escasa en comparación con toda la superficie de los tres municipios que puede ser aprovechada como tal. El proyecto no altera ni modifica la actividad económica generada por cultivos y otros aprovechamientos que se producen en la zona afectada físicamente por el proyecto. El impacto sobre los sectores en cuestión es, en todo caso, positivo.

El Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental del Gobierno de Aragón en su informe realiza observaciones relativas al agua de consumo humano, así como a la afección de las aguas de baño. Estos aspectos quedan recogidos en el condicionado de la presente resolución, condiciones 20) y 21).

b.10 Posibles efectos sinérgicos y/o acumulativos con otras actuaciones en tramitación y/o aprobadas en la misma zona.

Son numerosas las infraestructuras que se encuentran ubicadas en el área del proyecto. La autopista AP-68 (autopista Vasco-Aragonesa), que atraviesa el área de actuación en dirección NO-SE. Le sigue en importancia la carretera nacional N-232, que discurre paralela a la anterior unos 300 m al norte de la misma. Actualmente está en construcción la Autovía A-68 que sustituirá a la N-232, que sigue sensiblemente su trazado y que supondrá su desdoblamiento en dos calzadas separadas por una mediana, con las características propias de una autovía. Además, la carretera de la red básica de Aragón A-127 que discurre al N-O del área. Éstas, junto con otras de menor importancia y caminos agrícolas, constituyen la red viaria de la zona. El área de estudio también es atravesada por la línea de la red ferroviaria (tramo Casetas-Castejón de Ebro), que discurre unos 2 km al norte de la N-232, paralelamente a la misma.

Como infraestructuras hidráulicas destacan el Canal Imperial de Aragón y los canales y redes secundarias de riego que existen en la zona. La zona está atravesada por numerosas líneas eléctricas y por una red importante de caminos agrícolas.

El promotor realiza la comprobación de que las infraestructuras interceptadas por el cauce del Barranco del Soto en su recorrido tienen pasos suficientes para el barranco y basta la limpieza de la vegetación existente o descensos en la rasante del barranco, por lo que en el proyecto constructivo se ha incluido el cálculo y redimensionado de los pasos inferiores existentes en el barranco de la Loteta con estas infraestructuras.

c. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

En el anexo 4 «Estudio hidrológico» del EsIA se analiza, la vulnerabilidad de la obra cuando se produce el desembalse de emergencias del embalse de la Loteta.

De acuerdo al Plan Hidrológico 2015- 2021, el ámbito de la máxima crecida ordinaria (MCO) según el SNCI cubre todo el galacho de los Fornazos y la franja hasta el Ebro incluido la parte interna del meandro. Por lo que el galacho de los Fornazos forma parte de la zona de dominio público hidráulico cartográfico obtenida en el SNCZI. A partir de las curvas características de embalse y de descarga del desagüe de fondo, el EsIA determina que el desembalse dura cuarenta y seis días, con un caudal que oscilaría entre 26,1 m<sup>3</sup>/s al inicio de la maniobra de desembalse, y 21,5 m<sup>3</sup>/s al final. La profundidad de agua específica, o media, es de 71 cm, y la franja media de inundación de longitud 1,9 km, tendría una anchura de 168 m.

Este desembalse determinará una zona inundada en el galacho que no difiere de la inundaciones que de forma natural se producen con la máxima crecida ordinaria que la Ley de Aguas toma como base para zonificar el dominio público hidráulico y definir el cauce.

Por todo lo anterior, el promotor indica que la construcción o la presencia del propio canal no presenta riesgo identificable de potenciales accidentes graves o catastróficos, por lo que no se prevé daño alguno sobre el medio por esta causa. Tampoco supone una amenaza por que pueda llegar a inducir u originar riesgos significativos de tipo geológico, físico, químico, biológico, o para la seguridad de las personas y por ello el promotor considera nula la vulnerabilidad del proyecto frente a accidentes graves o catastróficos.

La Dirección General de Interior y Protección Civil del Gobierno de Aragón realiza las siguientes observaciones al proyecto, en atención a las competencias propias de protección civil y en particular a las relativas a seguridad de presas, balsas y embalses y ante el riesgo de inundaciones por rotura o funcionamiento incorrecto de la presa, o ante circunstancias que motivasen la apertura del desagüe de fondo, no se observa inconveniente en la realización del proyecto; por cuanto la adecuación del barranco del Soto para dotarlo de mayor capacidad de desagüe aminora el riesgo de inundaciones y daños a la población, los bienes y a las infraestructuras que se ubican en la zona de paso de este barranco.

