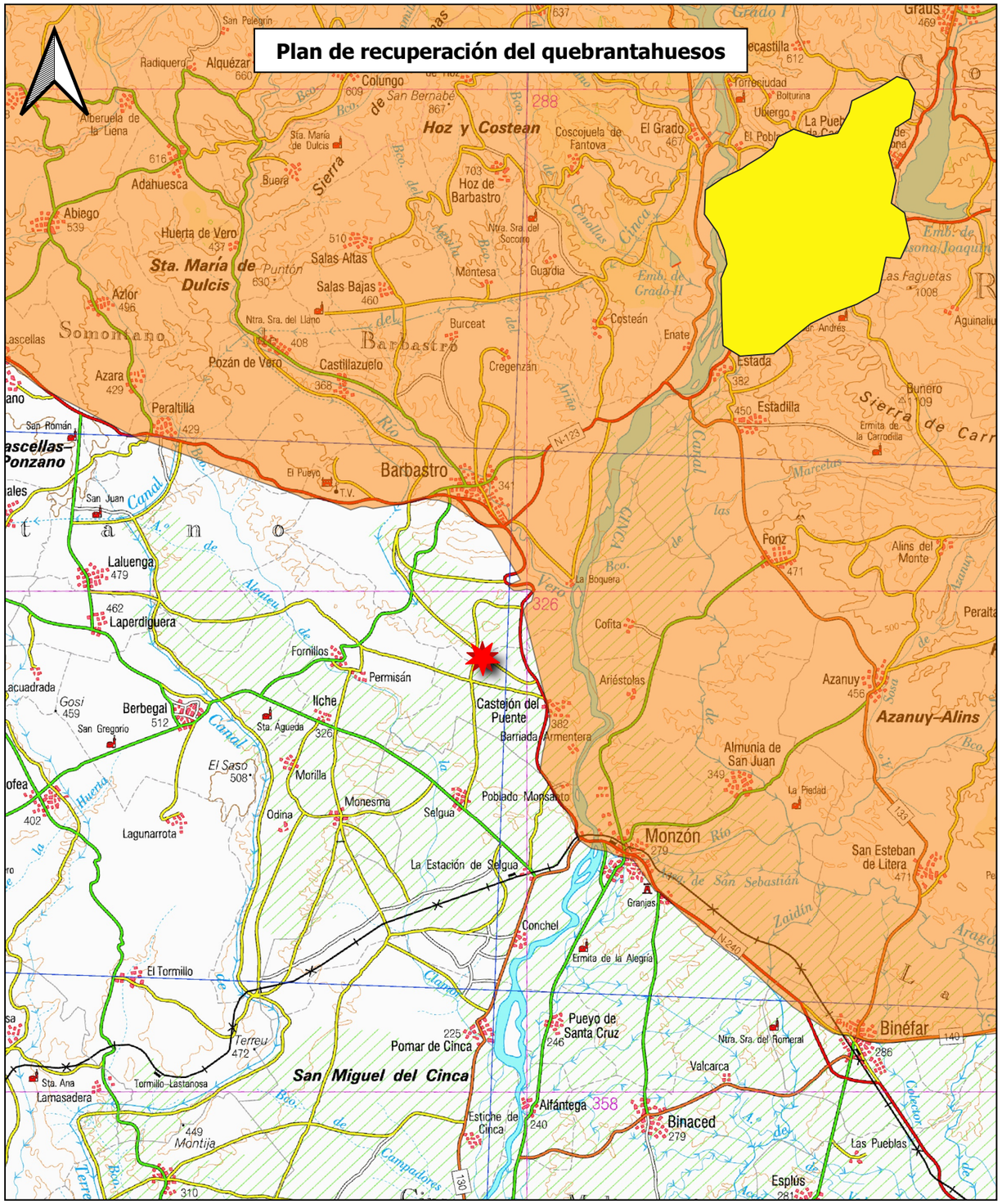
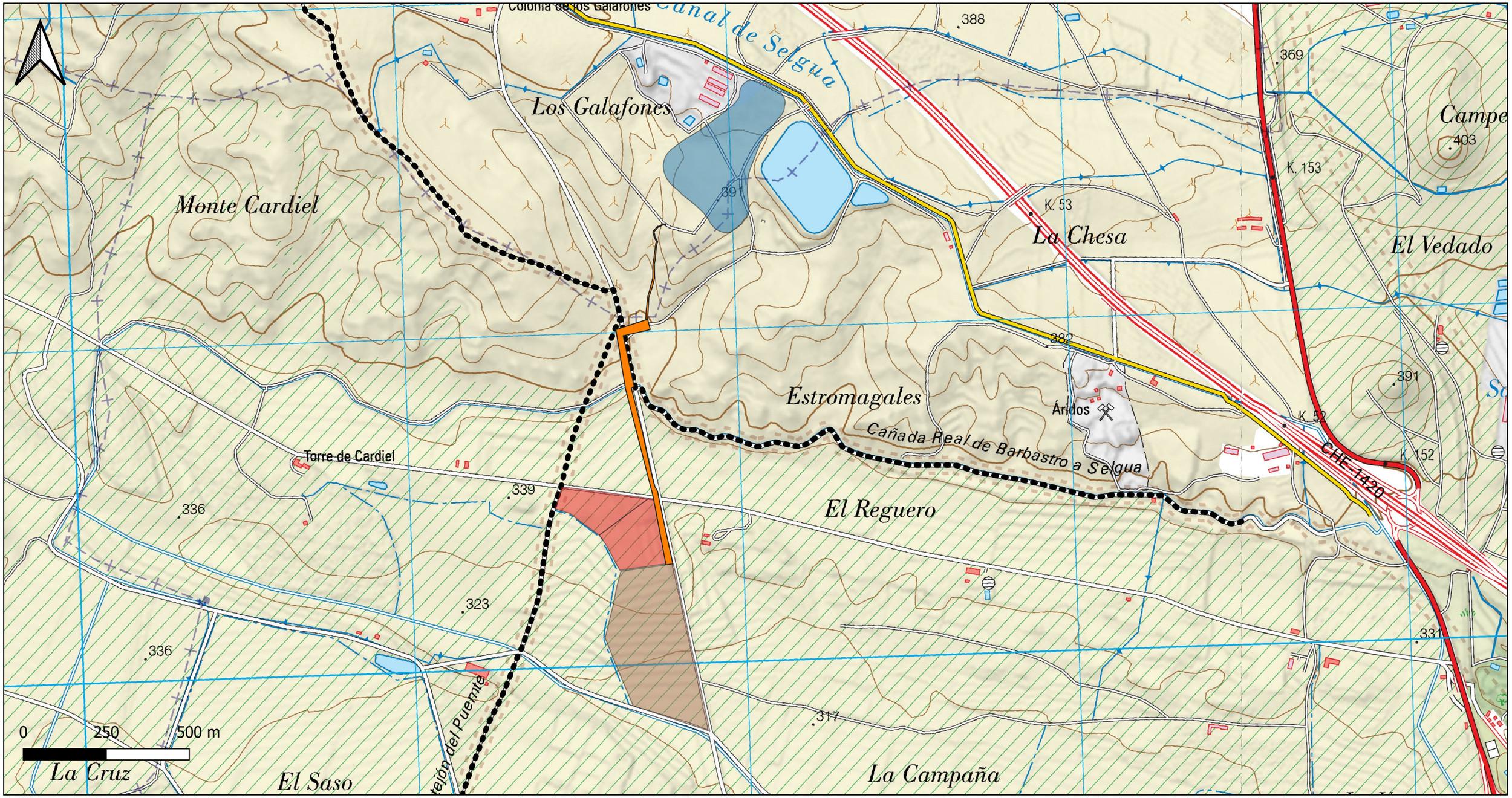

Plan de recuperación del quebrantahuesos
Hoz y Costean
Sta. María de Dulcis
Somontano
Barbastro
Monzón
Binéfar
Azanuy–Alins
San Miguel del Cinca
Castejón del Puente
Pueyo de Santa Cruz
Pomar de Cinca
Alfántega
Binaced
Estiche de Cinca
Laluenga
Laperdiguera
Fornillos
Permisán
Berbegal
Ilche
Azanuy
Almunia de San Juan
Monesma
Selgua
Poblado Monsanto
La Estación de Selgua
Conchel
Ermita de la Alegría
Granjas
Ntra. Sra. del Romeral
Valcarca
Las Pueblas
Esplús
El Tormillo
Lagunarrota
Odina
Ariéstolas
Cofita
Fonz
Alins del Monte
Estadilla
Estada
Bunéro
Sierra de Carr
Costeán
Enate
Burceat
Cregenzán
Castillazuelo
Pozán de Vero
Peraltilla
Azara
Azlor
Abiego
Huerta de Vero
Salas Altas
Salas Bajas
Montesa
Guardia
Hoz de Barbastro
Coscojuela de Fantova
El Grado
Colungo
Alquézar
Radiquero
Adahuesca
Buera
Alberuela de la Liena
Sta. María de Dulcis
Ntra. Sra. del Socorro
Ntra. Sra. del Llano
Sta. Ana
Lamasadera
Tormillo-Lastanosa
Terreu
Estiche de Cinca
Las Paúlas
Las Pueblas
Las Faguetas
Aguinaliu
Torreciudad
Bolturina
Ubiergo
La Puebla de Castro
Lago de Barasona
Artasona
San Román de Castro
Olvena
Emb. de Barasona/Joaquín
Emb. de Grado II
Emb. de Grado I
Canal de las Cinca
Canal de Aragón y Cataluña
Río Cinca
Río Ésera
Río Isábena
Río Zaidín
Río Alcanadre
Río Vero
Río Arlas
Río Sosa
Río Claror
Río Clamor
Río Huerta
Río Terreu
Río Montija
Río Campatores
Río Marcelus
Río Alcateu
Río Aguila
Río Cinca
Río Ésera
Río Zaidín
Río Sosa
Río Vero
Río Arlas

