ÍNDICE

ANEJO 27.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1 INTRODUCCIÓN 1

2 MEDIDAS AMBIENTALES DEL REDACTOR RECOGIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 1

3 PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES 10

APÉNDICE 1: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

APÉNDICE 2: RESOLUCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

ANEJO 23.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1 INTRODUCCIÓN

Este anejo recoge la documentación aportada por el Promotor en el proceso de la tramitación ambiental del correspondiente "PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)".

Con objeto de llevar a cabo el proyecto de modernización del regadío, emprendido por la Comunidad de Regantes, se redacta el correspondiente "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)", que incluye un total de 949,10 ha.

La finalidad principal del Estudio de Impacto Ambiental es, por una parte, la descripción de las obras necesarias para modernización del regadío, por otra parte, la caracterización ambiental de la zona, para poder estudiar la viabilidad medioambiental de la actuación y por último cumplir con la legislación vigente en materia de Protección Ambiental, siendo esta la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y sus modificaciones recogidas en la Ley 9/2018, de 5 de diciembre.

El proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental redactado en este momento serán remitidos al Órgano Sustantivo, en este caso, la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales), para que dé traslado al Órgano Ambiental, en este caso, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, dependiente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para que emita su pronunciamiento sobre el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

Según el Artículo 7.2.a, Ley 21/2013, este proyecto queda enmarcado dentro del Anexo II, Grupo 1.c.1 "Proyectos de consolidación y mejora de regadíos en una superficie superior a 100 ha", completado con el Artículo 47.2 de la Ley 9/2018 de 5 de diciembre, por lo que deberá ser sometido a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, dependiente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Según el Artículo 7.1.d, Ley 21/2013, los proyectos que deben ser objeto de una Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, pueden ser objeto de una a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria por decisión del Promotor del Proyecto. Atendiendo a las particularidades de la actuación, en este caso el Promotor del Proyecto, la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A, y el beneficiario de las actuaciones, la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Río Najerilla de Cenicero, plantean realizar una Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria. En este sentido se desarrolla un Estudio de Impacto Ambiental del proyecto para su tramitación.

En este anejo se adjunta en dos apéndices, el Estudio de Impacto Ambiental que debe aportada el promotor para la Tramitación Ambiental del proyecto, así como Resolución de Impacto Ambiental del Proyecto. A modo de resumen se detalla el contenido de cada uno de los dos apéndices:

- En el apéndice 1 se adjunta el "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)".
- En el apéndice 2 se adjunta Resolución de Impacto Ambiental del Proyecto.

Este anejo permanecerá abierto hasta que se conozca la Resolución de Impacto Ambiental del Proyecto, así de cuantas medidas se puedan derivar de la Tramitación Ambiental a realizar

2 MEDIDAS AMBIENTALES DEL REDACTOR RECOGIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A continuación, se describen y caracterizarán una serie de medidas ambientales a adoptar que han sido recogidas en la Documentación Ambiental, que será remitido al Órgano Sustantivo, en este caso, la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales), para que dé traslado al Órgano Ambiental, en este caso, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, dependiente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para que emita su pronunciamiento sobre el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

Estas medidas permanecerán abiertas a hasta recibir la Resolución de Impacto Ambiental del Proyecto. Dichas medidas se deben adecuar o complementar según los requerimientos de la Resolución de Impacto Ambiental del Proyecto.

Estas medidas de obligado cumplimiento se han tenido en cuenta a la hora de la valoración de las diversas partidas del presupuesto, por lo que varias partidas del presupuesto del proyecto contemplan el coste de las medidas a adoptar. Las medias recogidas en la documentación ambiental son las siguientes:

MEDIDAS EN FASE DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN

COORDINACIÓN GENERAL

El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población del Gobierno de La Rioja las fechas previstas para el comienzo de la ejecución del proyecto. Durante la fase ejecutiva del proyecto, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de todas las medidas preventivas, correctoras y de vigilancia incluidas en el documento ambiental, así como en el presente condicionado. Se comunicará, antes del inicio de las obras, el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al mencionado servicio provincial.