La presa de la Loteta está clasificada en función del riesgo potencial derivado de su rotura o funcionamiento incorrecto en la categoría A, y a estos efectos dispone del preceptivo Plan de emergencia, aprobado por Resolución de la Dirección General del Agua de fecha 30 de enero de 2009. En cumplimiento de lo indicado en el apartado 5 del plan de emergencia, se debería considerar en la actualización del plan de emergencia de la presa integrar el encauzamiento del barranco del Soto como desagüe de fondo y el análisis de riesgos asociado al mismo. Se recoge esta consideración en el condicionado de la Resolución, condición 22).

d. Programa de vigilancia ambiental (PVA).

El EsIA contiene un PVA con objeto de garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, analizar el grado de ajuste entre el impacto teórico y el real, detectar la aparición de impactos no deseables imprevistos. La realización del seguimiento se basa en la formulación de protocolos de control y de parámetros de referencia, que proporcionen la forma de estimar, de manera cuantificada y simple en la medida de lo posible, la realización de las medidas previstas y sus resultados.

En la fase de obras se comprobará mediante el seguimiento de las variables ambientales afectadas, que los efectos generados por la construcción y su magnitud son los previstos en el proyecto de construcción y en su estudio de impacto ambiental. En el caso manifestarse impactos no detectados se definirán las medidas correctoras necesarias para evitarlos o reducirlos a niveles aceptables. Se establecen los siguientes aspectos mínimos a vigilar:

- Localización de los diferentes elementos de la obra.
- Niveles de ruido de la maquinaria y emisiones de polvo, principalmente en el tramo de obras más próximo a la Colonia de San Antonio.
- Fenómenos erosivos, compactación de suelos. Se controlarán las zonas de trabajo, atendiendo a aquellas que vayan a ser temporalmente ocupadas y en las que se producen fenómenos de compactación del suelo. Se atenderá también a las zonas en las que se produzcan roderas de la maquinaria.
- Contaminación de las aguas. Se comprobará que las obras no suponen una alteración de la calidad de las aguas en el propio barranco del Soto y en el galacho de Los Fornazos.

– Afección a la vegetación, retirada del suelo vegetal. Se realizarán inspecciones con el fin de detectar efectos indeseados, en una banda de 20 m alrededor de la zona de actuación.

– Control inicial de la fauna presente y comprobación de las medidas para evitar el efecto barrera. Se comprobará que las barreras se han instalado correctamente y en los puntos definidos en el proyecto definitivo las rampas de salida de fauna y que el diseño e instalación son adecuadas para el cumplimiento de su función.

– Inspección visual del terreno para controlar posibles yacimientos.

– Control de las zonas de acopios y zonas de recepción de residuos y control de todas las actuaciones a realizar en el vertedero.

En la fase de explotación, se comprobará que las medidas propuestas son las adecuadas para reducir o eliminar los efectos ambientales adversos del proyecto, mediante un seguimiento del entorno de implantación de la actividad, así como un control sobre la. Los aspectos a vigilar serán los siguientes:

– Restauración y revegetación, control de la tierra vegetal, resultados de la revegetación, seguimiento de los procesos erosivos, etc.

– Restitución de la superficie del terreno.

– Se comprobará que los usos finales del terreno son acordes a lo previsto y que se mantienen en servicio las infraestructuras de la zona.

El Plan de Vigilancia Ambiental estará operativo durante un período de tres (3) años después de terminadas las obras.

Se elaborará anualmente un informe del seguimiento ambiental ordinario realizado sobre la evolución del estado de las obras y sus efectos. El informe incluirá el resultado del seguimiento de las obras y las fichas de control realizadas. Además incluirá informes sobre cualquier impacto ambiental no previsto. Estos informes serán conocidos por todos los implicados en las obras.

El informe del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del Gobierno de Aragón indica que dada la dificultad de regeneración de la vegetación natural propia de la ribera debido al carácter temporal del barranco, se considera adecuado el seguimiento de tres años tras la finalización de las labores de restauración, para asegurar una correcta evolución de la vegetación y suelos restaurados.

Por otro lado, el PVA deberá establecer puntos de seguimiento en el río Ebro aguas abajo de la confluencia del barranco del Soto tanto durante las obras como durante la fase de funcionamiento en los momentos en los que se produzcan desagües del embalse por el mismo, al objeto de determinar la afección por incremento de la turbidez sobre la fauna y ecosistemas del río Ebro. Especialmente se seguirá la afección del proyecto sobre la margaritona (especie en peligro de extinción) al ser el río Ebro ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia*, en virtud del Decreto 185/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para la *Margaritifera auricularia* y se aprueba el Plan de recuperación. Estos aspectos quedan recogidos en el condicionado de la resolución, condiciones 23) y 24).

### Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado b) del artículo 7.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia

estatal, de acuerdo con el artículo 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como la documentación complementaria aportada por el promotor y las consultas adicionales realizadas.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Acondicionamiento del barranco del Soto como desagüe de fondo de la Loteta, términos municipales de Boquiñeni, Gallur y Pradilla de Ebro (Zaragoza)», en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

#### *Condiciones al proyecto*

##### i) Condiciones generales.

1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el EsIA y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución.