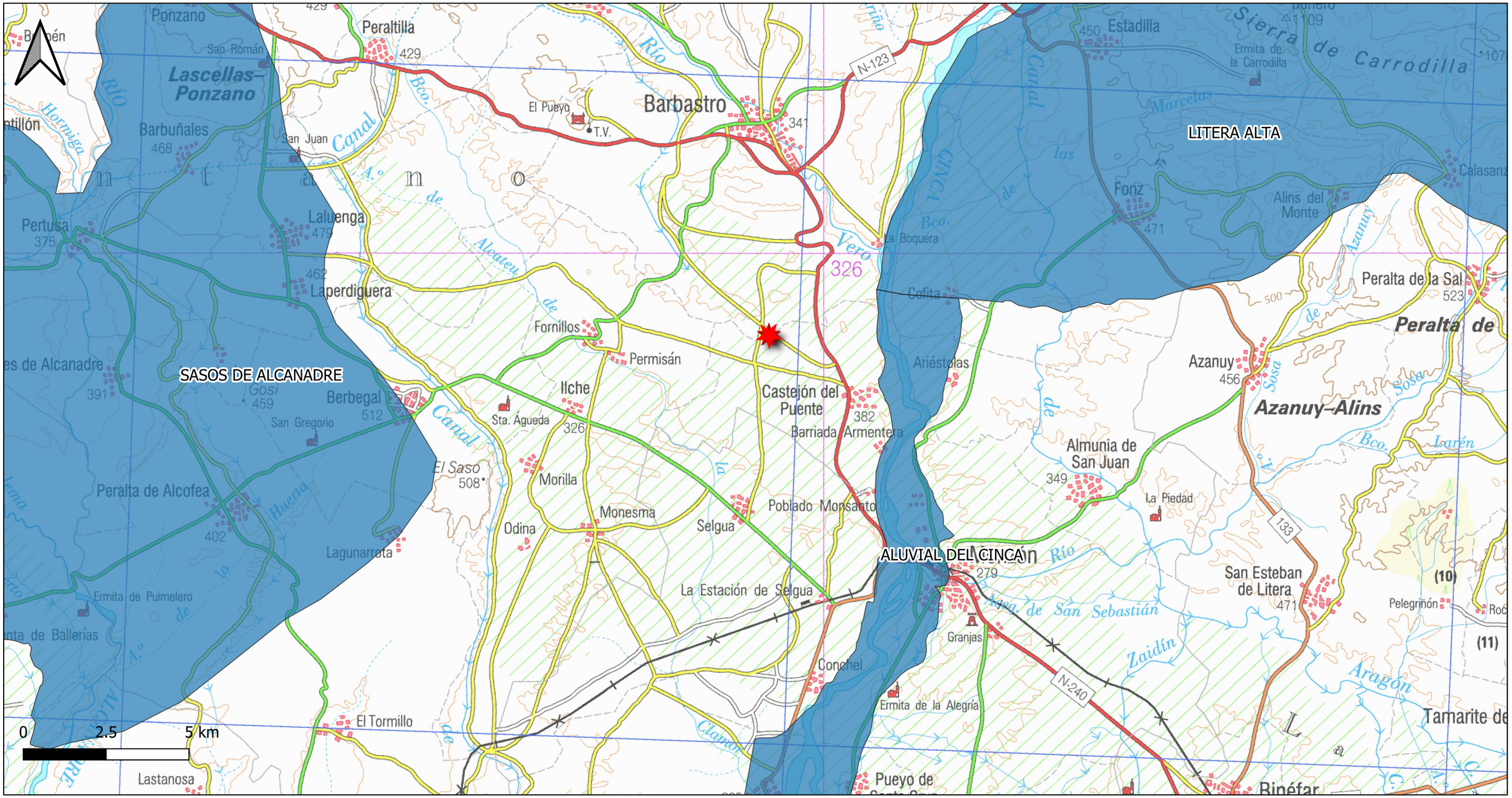


Leyenda:

- Vía pecuaria
- Parcelas - Yacimiento "Monte Cardiel"
- Nueva balsa
- Banda de ocupación temporal
- Zona de préstamos de tierra

Promotor:	COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA"
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE BALSA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA" EN LOS TT.MM. DE BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA
Situación:	Las Almunietas
Municipio:	Barbastro Castejón del
Comarca:	Somontano de Barbas
Provincia:	Huesca
Equipo redactor:	ROM VIII INGENIERIA
Clave:	0036DABalBar
Archivo:	Pla_5
Documento:	-
Delineación:	P.O.F
Fecha:	Noviembre 2022
Escala/s:	1:15.000
Plano:	AFECCIÓN A ELEMENTOS DE INTERÉS
Número:	5
Versión:	00
Formato:	A3

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
seiasa



Leyenda:

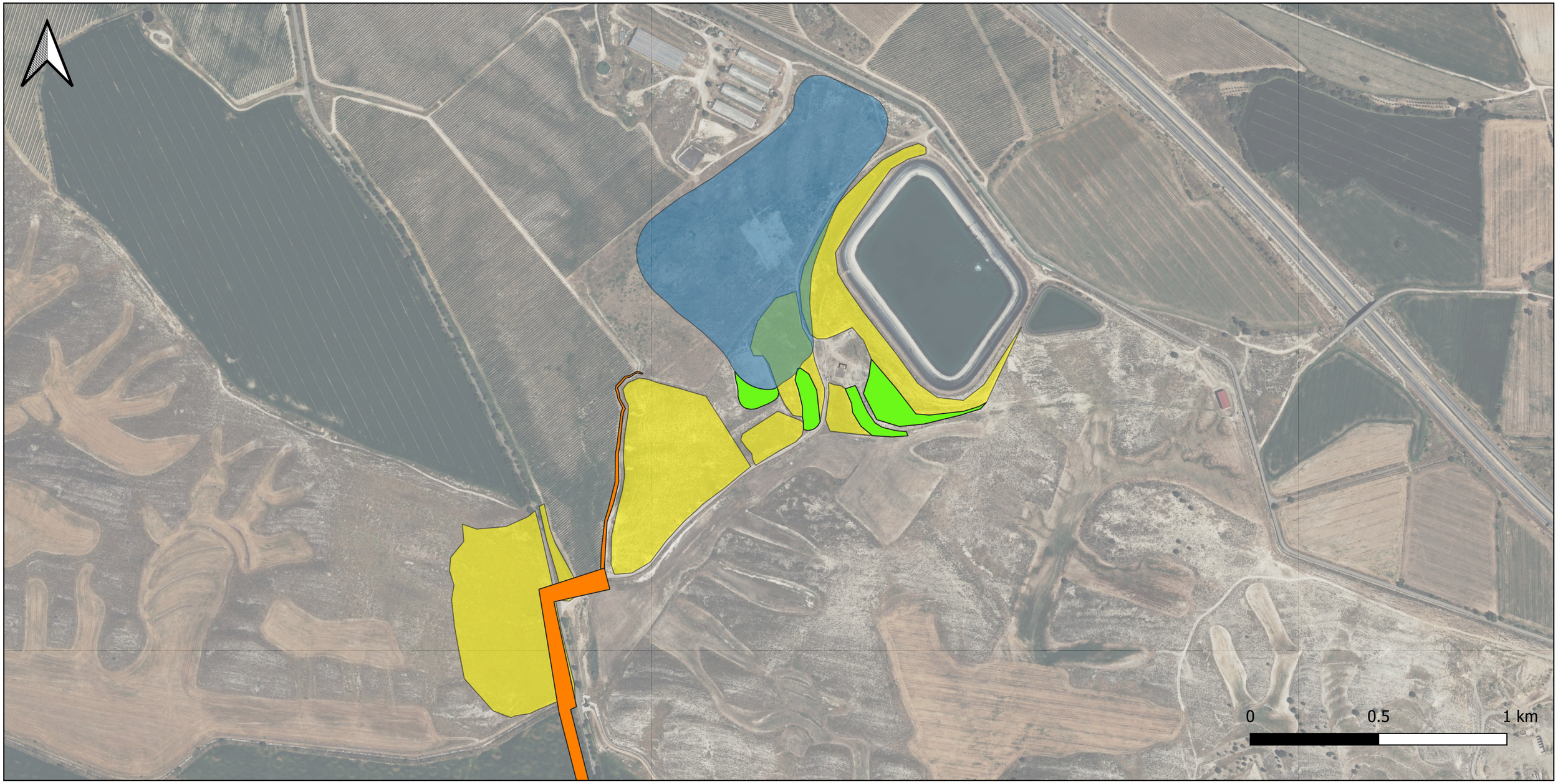
- Punto_actuacion
- Masas de agua subterráneas

Promotor:	COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA"
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE BALSA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA" EN LOS TT.MM. DE BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA
Situación:	Las Almunietas
Municipio:	Barbastro Castejón del
Comarca:	Somontano de Barbas
Provincia:	Huesca
Equipo redactor:	ROMEO MARTIN ANTONIO - 18020403H Firmado digitalmente por ROMEO MARTIN ANTONIO - 18020403H Fecha: 2023.09.01 10:14:12 +02'00' ROM VIII INGENIERIA
Clave:	0036DABalBar
Archivo:	Pla_6
Documento:	-
Delineación:	P.O.F
Fecha:	Noviembre 2022
Escala/s:	1:150.000
Plano:	AFECCIÓN A MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS
Número:	6
Versión:	00
Formato:	A3

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

seiasa



Leyenda:

- Nueva balsa
- Banda de ocupación temporal
- Hábitat de Interés Comunitario 152* (prioritario) afectado
- Superficie a revegetar como medida compnsatoria con especies de matorral gipsícola

Promotor:
COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE BALSA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA" EN LOS TT.MM. DE BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA

Situación: Las Almunietas
Municipio: Barbastro Castejón del
Comarca: Somontano de Barba
Provincia: Huesca

Equipo redactor: ROMEO MARTIN ANTONIO - 18020403H
Firmado digitalmente por ROMEO MARTIN ANTONIO - 18020403H
Fecha: 2023.09.01 10:14:36 +02'00'
ROM VIII INGENIERIA

Clave: 0036DABalBar
Archivo: Pla_7
Documento: -
Delineación: P.O.F
Fecha: Noviembre 2022
Escala/s: 1:7.500

Plano: MEDIDA COMPENSATORIA: RESTAURACIÓN DE HÁBITAT GIPSÍCOLA

Número: 7
Versión: 00
Formato: A3

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
seiasa

ANEJO 2. CERTIFICADOS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO SOBRE LAS MASAS DE AGUA Y RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN SOBRE LA CONCESIÓN, TOMA DEL CANAL Y NO SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIO DEL PROYECTO POR PARTE DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código seguro de Verificación : GEN-dc42-b85e-0149-3abb-9dae-d88c-e83c-f3cf | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

O F I C I O

S/REF.

N/REF.

FECHA.

ASUNTO

Rocío Rifaterra Bielsa
ROM VIII
Avda. César Augusto 3, 3º C
50004 Zaragoza

Solicitud de información sobre caracterización de las masas de agua del proyecto de construcción de una nueva balsa para evitar pérdidas por insuficiente regulación de la Comunidad de Regantes de la Campaña (Huesca)

En relación al asunto referido en el encabezado, la Confederación Hidrográfica del Ebro hace constar lo siguiente:

a) El plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro actualmente vigente es el aprobado por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, y publicado en el BOE de 19 de enero de 2016. Los artículos 15 a 34 y los apéndices 7 y 8 de la normativa de este Plan Hidrológico recoge respectivamente tanto las dotaciones como las asignaciones de recursos y reservas por sistema de explotación y unidad de demanda.

b) La comunidad de regantes de la Campaña está integrada en Riegos del Alto Aragón que tiene derecho al uso del agua conforme a la Ley de 7 de enero de 1915 de Riegos del Alto Aragón, formando parte de la unidad de demanda 33-Riegos del Alto Aragón, del sistema de explotación Gállego-Cinca cuya asignación de recursos está contemplada en el Plan Hidrológico vigente de la demarcación hidrográfica del Ebro.

c) Con la información aportada, y en relación con la compatibilidad o coherencia con el plan hidrológico, dicho plan incorpora las demandas de Riegos del Alto Aragón, donde se integra la comunidad de regantes de La Campaña, en sus análisis, que contemplan escenarios con las previsiones de los efectos futuros del cambio climático. Como resultado de las evaluaciones realizadas puede decirse que no se han encontrado incoherencias entre estas demandas y los objetivos medioambientales, la asignación de recursos, los demás usos del agua, el programa de medidas, el régimen de caudales ecológicos y otras determinaciones del plan hidrológico.