AUTORIZACIONES Y PERMISOS

Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se recabarán todas las autorizaciones legales exigibles, en especial las referentes a las competencias de la Confederación Hidrográfica del Ebro, de la Servicio de Carreteras de la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica del Gobierno de La Rioja.

De forma previa al inicio de las obras, de ser necesario se solicitará en el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Planificación de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno de La Rioja, la ocupación de las vías pecuarias afectadas, de acuerdo a el Decreto 3/1998, de 9 de enero, de vías pecuarias de La Rioja. Asimismo, el proyecto de línea eléctrica se presentará ante la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno de La Rioja, conforme a lo previsto en el artículo 3 del Decreto 32/1998, de 30 de abril, del Gobierno de La Rioja, por el que se establecen normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas áreas con objeto de proteger la avifauna.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Las edificaciones que alberga los equipos de bombeo, se dará cumplimiento a lo establecido en las normas subsidiarias del término municipal donde se ubique en relación a la edificación en suelo no urbanizable genérico. En todo caso, ésta incorpora un diseño adecuado de la red de recogida interior de forma que las aguas potencialmente contaminadas originadas en su interior no alcancen el subsuelo ni la red hidrográfica superficial. La retirada y tratamiento de estas aguas se realizará de acuerdo con la normativa vigente en función del agente contaminante.

CUMPLIMIENTO CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

El suministro de caudales establecido es, en todo momento acorde a las cuantías y referencias establecidas al efecto en la planificación hidrológica de cuenca vigente, así como en las diferentes normativas estatales y europeas de aplicación, considerando el tipo de cultivo instaurado. A tal efecto, se dispondrá de los correspondientes dispositivos que permitan determinar el consumo real de agua y controlar que éste es coherente con los anteriores preceptos.

UBICACIÓN ADECUADA DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES

Se identificarán las áreas de ocupación temporal destinadas a actividades auxiliares (superficie dedicada al acopio de material, parque de maquinaria, transporte de material y tráfico de maquinaria).

Si fuera necesario ocupar áreas fuera del ámbito del presente estudio, en general, estas zonas no se ubicarán en los siguientes puntos:

- Hábitats naturales y prioritarios incluidos en la Directiva 92/43/CEE.
- Yacimientos Arqueológicos.
- Zonas de colusiones y de inestabilidad geotécnica.
- Terrenos con pendiente superior al 25%.

Se realizará un replanteo del área afectada, así como el jalonamiento del perímetro de actuación, con objeto de minimizar la ocupación del suelo y la afección a la vegetación. Las zonas de instalaciones auxiliares y caminos de acceso también se jalonarán para que la circulación de personal y maquinara se restrinja a la zona acotada.

Se llevará a cabo una correcta planificación y control del tráfico de obra.

Se restringirá el paso a las obras a personas no autorizadas (elaboración de acreditaciones, etc.).

FORMACIÓN DEL PERSONAL DE LA OBRA

Se realizará la adecuada formación del personal de obra en relación al medio ambiente con el fin de establecer las medidas oportunas para minimizar los riesgos de afecciones que puedan ser ocasionados sobre el medio, y que son inherentes al desempeño de sus funciones.

Se recogerán un código de buenas prácticas medioambientales, criterios para la determinación de los factores de riesgo y protocolos de actuación ante posibles impactos (vertidos accidentales, etc.). Además, se deberá informar a todos los trabajadores de la obra acerca de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento, así como de las zonas de acceso restringido a la maquinaria.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

Se planificarán los trabajos de forma que no se genere un tráfico elevado en la zona, ya que las carreteras y caminos son estrechos y así no sería necesaria la creación de nuevos accesos.

En ningún caso se realizarán extracciones de áridos en el Espacio perteneciente a la Red Natura 2000 para la obtención del material a utilizar como cama de apoyo para las tuberías de la red de distribución.

El proyecto incorpora un plan de gestión de residuos, concreto y adaptado a las condiciones particulares de las actuaciones previstas, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA

En la planificación de las obras se evitará la modificación de los perfiles de los ríos y arroyos que, así como el aterrazamiento de sus cauces, la ocupación de los mismos y se garantizará el discurrir de las aguas.