2. El proyecto de construcción deberá contemplar todas las actuaciones asociadas al proyecto, así como todas las medidas del párrafo anterior, con el contenido, detalle y escala de un proyecto ejecutivo, incluidos presupuesto y cartografía, y serán de obligado cumplimiento para el promotor.

3. Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

##### ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

A continuación, se indican aquellas medidas del EsIA que deben ser modificadas; las medidas adicionales establecidas en las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento que se consideran necesarias para garantizar la protección del medio ambiente; así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental.

4. La aportación de la escollera del revestimiento del barranco deberá proceder de canteras autorizadas por el organismo competente del Gobierno de Aragón y con planes de restauración aprobados. Si el origen del material fuera distinto al propuesto por el promotor, se comprobará si se requiere de una evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la normativa vigente.

– Suelo y geomorfología.

5. Con carácter previo a la autorización del proyecto se definirá la red de pistas necesarias para la ejecución de las obras con el fin de procurar el máximo uso de las existentes para reducir la apertura de nuevos accesos y se reducirá al máximo la longitud de pistas de nueva creación. En los nuevos accesos se buscará en general la máxima adaptación al terreno, de forma que se sigan las curvas de nivel para evitar mayores movimientos de tierra que los estrictamente necesarios. El tratamiento de las pistas de nueva construcción será mínimo, siendo el firme el propio suelo compactado por el paso de maquinaria. En ningún caso se abrirán nuevos accesos que crucen el barranco.

Una vez finalizadas las obras, los accesos temporales serán restaurados mediante una restitución topográfica del suelo, procediéndose posteriormente a la revegetación.

6. Se adoptará una adecuada gestión de residuos que tenga en cuenta los principios generales de fomento de su minimización, segregación en origen y valorización, contemplando todos y cada uno de los diferentes residuos que se generen.

7. Una vez terminadas las obras, se llevará a cabo una limpieza general de la zona, aplicable a todas las zonas de actuación, que implique la retirada, incluyendo recogida y transporte a vertedero o punto de reciclaje, de todos los residuos de naturaleza artificial existentes en la zona de actuación.

– Hidrología e hidrogeología.

8. Deberán tomarse todas las medidas preventivas y correctoras necesarias con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos ambientales de las zonas protegidas y la consecución del buen estado de las masas de agua afectadas.

9. Los trabajos proyectados no profundizarán por debajo del nivel freático, evitando de este modo afecciones a los acuíferos.

10. En cumplimiento de los artículos 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico y, en particular, el vertido de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales, requiere autorización administrativa por parte del organismo de cuenca.

– Biodiversidad, espacios naturales protegidos y Red Natura 2000.

11. Previamente a la ejecución de las obras se realizará una prospección del terreno afectado y se señalarán y jalonarán los HIC y las poblaciones de vegetación natural de interés, con objeto de evitar el tránsito de maquinaria y zonas de acopio de materiales o cualquier actividad que pudiera causar impacto sobre las mismas. En el caso de detectarse algún ejemplar con algún grado de protección, se informará al órgano competente del Gobierno de Aragón.

12. En caso de que se pudiera generar alguna alteración sobre los HIC, si estas no suponen una ocupación permanente por las infraestructuras o instalaciones del proyecto, deberán ser restauradas o recuperadas, en las mismas superficies en las que se produjo la alteración mediante la preparación o acondicionamiento del suelo e implantación de vegetación con la misma composición específica, proporción de especies, densidad, etc., que permita la progresión hacia la comunidad vegetal/hábitat preexistente. En caso de que se afecte de forma permanente, se procederá a la compensación en otros terrenos de la pérdida de superficie de las comunidades vegetales/hábitats derivada de la ocupación. La compensación se realizará implantando el mismo tipo de vegetación/hábitat existente en el área en la que se produjo la pérdida de cabida. Estas medidas serán incluidas en un plan de restauración específico, en el que se concretarán y detallarán las superficies, técnicas de restauración y especies vegetales a utilizar, así como su presupuesto.

13. La restauración vegetal en el cauce del barranco y en las zonas afectadas por las obras se deberá ajustar lo más exactamente posible a los taxones indicativos y

densidades correspondientes a las comunidades vegetales existentes en el entorno. Todo ello quedará reflejado en el plan de restauración, que formará parte del proyecto constructivo previamente a la autorización del proyecto.