d) Conforme al plan hidrológico, las masas de agua afectadas por esta modernización son:

A efectos de extracción:

CSV : GEN-dc42-b85e-0149-3abb-9dae-d88c-e83c-f3cf
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ROGELIO GALVAN PLAZA | FECHA : 11/01/2023 14:05 | Sin acción específica
FIRMANTE(2) : MIGUEL ANGEL GARCIA VERA | FECHA : 11/01/2023 16:43 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-dc42-b85e-0149-3abb-9dae-d88c-e83c-f3cf | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Código de la masa de agua:	ES091MSPF678 Río Cinca desde la presa de El Grado hasta el rio Ésera
Naturaleza de la masa de agua:	Natural
Categoría de la masa de agua:	Río
Presiones e impactos identificados en el plan hidrológico	No identificada presión alta por extracción
Estado ecológico:	No alcanza buen estado
Estado químico:	Alcanza buen estado
Estado global:	No alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico:	Buen estado en 2027

A efectos de recepción de retornos de riego:

Código de la masa de agua:	ES091MSPF155 Clamor I de Fornillos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Cinca
Naturaleza de la masa de agua:	Natural
Categoría de la masa de agua:	Río
Presiones e impactos identificados en el plan hidrológico	Identificada presión alta por fuentes de contaminación difusa
Estado ecológico:	No alcanza buen estado
Estado químico:	Alcanza buen estado
Estado global:	No alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico:	Buen estado en 2021

Código de la masa de agua:	ES091MSPF436 Río Cinca desde el río Vero hasta el río Sosa
Naturaleza de la masa de agua:	Natural
Categoría de la masa de agua:	Río
Presiones e impactos identificados en el plan hidrológico	No identificada presión alta por fuentes de contaminación difusa
Estado ecológico:	No alcanza buen estado
Estado químico:	Alcanza buen estado
Estado global:	No alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico:	Buen estado en 2027

Código de la masa de agua:	ES091MSPF437 Río Cinca desde el río Sosa hasta el río Clamor I
Naturaleza de la masa de agua:	Natural
Categoría de la masa de agua:	Río
Presiones e impactos identificados en el plan hidrológico	No identificada presión alta por fuentes de contaminación difusa
Estado ecológico:	No alcanza buen estado
Estado químico:	No alcanza buen estado
Estado global:	No alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico:	Buen estado en 2027

CSV : GEN-dc42-b85e-0149-3abb-9dae-d88c-e83c-f3cf
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ROGELIO GALVAN PLAZA | FECHA : 11/01/2023 14:05 | Sin acción específica
FIRMANTE(2) : MIGUEL ANGEL GARCIA VERA | FECHA : 11/01/2023 16:43 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-dc42-b85e-0149-3abb-9dae-d88c-e83c-f3cf | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Código de la masa de agua:	ES091MSBT060 Aluvial del Cinca
Naturaleza de la masa de agua:	Subterránea
Categoría de la masa de agua:	
Presiones e impactos identificados en el plan hidrológico	Identificada presión alta por fuentes de contaminación difusa
Estado cuantitativo:	Alcanza buen estado
Estado químico:	Alcanza buen estado
Estado global:	Alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico::	Buen estado en 2015

El Jefe de Servicio de la
Oficina de Planificación Hidrológica
Rogelio Galván Plaza

El Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
Miguel Ángel García Vera

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACION
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

CSV : GEN-dc42-b85e-0149-3abb-9dae-d88c-e83c-f3cf
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ROGELIO GALVAN PLAZA | FECHA : 11/01/2023 14:05 | Sin acción específica
FIRMANTE(2) : MIGUEL ANGEL GARCIA VERA | FECHA : 11/01/2023 16:43 | Sin acción específica

RIEGOS
del alto aragón

RIEGOS del alto aragón

Entrada N	Salida N.º 1152
Referencia	Fecha 30 AGO 2022

D. José María Oliván, Secretario de la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, CERTIFICO:

Que la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, con CIF G-22006258, dispone para su uso de las aguas reservadas para Riegos del Alto Aragón por Ley de 7 de enero de 1915, de acuerdo con el Art- 4º de sus Ordenanzas, las cuales se distribuyen para su aprovechamiento previa petición realizada por las Comunidades Ordinarias en ella integradas.

Que la Comunidad de Regantes de LA CAMPAÑA , con CIF G-22136014 está integrada en la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, recibiendo agua a la que tiene derecho, previo pedido que se cursa a la Confederación Hidrográfica del Ebro, a través de compuertas aforadas ubicadas en el pK 19,040 del Canal de Selgua y que permiten conocer de forma diaria y puntual el agua servida por la guardería del Canal durante todo el año, disponiendo de series históricas de los consumos realizados por la Comunidad.

Se adjunta censo de superficies (versión actual según declaración superficies anual para el año 2022).

Y para que conste expido la presente certificación en Huesca a 29 de agosto 2022

COMUNIDAD GENERAL DE RIEGOS DEL ALTO ARAGON - HUESCA -

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN de 28 de octubre de 2013, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se decide no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de ejecución de nueva balsa de la comunidad de regantes "La Campaña", en el término municipal de Barbastro (Huesca), promovido por la comunidad de regantes "La Campaña" (Número Expte. INAGA 500201/01/2013/07378).

Tipo de procedimiento: Estudio caso por caso para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental (Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, artículo 24.2. Proyecto incluido en el anexo III, grupo 7, apartado 7.1.2.º y grupo 9, apartado 6).

Promotor: Comunidad de regantes "La Campaña".

Descripción básica del proyecto presentado: Construcción de una nueva balsa para incremento de la capacidad de regulación del agua detraída del canal de Selgua y actualmente almacenada en una única balsa de 463.000 m^3, al efecto de optimizar el servicio a la superficie de regadío de 5.124 ha que actualmente gestiona la comunidad de regantes. No se prevé modificación de superficie regable ni incremento de caudales para riego. Se aprovecharán las infraestructuras existentes en la actualidad, incorporándose en el proyecto las siguientes instalaciones previstas:

- Balsa de regulación: Localizada 60 m al noroeste de la balsa existente, siendo los taludes de ambas independientes. Su capacidad de almacenaje es de 406.355 m^3 y la superficie total que ocupa es de 76.319 m^2. Su cota de solera es de 383 m y la de coronación de 397 m, quedando la cota máxima de agua a 396 m. No se aportan datos sobre las características de los taludes interiores y exteriores. Se impermeabiliza mediante lámina de PEAD de 2 mm de espesor y geotextil de 280 g/cm^2. El camino de coronación de la balsa tendrá 5 m de anchura y el vallado perimetral será de malla de simple torsión de 2 m de altura, con postes de acero. El movimiento de tierras calculado es de 327.449 m^3 y no se prevén tierras sobrantes de excavación. La clasificación de la nueva balsa, en función de su riesgo potencial, se estima en el documento ambiental similar a la de la balsa existente (tipo C), de acuerdo con la legislación vigente en materia de seguridad de presas y embalses.
- Tubería de llenado y vaciado: Se conecta a la infraestructura de tuberías de que dispone la balsa actual mediante una arqueta de derivación de dimensiones exteriores 8 m x 8 m. Se instalan 110 de tuberías similares a las existentes.
- Red de drenaje: Se proyectan sendos drenajes en la solera de la balsa y en la arista de encuentro entre solera y talud interior de la misma. Serán de pvc e irán alojados en zanjas de 0,40 m de ancho y 1 m de profundidad. Ambos confluyen en una tubería de fundición que atravesará el terraplén de la presa y finalizará en una arqueta de dimensiones interiores 1 m x 1 m, de donde partirá una tubería de pvc que finalizará en la acequia del aliviadero existente.

Documentación presentada: Documento ambiental (artículo 26 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón). Fecha de presentación: 18 de julio de 2013.

Documentación complementaria/requerimientos: No.

Proceso de consultas para la adopción de la resolución.

Administraciones, instituciones y personas consultadas:

Ayuntamiento de Barbastro.

Comarca Somontano de Barbastro.

Comarca del Cinca Medio.

Dirección General de Desarrollo Rural.

Dirección General de Patrimonio Cultural.

Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca.

Confederación Hidrográfica del Ebro.

Instituto Aragonés del Agua.

Fundación Ecología y Desarrollo.

Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife).

Asociación naturalista de Aragón (ANSAR).

Ecologistas en Acción-Ecofontaneros.

Anuncio en "Boletín Oficial de Aragón", número 182, de 16 de septiembre de 2013, para identificar posibles afectados.

csv: BOA20131204012

Respuestas recibidas:

- Ayuntamiento de Barbastro: Adjunta informe técnico del Área de Desarrollo y Medio Natural, según el cual el proyecto se ubica en suelo no urbanizable genérico de protección del regadío (SNU-PR1) cuyo uso característico es la producción agropecuaria. Reproduce el artículo 4.2.23 de las normas urbanísticas del plan general, referente al régimen específico del suelo así clasificado (SNU-PR).

- Comarca del Cinca Medio: Informa que dicha comarca no ha asumido las funciones vinculadas a la protección del medio ambiente y no cuenta con personal especializado para informar o evaluar sobre el proyecto de referencia.

- Dirección General de Patrimonio Cultural: Comunica que no se conocen yacimientos paleontológicos ni arqueológicos dentro del ámbito del proyecto, aunque la ausencia de estudios arqueológicos no permite realizar una valoración del impacto sobre el patrimonio cultural, siendo imprescindible la realización de prospecciones arqueológicas en las zonas afectadas por el proyecto. Considera que la iniciativa debe someterse a evaluación de impacto sobre el patrimonio cultural, enumerando las actuaciones a llevar a cabo en lo que respecta a dicho patrimonio.

- Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca: Informa respecto al dominio público forestal, que el proyecto no afecta a ningún monte de los gestionados por dicho servicio provincial. Respecto al dominio público pecuario, señala que en la zona del proyecto discurre la “Cañada Real de Barbastro a Selgua”, recogida en el proyecto de clasificación de las vías pecuarias del término municipal de Castejón del Puente.

- Confederación Hidrográfica del Ebro: Considera los efectos que previsiblemente se derivarán del proyecto como compatibles en cuanto al sistema hídrico se refiere, a salvo de que se lleven a cabo todas las medidas necesarias para garantizar la no alteración de la dinámica hidrológica de la zona y asegurar la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Asimismo, indica que el promotor deberá informar, antes de iniciar los trabajos, de las actuaciones que se pretenden llevar a cabo y de la afección a las infraestructuras de las que es titular dicho organismo, y deberá obtener la clasificación de la balsa conforme a la normativa vigente.

- Instituto Aragonés del Agua: No se manifiesta respecto a aspectos ambientales del proyecto ni sobre la sostenibilidad social del mismo, por sobrepasar su ámbito competencial.

Ubicación del proyecto.

Parcela 109, subparcela a, y parcela 172, subparcela b, del polígono 14 del catastro de rústica del término municipal de Barbastro. Coordenadas UTM (huso 30, datum ETRS89) de la balsa a construir: X = 759.040, Y = 4.652.266.

Caracterización de la ubicación:

Aspectos generales.

Zona caracterizada por amplias extensiones agrícolas, principalmente de regadío, atravesada en dirección predominante noroeste-sureste por elevaciones de altura media formadas por terrenos terciarios oligocenos compuestos por arcillas y yesos pertenecientes a la formación “Yesos de Barbastro”, y sobre los que se instala vegetación intrazonal asociada a la presencia de yesos en el sustrato, matorrales gipsófilos mixtos compuestos por albada, aliaga, jara de escamillas y tomillo vulgar, con aparición puntual de asnallo y romero, correspondientes al hábitat de interés comunitario, y prioritario, 1520 “matorrales gipsícolas ibéricos-estepas yesosas”. En las zonas más degradadas o alteradas se localizan áreas de albardín, sisallo y ontina. Respecto a la actuación proyectada, la balsa se ubica totalmente en terreno agrícola (viñas). El resto de las infraestructuras, tubería de llenado/vaciado y arqueta de derivación, afecta a un pastizal de especies vivaces. Destaca la presencia de aguilucho lagunero y milano negro, además de alimoche y aguilucho cenizo, catalogados ambos como “vulnerables” en el catálogo de especies amenazadas de Aragón, y milano real catalogado como “sensible a la alteración de su hábitat”. Probable presencia en el entorno de especies esteparias como alcaraván, terrera común, collalba rubia y cogujada montesina. El paisaje de la zona se caracteriza por un predominio del uso agrícola y un elevado grado de antropización resultante de la existencia de acequias y balsas de riego, caminos agrícolas e infraestructuras viarias.

Aspectos singulares.

- Lugar de importancia comunitaria (LIC) ES2410074 “Yesos de Barbastro”.

csv: BOA20131204012

Potenciales impactos del proyecto y valoración.

- Consumo de recursos. Valoración: Impacto bajo. No se incrementa la superficie de riego ni aumenta el consumo de agua ni de energía. En sentido inverso, la existencia de la balsa permitirá optimizar el uso del agua, minimizando sus pérdidas.

- Afección a la vegetación. Valoración: Impacto bajo. La balsa se ubica totalmente en terreno agrícola y la superficie de vegetación natural afectada por la construcción del resto de las infraestructuras es muy reducida (137,5 m^2) por la instalación de tubería y la construcción de arqueta de derivación.

- Afección a la fauna. Valoración: Impacto bajo. El proyecto no supone alteración significativa del hábitat de especies protegidas. Es previsible que se produzcan molestias temporales en la fase de ejecución de las obras y posibles accidentes por caída o atrapamiento en la fase de funcionamiento.

- Alteración del relieve y paisaje. Valoración: Impacto medio. La superficie afectada por la actuación es de 7,6 ha, y se prevé un elevado movimiento de tierras, por lo que se trata de una obra de cierta envergadura que supone una importante remoción y transferencia de suelo, así como una alteración relevante del relieve local, afectando a la escorrentía superficial. La construcción y mantenimiento de la balsa puede dar lugar a contaminación del suelo por vertidos accidentales y generación de residuos, si bien la probabilidad de afección sobre el suelo es mínima si se realiza una adecuada gestión de la maquinaria y materiales de obra.

- Visto el expediente administrativo incoado, la propuesta formulada por el Área II del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, los criterios establecidos en el anexo IV de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas previas, he resuelto:

Primero.— No someter a evaluación de impacto ambiental el proyecto de ejecución de nueva balsa de la comunidad de regantes “La Campaña”, en el término municipal de Barbastro (Huesca), por los siguientes motivos:

a) Afecciones no significativas sobre los espacios incluidos en Red Natura 2000.
b) La baja utilización de recursos naturales y escasa magnitud de los impactos generados.
c) La compatibilidad del proyecto con el medio afectado, siempre que se observen las medidas correctoras establecidas en la presente resolución.

Segundo.— Establecer las siguientes medidas correctoras o condiciones al proyecto:

1. Dado que la balsa se apoya parcialmente en una vaguada que discurre al oeste, el proyecto definitivo deberá incorporar las medidas, obras y/o actuaciones necesarias para garantizar la correcta evacuación de las escorrentías de la cuenca vertiente a la obra y la integridad de los taludes oeste y sur de la balsa.

2. Antes de cualquier acción constructiva, y preferiblemente durante el replanteo definitivo de la obra, deberá realizarse el jalonado de las zonas finalmente determinadas para el control de obra, acopio de materiales y parque de maquinaria. Dicho jalonado se realizará con elementos suficientemente consistentes para impedir su desplazamiento o destrucción a lo largo de toda la fase constructiva.

3. El movimiento de tierras para la construcción de la balsa se realizará de forma que no se afecte a vegetación natural. De igual forma, las zonas de acopio temporal de áridos y materiales y de parque de maquinaria deberán situarse en terreno agrícola.

4. En caso de que se produzca excedente de tierras que no pueda ser compensado, éste deberá ser transportado a áreas de vertido autorizadas. Asimismo los residuos derivados de la obra serán evacuados de la zona de actuación y gestionados adecuadamente conforme a su condición.

5. Los taludes de la balsa a construir se revegetarán incorporando especies propias de la zona. Igualmente las zonas con vegetación natural alteradas por los movimientos de tierra necesarios para la ejecución del proyecto y las ocupaciones temporales del suelo, si las hubiere, serán convenientemente restauradas y revegetadas.

6. En la balsa se instalarán dispositivos que faciliten la salida de pequeños animales que puedan quedar atrapados en su interior, utilizando rampas, revestimientos con pequeñas piedras, cuerdas con nudos, cadenas y/o escalas. De igual forma, se adaptarán las obras de fábrica de la tubería de llenado/vaciado de forma que se eviten potenciales accidentes de especies de fauna.

7. Se llevarán a cabo las medidas preventivas, correctoras y de vigilancia ambiental indicadas en el documento ambiental. Asimismo se redactará y desarrollará el programa de vigilancia ambiental, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas correctoras

csv: BOA20131204012

previstas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos.

8. Con la finalidad de definir las medidas correctoras que en su caso sea preciso adoptar en materia de patrimonio cultural, previamente a la elaboración del proyecto constructivo, se realizará un estudio detallado de dicho patrimonio, incorporando prospecciones previas, en los términos establecidos en su informe por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

La presente resolución contempla exclusivamente los efectos del proyecto en relación a los valores naturales existentes en el área afectada y, en consecuencia, no valora aspectos técnicos del mismo en relación a las características constructivas y condiciones de seguridad de la balsa, que deberán atenerse a la normativa sectorial vigente, procurando su pertinente registro y clasificación.

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 su nueva redacción dada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, 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.

De acuerdo con las competencias atribuidas al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en la Ley 23/2003, de 23 de diciembre, y para el cumplimiento de lo señalado en el artículo 26.3 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, la presente resolución se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Contra la decisión de la presente resolución de no someter el proyecto a una evaluación de impacto ambiental, que no pone fin a la vía administrativa, de conformidad con lo establecido en los artículos 107 y 114 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 23/2003, de 23 de diciembre, de creación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, podrá interponerse recurso de alzada, en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de su notificación, ante el Sr. Presidente del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, sin perjuicio de cualquier otro que pudiera interponerse.

Zaragoza, 28 de octubre de 2013.

La Directora del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
NURIA GAYÁN MARGELÍ

csv: BOA20131204012

ANEJO 3. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

ÍNDICE

1 Introducción y antecedentes 2
1.1 Antecedentes 2
1.2 Motivación de la aplicación del procedimiento de tramitación ambiental 2
2 Ubicación y objeto del proyecto 3
2.1 Ubicación del proyecto. Diagnóstico de la situación actual 3
2.1.1 Localización y ámbito de la Comunidad de Regantes "La Campaña" .. 3
2.1.2 Datos de la concesión de utilización de agua otorgada por el organismo de cuenca 4
2.2 Objeto del proyecto 5
3 Descripción del proyecto y sus acciones 8
3.1 Obra de toma 8
3.2 Balsa 8
3.3 Arqueta de válvulas 10
3.4 Tuberías de conexión entre la balsa y la red de riego, válvula de corte y tubería de vaciado de la balsa 11
3.5 Instalación eléctrica en baja tensión 11
3.6 Zona de préstamos de tierra 11
3.7 Bandas de ocupación temporal 11
3.8 Resumen - croquis general del proyecto 12
4 Análisis de alternativas: examen multicriterio 13
5 Inventario ambiental 14
6 Espacios naturales de la Red Natura 2000 18
7 Identificación y valoración de impactos 19
8 Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofes 21
9 Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias 22
10 Programa de vigilancia y seguimiento ambiental 23
11 Conclusiones 24

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes

La Comunidad de Regantes "La Campaña" pertenece a la Comunidad General de los Riegos del Alto Aragón. Agrupa a los usuarios de diversas acequias derivadas del Canal de Selgua dentro de los sectores denominados por el antiguo IRYDA VI, VIII y IX de la Zona del Cinca. Se trata de la cola de dicho canal.

Su superficie regable es de 5.723,74 ha. Engloba la mayor parte del municipio de Castejón del Puente y parte de los municipios de Monzón, San Miguel del Cinca, Barbastro e Ilche, en la provincia de Huesca. La distribución en % es la indicada a continuación:

El sistema de riego es a presión, dominando el riego por aspersión. La superficie de riego por goteo es testimonial. Finalmente conviene destacar que dentro de la comunidad coexiste una zona de aproximadamente 300 Has de riego por gravedad realizado desde las mismas tuberías de riego, mediante arquetas de rotura de carga que la rompen sobre las acequias existentes. Es la zona de los arrozales de Selgua. Esta zona de riego por gravedad se va reduciendo paulatinamente y transformándose a riego a presión.

Esta comunidad dispone de una única balsa para regular los caudales que toma del Canal de Selgua. Dicha balsa tiene una capacidad de 449.182 m^3, que es una reserva de 1,5 días de consumo en las épocas de mayores necesidades. Ésta atiende a la totalidad de la superficie regable de la comunidad de regantes.

La Comunidad de Regantes de "La Campaña" precisa una capacidad de regulación de 3 días de sus necesidades de máximo consumo de agua. Si no se dispone de esta capacidad de regulación, el casar las entradas de agua con el riego a la demanda se hace muy difícil, lo que se traduce en pérdidas de agua por el aliviadero de la balsa.

El pedido máximo diario de la C. R es de 300.000 m^3. Por ello, para disponer de 3 días de agua, la capacidad de las balsas debería ser de 900.000 m^3. Por tanto, se precisa una nueva balsa de una capacidad similar a la actual

1.2 Motivación de la aplicación del procedimiento de tramitación ambiental

Atendiendo al artículo 7.2.a), el proyecto se encuentra entre los supuestos contemplados en el anexo II de la Ley 21/2013, por lo que debe ser sometido a una evaluación de impacto ambiental simplificada. No obstante, atendiendo al artículo 7.1.d) y tomando en consideración los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 21/2013, para determinar si un proyecto del anexo II debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, dadas las características del proyecto se ha propuesto que el proyecto sea sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Esto se apoya en la extensa superficie afectada por el proyecto, la zona de préstamos de tierra y las bandas de ocupación temporal; en el hecho de que el proyecto afectará de manera directa a la Zona de Especial Conservación "Yesos de Barbastro" perteneciente a la Red Natura 2000; y en que éste cuenta con superficies del Hábitat de Interés Comunitario 1520 * Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*).