14. Previo a las obras, independientemente de la época del año en que se inicien, se llevará a cabo una prospección de la fauna presente en el terreno. En caso de comprobarse en la prospección, o bien durante la ejecución de las obras, la presencia de nidos y/o refugios de ejemplares de especies de fauna protegida, se paralizarán las obras en la zona y se comunicará de inmediato al órgano regional competente que dispondrá las indicaciones pertinentes para evitar afecciones

15. Se establecerá un calendario de obra que, en la medida de lo posible, ajuste los trabajos a aquellos periodos en los que resulte menos probable la presencia de especies protegidas que puedan sufrir molestias, del mismo modo debe evitarse la realización de las actuaciones más molestas asociadas a la obra durante la época reproductiva de las especies de fauna más importantes.

16. Se reducirá al mínimo la duración de los trabajos, y se tendrá especial precaución en cuanto a los movimientos de maquinaria, presencia humana, alteración de zonas fuera de la ocupación estricta, y gestión de los residuos y posible riesgo de vertido.

17. Las actuaciones previstas no han de suponer nuevas afecciones no valoradas y que ha de ser compatibles con el Plan básico de uso y gestión de este espacio de la Red Natura 2000, aprobado por el Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón.

– Patrimonio cultural y vías pecuarias.

18. De forma previa al inicio de las actuaciones, el promotor notificará a los órganos competentes en materia de patrimonio cultural el inicio de las mismas a los efectos oportunos. En caso de aparición de restos de interés deberá comunicarse obligatoriamente a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, en el transcurso de 24 horas.

19. El proyecto debe asegurar la funcionalidad e integridad de las vías pecuarias. Ha de obtenerse previa autorización del órgano competente en vías pecuarias del Gobierno de Aragón.

– Población y salud.

20. No deberá verse afectada la cantidad, ni la calidad del agua de consumo humano durante la ejecución de las obras ni posteriormente, teniendo en cuenta todo lo dispuesto en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

21. No se verán afectadas las zonas de baño censadas como tales en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño (NAYADE), que se encuentran en la zona de ejecución del proyecto, reguladas por Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.

– Vulnerabilidad del proyecto.

22. Se actualizará el Plan de Emergencia de la presa de la Loteta, integrándose el encauzamiento del barranco del Soto como desagüe de fondo y el análisis de riesgos asociado al mismo, si procede.

iii) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

En virtud del análisis técnico realizado, el PVA previsto en el EsIA deberá incorporar el seguimiento de las condiciones establecidas en el apartado anterior y completarse con los aspectos adicionales que se incorporan mediante esta resolución.

23. Dada la dificultad de regeneración de la vegetación natural propia de la ribera debido al carácter temporal del barranco, se asegurará el seguimiento mínimo de tres años tras la finalización de las labores de restauración, y hasta asegurar una correcta evolución de la vegetación y suelos restaurados.

24. Se establecerán puntos de seguimiento en el río Ebro aguas abajo de la confluencia del barranco del Soto con este cauce, tanto durante las obras como en los momentos en los que se produzcan desagües del embalse por el mismo, al objeto de determinar la afección por incremento de la turbidez sobre la fauna y ecosistemas del río. Especialmente se seguirá la afección del proyecto sobre la margaritona, al ser el río Ebro ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de *Margaritifera auricularia*, en virtud del Decreto 185/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para la *Margaritifera auricularia* y se aprueba el Plan de recuperación.

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

Cada una de las medidas establecidas en el EsIA y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 26 de octubre de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

## ANEXO I

### Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados	Contestación
Confederación Hidrográfica del Ebro: Área de Dominio Público Hidráulico.	NO
Confederación Hidrográfica del Ebro: Área de Gestión Medioambiental.	NO
Confederación Hidrográfica del Ebro: Oficina de Planificación Hidrológica.	NO
Delegación del Gobierno en Aragón.	NO
Dirección General de Sostenibilidad del Gobierno de Aragón.	NO
Dirección General Patrimonio Cultural. Gobierno de Aragón	NO
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Gobierno de Aragón.	NO
Ayuntamiento de Boquiñeni	NO
Ayuntamiento de Gallur	NO
Ayuntamiento de Pradilla de Ebro	NO
Ecologistas en Acción-Aragón.	NO
SEO/Birdlife.	NO
WWF/Adena.	NO

**ACONDICIONAMIENTO DEL BARRANCO DEL SOTO COMO DESAGÜE DE FONDO DE LA LOTETA. T.T.MM. DE BOQUÍÑENI, GALLUR Y PRADILLA DE EBRO (ZARAGOZA)**



**Infraestructura de proyecto**

- Eje barranco
- Instalaciones auxiliares
- Galacho de los Fornazos
- Zona inundable por vaciado de emergencia
- Escollera
- Vertedero

**Otros elementos**

- Vía pecuaria
- Autovía / autopista
- Carretera nacional
- Red Básica de carreteras de Aragón
- RN 2000: ZEPA
- RN 2000: LIC / ZEC
- Ferrocarril
- Río
- Canal