2 UBICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

2.1 Ubicación del proyecto. Diagnóstico de la situación actual

La zona de actuación que comprende la superficie afectada por la nueva balsa de la Comunidad de Regantes "La Campaña", la superficie de la que se tomarán los préstamos de tierra para ejecutarla y, también, las bandas temporales necesarias para el transporte de éstas, así como el entorno más inmediato de todas estas zonas.

Se enmarca en los términos municipales de Barbastro y Castejón del Puente, ambos en la comarca de Somontano de Barbastro, en la provincia de Huesca.

Por lo que, a datos de las parcelas catastrales afectadas, se detallan en la siguiente tabla:

Elemento	Parcelas afectadas
Nueva balsa	Polígono 14 Parcela 167 del T.M. de Barbastro Polígono 14 Parcela 168 del T.M. de Barbastro Polígono 14 Parcela 172 del T.M. de Barbastro Polígono 14 Parcela 175 del T.M. de Barbastro Polígono 4 Parcela 154 del T.M. de Castejón del Puente.
Zona de préstamos	Polígono 6 Parcela 138 del T.M. de Castejón del Puente Polígono 6 Parcela 140 del T.M. de Castejón del Puente
Bandas de ocupación temporal	Polígono 14 Parcela 109 del T.M. de Barbastro Polígono 14 Parcela 168 del T.M. de Barbastro Polígono 4 Parcela 155 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 115 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 119 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 139 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 140 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 9001 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 9002 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 9012 del T.M. de Castejón del Puente. Polígono 6 Parcela 9040 del T.M. de Castejón del Puente.

Tabla 1: Parcelas catastrales afectadas por el proyecto.

2.1.1 Localización y ámbito de la Comunidad de Regantes "La Campaña"

La superficie que se beneficiará de la ejecución del proyecto será el conjunto de esta comunidad de regantes.

La Comunidad de Regantes "La Campaña" pertenece a la Comunidad General de los Riegos del Alto Aragón. Agrupa a los usuarios de diversas acequias derivadas del Canal de Selgua dentro de los sectores denominados por el antiguo IRYDA VI, VIII y IX de la Zona del Cinca. Se trata de la cola de dicho canal.

Los límites de la Comunidad son los siguientes:

- Norte: Barranco de Malpregona o D-VI-8-6.
- Este: Río Cinca excluyendo las denominadas "Huertas Viejas".
- Sur y Oeste: Barranco de "La Clamor de Peraltilla" y desagüe colector D-C-VII-VIII hasta Canal de Selgua.

Su superficie regable es de 5.723,74 ha, siendo el número total de regantes de esta comunidad 391.

Engloba la mayor parte del municipio de Castejón del Puente y parte de los municipios de Monzón, San Miguel del Cinca, Barbastro e Ilche, en la provincia de Huesca. La distribución en % es la indicada a continuación:

DISTRIBUCIÓN % SUPERFICIE REGABLE POR TT. MM.	
TÉRMINO MUNICIPAL	SUP. REGABLE (%)
BARBASTRO	1,03
CASTEJÓN DEL PUENTE	26,38
ILCHE	2,29
MONZÓN	64,02
SAN MIGUEL DE CINCA	6,28
TOTAL	100,00

Tabla 2: Distribución de la superficie de la Comunidad de Regantes "La Campaña".

En el *Anejo nº 1 a este Estudio de Impacto Ambiental* se incluye el listado de las parcelas regables de la C. R. ordenado por T. M., polígono, parcela y subparcela.

2.1.2 Datos de la concesión de utilización de agua otorgada por el organismo de cuenca

La Comunidad de Regantes de "La Campaña" pertenece a la Comunidad General de los Riegos del Alto Aragón. Por ello, es beneficiaria de una reserva de caudales de, entre otros, los ríos Cinca y Gállego para el riego de una zona todavía sin finalizar en la que toda la superficie regable de, en la actualidad, 48 comunidades de regantes tienen los mismos derechos.

Por tanto, esta comunidad de regantes carece de concesión. No obstante, en el vigente Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro aprobado por *Real Decreto 35/2023, de 24 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. (BOE núm. 35, de 10 de febrero de 2023), en su apéndice 8.6. se establece una dotación para todo el sistema de 9.359 m^3/ha a salida de embalse (en este caso Embalse de El Grado). Suponiendo unas pérdidas en los canales de un 10%, la dotación a la entrada de la comunidad de regantes será de 8.423 m^3/ha.

El consumo potencial real anual de esta CR es de 5.347 m3/ha, según se justifica en el epígrafe **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. Está por debajo de la dotación de riego establecida por el vigente Plan Hidrológico del Ebro.

En cualquier caso, la ejecución del proyecto no supondrá incremento alguno de la demanda de agua, sino que supondrá un ahorro estimado en aproximadamente 1.585.000 m^3 (un 5,18% del consumo potencial real).

2.2 Objeto del proyecto

Las balsas de las comunidades tienen por objeto ajustar el aporte de caudales a la balsa establecido en los pedidos de agua a la Confederación Hidrográfica del Ebro, que es continuo a lo largo del día, a las demandas de agua de los regantes que, por ser el riego a voluntad (riego a la demanda), son variables.

El principal motivo de la ejecución de la nueva balsa es el ahorro de agua, ligado, además, a una mejor gestión de la comunidad de regantes.

La Acequia de Selgua es una derivada del Canal del Cinca. Parte con un caudal en cabecera de 8 m^3/s para regar unas 9.000 Has. La Comunidad de Regantes de "La Campaña" agrupa a los regantes de la cola de dicha acequia, es decir es la última comunidad que riega de dicho canal. Esta comunidad riega un total de 5.723,74 ha y dispone de una balsa reguladora de 449.182 m^3. La comunidad una vez modernizada, realiza unos pedidos diarios de agua a la Confederación Hidrográfica del Ebro de 300.000 m^3 en la época de mayores necesidades de riego. Por lo tanto, la capacidad de regulación de la comunidad es de 1,5 días de agua. No obstante, el pedido de agua se realiza con 48 horas de antelación.

Las pérdidas de agua se producen por las siguientes circunstancias:

- Pérdidas en las colas de los canales: La experiencia en la gestión del agua en los canales –por parte de la Confederación Hidrográfica del Ebro- indica que, para poder atender a todas las tomas se deriva un caudal superior en un 10% a los pedidos realizados, ya que el problema de regulación de canales como la Acequia de Selgua, con una longitud de 35 Km, es compleja.

  Además, hay que prever las pérdidas en los canales. Por ello, en numerosas ocasiones se construyen balsas en las colas de los canales como es el caso por ejemplo de la Acequia de Pertusa, perteneciente al mismo sistema. Por ello, se estima que con la construcción de la balsa se reducirán las pérdidas en la cola de la Acequia de Selgua por lo menos en un 5%, beneficiando a todo el sistema hidráulico, es decir, a la Comunidad General de los Riegos del Alto Aragón.

- Pérdidas en el aliviadero de la balsa actual: Tal como se ha indicado, la capacidad de regulación de la balsa es de 1,5 días de agua, mientras que el pedido de agua se tiene que cursar con dos días de antelación. Ante esta situación la comunidad no puede responder a situaciones sobrevenidas como pueden ser lluvias o episodios de cierzo, cuando los regantes cierran los hidrantes y el agua se pierde por el aliviadero de la balsa. Se estima que estas pérdidas son del 6% de los pedidos. Hay que tener en cuenta que, en esta comunidad, la modalidad de riego es a la demanda. No hay turnos de riego.

  Además, de acuerdo con los datos de la comunidad, 2/3 del agua de riego se consume por la noche y 1/3 por el día, lo que contribuye a distorsionar el manejo de la balsa. Se estima que con la nueva balsa y una reserva de 3 días se eliminará esta pérdida de agua.

En resumen, la Comunidad de Regantes "La Campaña" dispone de una única balsa para regular los caudales que toma del Canal de Selgua. Dicha balsa tiene una capacidad de 449.182 m^3, que es una reserva de 1,5 días de consumo en las épocas de mayores necesidades. Ésta atiende a la totalidad de la superficie regable de la comunidad de regantes.

Si bien, la Comunidad de Regantes de "La Campaña" precisa una capacidad de regulación de 3 días de sus necesidades de máximo consumo de agua. Si no se dispone de esta capacidad de regulación, el casar las entradas de agua con el riego a la demanda se hace muy difícil, lo que se traduce en pérdidas de agua por el aliviadero de la balsa.

El pedido máximo diario de la comunidad de regantes es de 300.000 m^3. Por ello, para disponer de 3 días de agua, la capacidad de las balsas debería ser de 900.000 m^3. Por tanto, se precisa una nueva balsa de una capacidad similar a la actual.

Además, la disponibilidad de 2 balsas tendrá las siguientes ventajas para la comunidad:

- Poder realizar mantenimientos de una de las balsas sin dejar de disponer de agua regulada. Realizar una revisión exhaustiva de la balsa y una gran reparación en su caso.
- Poder realizar vaciados de emergencia en caso de que existan problemas en una de las balsas sin afectar al riego.

Por ello, y resumiendo, el objetivo de la construcción de la nueva balsa es el siguiente:

- Ahorro potencial de pérdidas de agua en el Canal de Selgua y en la balsa de la comunidad de regantes.
- Minimizar el riesgo de pérdidas de cosecha en caso de rotura de la lámina de una de las balsas.
- Evitar el peligro de una gran rotura de la balsa que tendría nefastas consecuencias: inundaciones, corte definitivo del riego, ruina de la infraestructura, etc.

Se resume en la siguiente tabla el ahorro de agua estimado en 1.585.000 m^3 por campaña. De acuerdo con el apartado 3.1.3, esto supone un ahorro de un 5,18% del consumo potencial real de la CR La Campaña y de un 6,08% del consumo medio de la CR La Campaña:

AHORRO DE AGUA POR LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA BALSA				
CAUSA	**PÉRDIDAS DE AGUA ACTUALES (m3/año)**	**PÉRDIDAS DE AGUA FUTURAS (m3/año)**	**AHORRO DE AGUA (m3/año)**	**AHORRO DE AGUA (%)**
Roturas en la balsa que obligan a su vaciado de emergencia	500.000	30.000	470.000	
Vertido en aliviadero por desfase entre pedido y consumo de agua	600.000	20.000	580.000	
Pérdidas en la cola del Canal de Selgua	400.000	25.000	375.000	
Llenado del Canal fuera de campaña de riego	320.000	160.000	160.000	
TOTAL	**1.820.000**	**235.000**	**1.585.000**	
Consumo potencial real C. R.	30.604.838			**5,18%**
Consumo medio C. R.	26.060.188			**6,08%**

La actuación descrita en el presente documento responde a la impulsión de políticas de actuación desde los organismos públicos y privados orientadas a la eficiencia en el uso del agua. La obra tiene su justificación por la necesidad de optimización del agua de riego proponiendo para ello el aumento de la reserva interna de agua para evitar la malversación de caudales y el ahorro de un 5,18% del consumo potencial real de la comunidad de regantes.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1 Obra de toma

Se proyecta la ampliación de la toma mediante la construcción de una nueva cámara primaria de sección rectangular dimensiones exteriores 9,35 m * 4,61 m * 6,60 m de altura y 0,60 m de espesor. Esta arqueta se conectará con el foso de toma existente realizando una perforación en su muro E. que permita la conexión de ambos fosos mediante dos huecos de 2 m * 2 m. Los armados se indican en los planos.

Se proyecta la instalación de un muro dentro de la cámara primaria de 8,8 m. de longitud, 6,60 m. de altura y 0,6 m. de espesor de fábrica de hormigón armado para separar la zona de aguas arriba de los filtros de cadenas de la de aguas abajo, así como albergar los huecos de paso del agua filtrada.

La ampliación del foso se cubrirá con alveoplacas de 0,25 m. de canto con una luz de 4,61 m.

Se proyecta la instalación de una boca de hombre de chapa lagrimada provista de candado de 1 m * 1 m que dará acceso a una escalera de pates provista de anillos anticaída.

Se instalará una arqueta prefabricada de hormigón para 2 m * 1,40 m para cubrir el aireador.

3.2 Balsa

La balsa se proyectará para garantizar una reserva de 3 días de agua, contando con la balsa existente y la proyectada, en la época de mayor consumo por parte de la Comunidad de Regantes. Solo esta ubicación permite el riego sin necesidad de energía del 97% de la superficie de riego de la Comunidad de Regantes de "La Campaña".

La balsa se diseñará para que en situación normal opere conjuntamente con la balsa existente, y que, en caso de necesidad, las balsas puedan funcionar independientemente.

La balsa se proyectará con los taludes que permitan que se cumplan con los coeficientes de seguridad adoptados por la norma.

La tubería de toma se proyectará de manera que pueda suministrar a la totalidad de la zona regable en caso de que sea preciso cortar el suministro de la tubería de toma existente que discurre en paralelo.

Las condiciones técnicas para la realización de la balsa son las siguientes:

- La nueva balsa aprovechará las infraestructuras existentes en la actualidad, en particular la captación del Canal de Selgua, el aliviadero y la tubería de llenado de la balsa. No obstante, se ampliará la captación y se duplicará la capacidad de llenado.

- La balsa existente y la proyectada funcionarán habitualmente por vasos comunicantes, pero se podrá cortar el suministro a la red desde una de las balsas permitiendo que la otra realice la totalidad del suministro.
- Las dos tuberías de toma, la existente y la proyectada, podrán funcionar tanto independientemente como conjuntamente.
- La cota de coronación de la balsa será la misma que la de la balsa actual (397,00 m), de manera que estas balsas puedan funcionar por vasos comunicantes aprovechando el aliviadero existente.
- La cota de fondo será similar, de manera que se pueda vaciar para realizar mantenimientos o reparaciones en una de las balsas mientras la otra se encuentra en explotación.
- La balsa se llenará por gravedad desde el Canal de Selgua y se vaciará por gravedad.
- Los movimientos de tierra se han estimado en 342.923 m^3 de desmonte y 265.865 m^3 de terraplén; la diferencia necesaria se transportará desde la zona de préstamos detallada más adelante.
- El material de préstamos, al no ser material gípsico, se colocará en los taludes interiores, coronación y solera para confinar los materiales de yeso y contribuir a impermeabilizar estos elementos, aunque se colocará una lámina de PEAD de 2 mm de espesor para garantizar la impermeabilidad.

Todos estos condicionantes hacen que la balsa deba situarse muy próxima a la balsa actual, preferentemente al Noroeste. de la misma, entre la balsa y las granjas existentes (de ahí la elección de esta alternativa – Ver *Apartado 4. Análisis de alternativas: examen multicriterio* del presente documento).

- Hay que tener en cuenta que, por estas circunstancias, la balsa se localiza en una formación de yesos, que no es la más favorable desde el punto de vista geotécnico (es donde se localiza la balsa existente). Por ello, se ha presupuestado el movimiento de tierras con precios que consideran esta circunstancia.
- De acuerdo con la topografía realizada y con las cotas establecidas, es preciso aportar tierras de zonas de préstamo, que deberán ser materiales exentos de yesos y aptos para la formación de terraplenes. También se ha considerado dicha circunstancia en el presupuesto.

Se detallan en la siguiente tabla las características de la nueva balsa:

Características fundamentales de la nueva balsa a ejecutar	
Cota coronación	397 m
Cota lámina de agua	396 m
Cota de nivel máximo normal (NMN)	395,68 m

Nivel máximo de explotación (NME)	396,11 m
Cota de fondo	383,00 m
Altura máxima de dique	15,00 m
Longitud de coronación	1.119 m
Volumen movimiento de tierras en desmonte	342.923 m^3
Volumen movimiento de tierras en terraplén	265.865 m^3
Volumen de agua a NMN	460.626 m^3
Superficie ocupación balsa	86.285 m^2
Medición, material y espesor de Geomembrana	61.381,24 m^2 Lámina PEAD 2 mm
Medición y tipo geotextil	1: 21.623,00 m^2 / 300 g/m^2 2: 4.210,5 m^2 / 110 g/m^2
Medición y geomembrana de drenaje	36.728,64 m^2
Caudal de llenado	4.000 l/s
Clasificación por riesgo potencial de rotura propuesta	Categoría C Ver *Anexo 10. Propuesta clasificación balsa*

Tabla 3: Características de la balsa proyectada en base al PROYECTO DE BALSA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA" EN LOS TT.MM. DE BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA.

3.3 Arqueta de válvulas

Se proyecta la instalación de la siguiente valvulería y accesorios:

- Válvulas de mariposa motorizadas diam. 1500 PN-16.
- 2 Carretes de desmontaje diam. 1500 PN-16.
- 1 Válvula de mariposa de actuador manual diam. 500 PN-16.
- 1 Carrete de desmontaje diam. 500 PN-16.
- 2 Ventosas de diam 150 PN-16.
- 2 Válvulas de compuerta diam. 150 PN-16.

3.4 Tuberías de conexión entre la balsa y la red de riego, válvula de corte y tubería de vaciado de la balsa

Se proyecta la instalación de sendas tuberías de conexión entre la balsa proyectada y las tuberías a presión existentes. Se proyectan en ACH de 1.524 mm de diámetro y 12,7 mm de espesor. Estas tuberías parten de la brida de aguas abajo de las válvulas de mariposa motorizadas diam. 1.500 PN-16de corte de la balsa proyectada y finalizan en:

- La tubería 1 en la válvula de corte proyectada.
- La tubería 2 en la tubería de toma existente, de ACH diam 1.524 mm de diámetro y 12,7 mm de espesor existente.

Se proyecta la instalación de una tubería de vaciado de la balsa de PVC-O diam. 630 PN-16 que partirá de la válvula de vaciado de mariposa de actuador manual diam. 500 PN-16. Finaliza en un rápido existente en la acequia del aliviadero.

3.5 Instalación eléctrica en baja tensión

La instalación eléctrica de baja tensión consta de dos distribuciones, una que parte del cuadro nº 1 que se encuentra en las proximidades de la Toma del Canal de Selgua y otra que parte del cuadro nº 2, que se encuentra en las proximidades de la arqueta de filtrado.

3.6 Zona de préstamos de tierra

La ejecución de la nueva balsa, tal y como se viene detallando, precisará del aporte de una serie de tierras las cuales procederán de una "zona de préstamos".

Se trata de unas parcelas abancaladas para el riego mediante acequias que, sin embargo, ya no es posible dado que están en desuso tras la modernización e instalación de tuberías a presión. Como va a detallarse, tras tomar los préstamos, se acondicionarán ambas parcelas para el cultivo.

3.7 Bandas de ocupación temporal

Asimismo, durante la fase de obras, va a ocuparse una franja lineal a modo de banda de ocupación temporal para el transporte de materiales entre la zona de préstamos que acaba de describirse y la ubicación de la nueva balsa.

Resumen de las características, superficies y movimientos de tierra de esta zona de ocupación temporal:

- Ocupación temporal: 118.352 m^2.
- Ocupación dominio: 3.324,71 m^2.

3.8 Resumen - croquis general del proyecto

Se resumen en la siguiente tabla las principales afecciones del proyecto por lo que a superficie afectada y movimientos de tierra se refiere:

Elemento	Superficie afectada	Movimientos de tierra
Nueva balsa	86.285 m^2	Desmonte: 342.923 m^3 Terraplén: 265.865 m^3
Zona de acopio y casetas de obra (parte de una de las parcelas ocupadas por la nueva balsa)	6.440 m^2	-
Zona de préstamos	Aprox. 63.497 m^2	Diferencia
Banda de ocupación temporal	118.352,05 m^2	-
Total	**274.574,05 m^2**	**-**

Tabla 4: Resumen de afecciones del proyecto.

4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: EXAMEN MULTICRITERIO

Se han planteado las siguientes alternativas para las consiguientes cuestiones relativas a la nueva balsa:

0. Alternativa 0: No ejecución de una nueva balsa.
1. Ubicación de la balsa:
   - Alternativa 1.1: Inmediatamente aguas arriba de la balsa existente (ZONA 1).
   - Alternativa 1.2: aguas abajo de una pequeña balsa, que es la de abastecimiento al núcleo de Castejón del Puente, pero tomando antes del rápido del canal mencionado (ZONA 2).
2. Capacidad de la balsa:
   - Alternativa 2.1: Balsa de 15 m de dique (460.623 m^3 de capacidad).
   - Alternativa 2.2: Balsa de 20 m de dique (643.638 m^3 de capacidad).
3. Instalación de una nueva tubería de toma:
   - Alternativa 3.1: Instalación de nueva tubería.
   - Alternativa 3.2: Mantenimiento de la tubería actual.

En base al examen multicriterio llevado a cabo, en primer lugar, se opta por elegir la alternativa relativa a la ejecución de una nueva balsa que, si bien, conllevará una serie de impactos ambientales durante las obras y posterior explotación (el cual, mediante las correspondientes medidas preventivas, correctoras y compensatorias se verá reducido en gran manera), se hace muy necesaria para una adecuada gestión del agua por parte de la Comunidad de Regantes "La Campaña" implicando, entre otros beneficios, un ahorro de 1.585.000 m^3 de agua por campaña (un 5,28% del consumo actual).

En cuanto a las características de la balsa, atendiendo a criterios de viabilidad técnica y económicos, se opta por:

- Ubicación (Alternativa 1.1): Ejecución de la misma en la ZONA 1 puesto que precisa menor aporte de tierras del exterior (préstamos) y, además, las fincas donde se ubica la balsa son propiedad de la comunidad de regantes.
- Capacidad (Alternativa 2.1): Ejecución de una balsa de 15 m de dique (460.623 m^3 de capacidad) puesto que la reserva de agua es de 3 días y suficiente, no es gran presa y, además, se prefiere reducir la altura del dique en una zona de geotecnia complicada con un talud formado por un pedraplén de yesos.
- Se instalará una nueva tubería de toma para asegurar el llenado de la nueva balsa en su totalidad, así como para garantizar que haya 2 tuberías de toma en paralelo para poder disponer de una en caso de mantenimiento o rotura de la otra (Alternativa 3.1).

5 INVENTARIO AMBIENTAL

Marco geográfico:

Las actuaciones objeto del proyecto se enmarcan en la Hoja 325 – Peralta de Alcofea del Topográfico Nacional.

Esta hoja se encuentra situada en la parte meridional de la provincia de Huesca, dentro de la Depresión del Ebro. Se corresponde con el "Somontano de Barbastro", una región con suaves pendientes situada al pie de las Sierras Exteriores.

Clima:

A grandes rasgos el clima de la zona de estudio puede considerarse como templado. La temperatura promedio es de 14,2 ºC; la precipitación total es de 402 mm distribuidas a lo largo del todo el año con su máximo en otoño (59 mm en noviembre) y su mínimo en verano (16 mm en agosto).

Según la clasificación climática de Köppen – Geiger este clima puede considerarse como Csa, un clima templado con el mínimo de precipitación marcado en verano.

Calidad atmosférica:

El Servicio de Cambio Climático y Educación Ambiental de la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental (Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón) elaboró en el año 2021 el *Informe de situación de la calidad del aire en la Comunidad Autónoma de Aragón* cuyos datos, referentes a la estación mencionada de "Monzón centro" son los que se han tenido en cuenta en el presente apartado.

El informe en cuestión concluye que, durante el año 2021, los datos monitorizados en la estación considerada (la de "Monzón centro" en la zona "Pirineos"), se ubican por debajo de los límites que acaban de mencionarse, es decir, se considera que la calidad del aire de dicha zona y, por consiguiente, la del área de estudio objeto del presente documento, es buena.

Geología y geomorfología:

Por lo que a la geología se refiere, esta región queda situada entre los relieves mesozoicos de la sierra de Cantabria, al Norte, y las Sierras de Demanda y Cameros al Sur, quedando incluida en la zona occidental del "Surco Terciario del Ebro". Se trata en general de sedimentos marinos del Eoceno final y depósitos continentales endorreicos.

La zona de estudio en cuestión se enmarca dentro de la unidad Fm. Yesos de Barbastro; la estratigrafía de los éstos dentro de la Hoja es difícil de establecer, ya que presentan pliegues apretados, y están cortados por numerosas fracturas. La falta de niveles guía dificulta la correlación de los tramos, aunque en superficie no se baja de nivel estratigráfico en más de 100 metros.

Hidrología. Masas de agua:

La red fluvial principal está estructurada en torno al principal cauce de la hoja, el río Cinca, que se ubica en su límite Este. El otro cauce principal, el río Alcanadre (afluente del Cinca), recibe al Guatizalema, y cruza toda la parte occidental. A pequeña escala, existe toda una pequeña red de barrancos o "clamores" de pequeña entidad que drenan hacia estos cauces principales.

Las masas superficiales afectadas por la actividad de la Comunidad de Regantes "La Campaña", de acuerdo con el código establecido en el Plan Hidrológico del tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, son:

- ES091MSPF155 – Río Clamor I de Fornillos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Cinca:
- ES091MSPF436 – Río Cinca desde el río Vero hasta el río Sosa:
- ES091MSPF437 – Río Cinca desde el río Sosa hasta el río Clamor I:
- ES091MSPF678 – Río Cinca desde la Presa de El Grado hasta el río Ésera:

La información presentada en este subapartado procede íntegramente de la documentación *Apéndice 1.05 Caracterización adicional de las masas de agua subterránea* del *Proyecto de Plan Hidrológico de la demarcación Hidrográfica del Ebro. Revisión de tercer ciclo (2022 – 2027).*

La zona de estudio se enmarca sobre la masa de agua subterránea ES091MSBT060 – Aluvial del Cinca

Suelo:

Según iArasol (Programa interactivo para el estudio y clasificación de suelos de Aragón), en la zona de estudio existen los siguientes tipos de suelo:

- Cambisol cálcico – Regosol calcáreo:
- Regosol calcáreo – Cambisol Cálcico:
- Fluvisol calcáreo:

Flora y vegetación:

A gran escala, según el Mapa Forestal de España 1:50.000, la práctica totalidad de la superficie afectada por el proyecto se corresponde con cultivos agrícolas. Entre ellos existen pequeñas superficies, a modo de manchas, forestales ocupadas por matorrales (especies de porte arbustivo y subarbustivo), así como algunas ocupadas por especies de pastizales.

Por lo que a cobertura arbórea se refiere, ésta es prácticamente nula y, en general, vinculada a ejemplares plantados en el entorno de algunos de los viales e infraestructuras presentes.

Las actuaciones objeto de proyecto se corresponden tanto con superficies ocupadas terreno yermo, actualmente matorralizado, (en el caso de la balsa); cultivos agrícolas de

cereal (en el caso de la superficie de préstamos de tierra) y viales y/o vegetación subarbustiva y herbácea de márgenes (en el caso de las bandas de ocupación temporal) tal y como se detalla a continuación.

En el ámbito del proyecto pueden localizarse los siguientes Hábitats de Interés Comuntiario:

- 1520 *Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*) – Prioritario.
- 1430 - Matorrales halonitrófilos (*Pegano – salsoletea*).

No se han localizado ejemplares en las superficies afectadas por el proyecto ni en su entorno más inmediato.

Fauna en la zona de estudio:

El interés de estudiar la fauna radica, no sólo en que es un recurso importante que conviene preservar, sino que es un excelente indicador de las condiciones ambientales de un determinado territorio; pues muestran, en muchos casos, una respuesta global a toda una serie de factores ambientales.

La zona de estudio abarca la superficie por la nueva balsa proyectada, las bandas de ocupación temporal y las parcelas de préstamos de tierra, así como su entorno. En general se trata de, por un lado, de parcelas de cultivo (tanto viña como cereal, de regadío y de secano) y, por otro, de matorral – pastizal (incluyendo zonas de matorral gipsícola), así como vegetación de márgenes.

Destaca la presencia de mamíferos y especies de avifauna generalistas; en cuanto a especies de interés y/o catalogadas, cade resaltar la potencial presencia de:

- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) – Vulnerable (CAAE).
- Alimoche común (*Neophron percnopterus*) – Vulnerable (CAEA).
- Milano real (*Milvus milvus*) – En Peligro de Extinción (CAEA).
- Águila azor perdicera (*Aquila fasciata*) – En Peligro de Extinción (CAEA).
- Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) – En Peligro de Extinción (CAEA).
- Sisón común (*Tetrax tetrax*) – En Peligro de Extinción (CAEA).

Destaca también la potencial presencia de mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en diferentes masas de agua en la provincia de Huesca, algunas de ellas entre las que podrían verse afectadas por el proyecto. Se trata de una especie exótica e invasora.

Además, Parte del ámbito de afección del proyecto, correspondiente a las bandas de ocupación temporal, queda en una zona limítrofe con una de las áreas preseleccionadas para el futuro Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, según *la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (Tetrax tetrax), ganga ibérica (Pterocles alchata) y ganga ortega (Pterocles orientalis), así como para la avutarda común (Otis tarda) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto*.

Paisaje:

Se detallan en la siguiente tabla las unidades de paisaje afectadas por el proyecto y sus respectivos índices de calidad y fragilidad:

Gran dominio de paisaje	Relieves modelados en yesos
Unidades de paisaje	Identificador de Unidad de Paisaje Comarca: BC 12 Nombre de la Unidad de Paisaje: Castejón del Puente Calidad: 2 (De Baja = 1 hasta Alta = 10) Fragilidad: 5 (De Baja = 1 hasta Alta = 5) Región: Somontano de Barbastro Central
Calidad	3 (De Baja = 1 hasta Alta = 10)
Aptitud homogeneizada	Media (De Muy Baja a Muy Alta)
Calidad homogeneizada	3 (De Baja = 1 hasta Alta = 10)
Fragilidad homogeneizada	4 (De Baja = 1 hasta Alta = 5)
Tipos de paisaje	Viñedos en llanuras y llanuras alomadas

Tabla 5: Descripción del paisaje. **Fuente:** Mapa de Paisaje de la Comarca del Somontano de Barbastro.

Patrimonio cultural y arqueológico:

En la zona se localiza el yacimiento arqueológico "Monte Cardiel", se trata de un yacimiento de la edad del Hierro, que se localiza en un campo de cultivo del término municipal de Castejón del Puente.

Medio socioeconómico:

Si bien las actuaciones proyectadas afectan a dos términos municipales (Barbastro y Castejón del Puente), será beneficiarias de las mismas el conjunto de la Comunidad de Regantes "La Campaña" que engloba tierras de Barbastro, Castejón del Puente, Ilche, Monzón y San Miguel de Cinca.

Cabe destacar que, entre Monzón y Castejón del Puente, suman más del 90% de la superficie regable de dicha comunidad que suma un total de 5.723,74 ha.

Prácticamente el 75% de la superficie del conjunto de estos municipios se corresponde con tierras agrícolas, habiendo un total de 1.193 explotaciones agropecuarias dadas de alta. Es decir, a grandes rasgos, la economía se basa en la agricultura.

6 ESPACIOS NATURALES DE LA RED NATURA 2000

ZEC Yesos de Barbastro (ES2410074)

Se trata de un espacio Red Natura 2000 considerado como Zona de Especial Conservación que alberga un total de 13.773 ha, 318,84 de ellas en el término municipal de Barbastro y 137,92 en el de Castejón del Puente.

Puede concluirse que, si bien, aproximadamente 71.500 m^2 de las actuaciones se ubican parcialmente dentro de la ZEC "Yesos de Barbastro", la afección significativa se dará únicamente sobre aproximadamente 9.500 m^2 que se corresponden con el Hábitat de Interés Comunitario 1520 * Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*) y se corresponderá con un impacto sobre la vegetación principalmente.

ZEC Ríos Cinca y Alcanadre (ES2410073)

Dado que algunas de las masas de agua afectadas por el proyecto, si bien no se ubican dentro del ámbito de las actuaciones, se ubican dentro de este espacio Red Natura 2000, se procede a su decripción. Queda 3,3 km al Este de la zona de actuación.

Alberga un total de 6.207,99 ha, 302,13 de ellas en el término municipal de Barbastro.

Se trata de un espacio espacio fluvial situado en los tramos medios y bajos del Río Cinca, entre la localidad de El Grado y su salida de la Comunidad Autónoma de Aragón, y de su afluente, el Río Alcanadre, entre la localidad de Albalatillo y su desembocadura en el Río Cinca. También afecta al tramo bajo del Barranco Fraisner, afluente de este último río.

7 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Se resumen en la siguiente tabla los impactos derivados de la ejecución de la nueva balsa objeto de estudio:

Factor del medio	Impactos analizados	Fase obra	Fase de explotación
Atmósfera	Alteración de la calidad del aire.	Moderado	Moderado
	Contaminación acústica y vibraciones.	Moderado	Compatible
	Contaminación lumínica.	Nulo	Nulo
Suelo	Pérdida / ocupación de suelo.	Moderado	Nulo
	Cambio de uso del suelo.	Moderado	Nulo
	Movimientos de tierra.	Moderado	Nulo
	Contaminación.	Compatible	Compatible
Agua	Alteración de la red de drenaje.	Moderado	Nulo
	Alteración de la calidad / Contaminación de las aguas.	Compatible	Compatible
	Alteración de caudales	Nulo	Moderado
	Consumo de agua.	Nulo	Moderado - Positivo
Vegetación	Pérdida de vegetación natural.	Moderado	Nulo
	Afección al Hábitat de Interés Comunitario 1520*	Moderado	Nulo
	Afección al Hábitat de Interés Comunitario 1430	Nulo	Nulo
	Afección a especies de flora catalogadas.	Nulo	Nulo
Fauna	Molestias a la fauna.	Moderado	Compatible
	Afección a especies de fauna catalogadas.	Moderado	Nulo
	Plan de recuperación conjunto de aves esteparias	Compatible	Nulo
	Plan de recuperación del águila azor perdicera	Nulo	Nulo
	Plan de recuperación del quebrantahuesos	Nulo	Nulo

Paisaje	Alteración de la calidad.	Moderado	Moderado
	Impacto visual.	Moderado	Moderado
Red Natura 2000	ZEC "Yesos de Barbastro"	Moderado	Moderado
	ZEC "Ríos Cinca y Alcanadre"	Nulo	Moderado
Otros espacios naturales protegidos	Instrumentos internacionales	Nulo	Nulo
	IBA "Sotos de los ríos Cinca, Alcanadre y Segre"	Nulo	Nulo
Residuos	Generación de residuos	Moderado	Compatible
Patrimonio cultural, arqueológico y otro	Bienes y yacimientos	Nulo	Nulo
	Vías pecuarias	Compatible	Nulo
	Montes de Utilidad Pública	Nulo	Nulo
Socioeconómico	Afecciones sobre la salud humana	Compatible	Nulo
	Actividad económica	Moderado - Positivo	Moderado - Positivo
	Afección sobre caminos y viales	Compatible	Nulo
Cambio climático	Incidencia sobe el cambio climático	Moderado	Moderado

Tabla 6: Resumen de los impactos durante la fase de obra.

8 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES

Tomando en consideración todos lo relativo a los riesgos relacionados con el clima (naturales) y los originados por las actividades o la tipología del proyecto (tecnológicos), se considera que la vulnerabilidad del proyecto frente a dichas amenazas es baja – muy baja.

Por tanto, ninguna de ellas será susceptible de dar lugar a accidentes graves o catástrofes en el sentido que establece la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*.

Si bien, en caso de producirse, sí cabe destacar que el espacio perteneciente a la Red Natura 2000 – ZEC "Yesos de Barbastro" sí podría verse afectado por éstos.

Por último, tal y como se ha reseñado, deberán ponerse en marcha todas las medidas preventivas y correctoras establecidas y llevar a cabo el Programa de Vigilancia Ambiental detallado en el apartado *9* del presente documento. Debe hacerse especial hincapié en todas aquellas relativas a minimizar el riesgo de incendio forestal derivado de las obras y/o posterior actividad.

9 ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

El estudio de impacto ambiental contempla toda una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para minimizar los impactos y, en caso de que se den, corregirlos.

Éstas serán de aplicación tanto en la fase de diseño, como en la de obras y en la de actividad.

10 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra.

Se ha diseñado un minucioso PVA que permite realizar un seguimiento, no sólo de la puesta en marcha de las medidas correctoras y preventivas previstas, sino de la eficacia de las mismas tanto durante la fase de construcción como en las de explotación.

Los objetivos generales de la vigilancia ambiental son:

- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.
- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.
- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.
- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.
- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.

11 CONCLUSIONES

La Comunidad de Regantes "La Campaña" pertenece a la Comunidad General de los Riegos del Alto Aragón. Agrupa a los usuarios de diversas acequias derivadas del Canal de Selgua dentro de los sectores denominados por el antiguo IRYDA VI, VIII y IX de la Zona del Cinca. Su superficie regable es de 5.723,74 ha. El número total de regantes de esta comunidad es de 391.

Esta comunidad precisa una capacidad de regulación de 3 días de sus necesidades de máximo consumo de agua. Si no se dispone de esta capacidad de regulación, el casar las entradas de agua con el riego a la demanda se hace muy difícil, lo que se traduce en pérdidas de agua por el aliviadero de la balsa. Además, se producen roturas o mantenimientos en la balsa que obligan al vaciado de emergencia de la balsa actual, perdidas en la cola del Canal de Selgua y pérdidas debido a la necesidad de llenar el Canal de Selgua fuera de campaña de riego.

Fruto del análisis multicriterio de diferentes alternativas (que ha contemplado la no ejecución, así como alternativas de ubicación, capacidad y ejecución de una nueva tubería de toma), se ha optado por la ejecución de una nueva balsa inmediatamente aguas arriba de la balsa existente, de 15 m de dique y 460.623 m^3 de capacidad, así como por la instalación de una nueva tubería de toma.

Además, se estima que, con esta nueva balsa, se ahorrarán 1.585.000 m^3 de agua por campaña, un 5,18% del consumo potencial real de la comunidad de regantes (en este sentido el proyecto queda alineado con las estrategias nacional y autonómica en materia de cambio climático). Esta balsa permitirá garantizar el riego por presión natural (sin bombeos).

Atendiendo al artículo 7.2.a), el proyecto se encuentra entre los supuestos contemplados en el anexo II de la Ley 21/2013, por lo que debe ser sometido a una evaluación de impacto ambiental simplificada. No obstante, atendiendo al artículo 7.1.d) y tomando en consideración los criterios establecidos en el anexo III de la Ley 21/2013, para determinar si un proyecto del anexo II debe someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, dadas las características del proyecto se ha propuesto que el proyecto sea sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Esto se apoya en la extensa superficie afectada por el proyecto, la zona de préstamos de tierra y las bandas de ocupación temporal; en el hecho de que el proyecto afectará de manera directa a la Zona de Especial Conservación "Yesos de Barbastro" perteneciente a la Red Natura 2000; y en que éste cuenta con superficies del Hábitat de Interés Comunitario 1520 * Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*), el cual está considera prioritario. Todo ello según la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres conocida como "Directiva Hábitats".

La zona de actuación comprende la superficie afectada por la nueva balsa de la Comunidad de Regantes "La Campaña", la superficie de la que se tomarán los préstamos de tierra para ejecutarla y, también, las bandas temporales necesarias para el transporte de éstas, así como el entorno más inmediato de todas estas zonas.

Todo ello se enmarca en los términos municipales de Barbastro y Castejón del Puente, ambos en la comarca de Somontano de Barbastro, en la provincia de Huesca.

Por lo que al medio físico se refiere cabe destacar que el proyecto se enmarca en el anticlinal de Barbastro, en la margen izquierda del río Cinca, en una zona caracterizada por los afloramientos y componente de yesos de sus suelos condicionando por completo las comunidades vegetales de la zona.

El principal eje drenante de la zona es el citado río Cinca cuyo tramo próximo al área de estudio presenta un buen estado en líneas generales con la salvedad de algunos parámetros que se consideran "Moderados". Cabe destacar que el régimen de caudales del río viene influenciado, entre otros aspectos, por las detracciones y retornos de la actividad agrícola pudiendo verse afectados por cualquier variación en ello.

La vegetación / usos del suelo de la zona de estudio se corresponde con cultivos cerealísticos, cultivos de viña, zonas de pastizal, de matorral y de matorral gipsícola (considerado Hábitat de Interés Comunitario 1520) y superficies artificiales (infraestructuras como el Canal de Selgua, autovía A-22, explotación ganadera colindante a la zona de actuación, etc.).

Cabe destacar que la práctica totalidad de la superficie que ocupará la nueva balsa se correspondía con un cultivo de viña con instalación de regadío el cual, tras la adquisición por parte de la comunidad de regantes con vistas a la ejecución de dicha balsa, fue eliminado. Una pequeña parte de la misma sí ocupará parte de ese matorral gipsícola (con el consiguiente impacto) y la zona de préstamos de tierra se corresponde con campos de cultivo (los cuales se recuperarán tras las actuaciones). No obstante, esta parte de material gipsícola se compensará con una plantación de especies autóctonas en superficies de cereal secano que pasarán a ser forestales. Con estas medidas la superficie forestal total aumenta con respecto a la situación inicial.

Por lo que a la fauna se refiere, además de toda una serie de especies generalistas, destaca la posible presencia de algunas especies catalogadas en Aragón como son el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el milano real (*Milvus* milvus), el águila azor perdicera (*Aquila fasciata*), el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) o el sisón común (*Tetrax tetrax*); las dos primeras "Vulnerables y, el resto, "En Peligro de Extinción".

De hecho las bandas de ocupación temporal quedan en el límite Este de una zona preseleccionadas para el futuro Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, según *la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (Tetrax tetrax), ganga ibérica (Pterocles alchata) y ganga ortega (Pterocles orientalis), así como para la avutarda común (Otis tarda) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto* donde se tiene constancia de la presencia de sisón (*Tetrax tetrax*).

Respecto a la Red Natura 2000, la zona en que se ubicará la nueva balsa se enmarca en el límite Este del ZEC "Yesos de Barbastro" afectando a una superficie de Hábitat de Interés Comunitario 1520 * Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*), considerado como "Prioritario" por la "Directiva Hábitats".

En cuanto a otros elementos afectados, existen dos vías pecuarias en las inmediaciones del ámbito del proyecto que podrían verse afectadas debiendo solicitar las consiguientes autorizaciones al respeto y, al norte de la zona de préstamos, se ubica un yacimiento arqueológico denominado "Monte Cardiel" que debe respetarse.

En cuanto a la vulnerabilidad del proyecto respecto a los riesgos relacionados con el clima (naturales) y los originados por las actividades o la tipología del proyecto (tecnológicos), una vez analizados éstos, se concluye que es baja – muy baja; siempre y cuando se implementen todas las medidas preventivas y correctoras propuestas. Cabe destacar la necesidad de cumplir de forma exhaustiva todas aquellas encaminadas a minimizar el riesgo de incendio forestal derivado de las obras y posterior actividad, principal riesgo asociado al proyecto, así como el de rotura de balsa.

Por lo que a los impactos se refiere, puede concluirse que el impacto global de la ejecución de la nueva balsa, considerando la ejecución de las medidas (preventivas, correctoras y compensatorias) propuestas, así como la puesta en marcha del Programa de Vigilancia Ambiental propuesto, puede considerarse como "Moderado".

Cabe destacar por lo que al impacto se refiere la afección (ocupación permanente por parte de la nueva balsa) a una superficie (aproximadamente de 1 ha) de Hábitat de Interés Comunitario 1520 * Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*), considerado como prioritario y ubicado dentro del ZEC "Yesos de Barbastro" (Red Natura 2000) cuyo plan básico de gestión establece la necesidad de conservar este tipo de hábitat. Este es el principal impacto derivado del proyecto y, como medida compensatoria, se ha propuesto la recuperación / restauración de este hábitat en los taludes de la nueva balsa y en una superficie de cereal secano del entorno.

El presente documento plantea toda una serie de medidas preventivas y correctoras a desarrollar durante la fase de obra, explotación y, en su caso, restauración que permitirán minimizar en gran medida los impactos detallados, así como garantizar un nulo impacto de las actuaciones sobre la salud humana.

Cabe destacar a este respecto la propuesta de una serie de medidas compensatorias que buscan, en la medida de lo posible, compensar los impactos del proyecto sobre la fauna y la flora de la zona ámbito del mismo. Destaca esa revegetación de los taludes de la nueva balsa y de superficie improductiva del entorno con especies gipsícolas características del Hábitat de Interés Comunitario 1520 a la que acaba de hacerse referencia, un total de 2 ha (más del doble de la superficie de dicho hábitat afectada).

Además, incorpora un programa de seguimiento ambiental a desarrollar de forma previa a las obras, durante éstas y durante los primeros años de la fase de explotación que tiene por objeto comprobar la eficacia de todas estas medidas, identificar nuevos impactos no considerados y actuar para corregirlos.