Concretamente para los cruces con arroyos, se realizarán las obras necesarias para instalar la tubería de forma que se restaure según las condiciones originales, morfología, sección y perfil. Además, las obras se planificarán para realizarse en el periodo de estiaje con objeto de minimizar el impacto.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Previo al inicio de las obras se realizarán prospecciones de flora, donde se delimitarán de forma concreta los hábitats de la zona, así como la localización de posibles especies protegidas, en caso de localizarse se balizarán estas zonas para presérvalas y evitar su afección.

El diseño del trazado se realiza evitando al máximo posibles afecciones a la vegetación natural y vegetación arbolada y cultivos existentes, siguiendo preferentemente el trazado de las líneas de caminos, acequias y límites de parcelas.

En ningún caso se utilizarán en las revegetaciones y/o en las actuaciones de integración paisajística especies invasoras o alóctonas, así como ejemplares enfermos.

En los terrenos afectados por la red de riego se recuperará el relieve original y la capa superior de tierra vegetal tal y como se explica en el apartado de medidas en fase de construcción.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Previo al inicio de las obras se realizarán prospecciones de fauna, en caso de localizarse puntos sensibles o especies protegidas se establecerán una serie de medidas, como establecer calendarios de obras en función de los resultados de las prospecciones previas, en caso de localizarse puntos de nidificación de especies de interés limitando los trabajos en esa zona en los meses de crías.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

En fase de planificación y diseño del proyecto se ha realizado un informe sobre la prospección arqueológica realizada a lo largo de las infraestructuras principales permanentes, donde se ha realizado un inventario de los posibles bienes afectados durante la ejecución del proyecto, con objeto de minimizar la afección a dichos bienes en la fase de diseño de las obras. En dicho informe se han puesto de manifiesto las medidas que deben ser tenidas en cuenta para la adecuada conservación del Patrimonio cultural.

MEDIDAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

MEDIDAS DE BUENAS PRÁCTICAS DE OBRA

En la fase de construcción deberá aplicarse una serie de medidas y buenas prácticas organizativas, con el fin de limitar posibles afecciones ambientales:

Responsabilidades:

- Coordinación de la responsabilidad de los diferentes agentes de la obra en materias de medio ambiente.
- Observar un estricto cumplimiento de las indicaciones de los encargados y de las instrucciones de trabajo de la empresa.
- Potenciar entre los trabajadores una actitud que contribuya al cumplimiento del Sistema de Gestión Medio Ambiental de la empresa.

Residuos

- Minimización de la generación de residuos.
- Fomentar la formación de los trabajadores para evitar el uso indebido de materiales y equipos. Reutilizar materiales en la medida de lo posible.
- Planificar debidamente, y con suficiente antelación, la contratación del gestor autorizado para la recogida de residuos, de forma que los residuos se puedan segregar, almacenar y gestionar adecuadamente desde el primer momento.

Consumos

- Tratar de evitar el consumo excesivo e inadecuado del agua.
- Definir políticas y procedimientos que obliguen a utilizar máquinas de consumo mínimo.
- Asegurar el adecuado mantenimiento técnico de las mismas (que asegure una buena combustión en el motor), y el empleo de vehículos y maquinaria nuevos o recientes.
- Practicar la conducción adecuada de vehículos y máquinas para evitar excesos en el consumo de carburantes.
- Controlar y almacenar correctamente las piezas para el montaje de los encofrados. Guardar estos elementos en cajas, o similar, para evitar pérdidas, costes y afecciones innecesarias.

Vertidos accidentales y seguridad laboral

- Realizar una adecuada conservación y mantenimiento de herramientas e instalaciones para evitar fugas, emisiones y pérdidas de energía. Aplicar un plan de mantenimiento con inspecciones periódicas.
- Garantizar el correcto mantenimiento de la maquinaria de obra con objeto de evitar derrames de combustibles o aceites. Evitar la realización de las operaciones de limpieza, y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Estas operaciones deberán ser realizadas en talleres, gasolineras o locales autorizados, donde los vertidos generados sean convenientemente gestionados.

Factor humano

- Aplicación de la totalidad de las medidas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como de Prevención de Riesgos Laborales, y cumplimiento de la legislación vigente.
- Control del acceso de personal no autorizado, sobre todo a la zona de operaciones.

MEDIDAS DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Como medida transversal a todas las demás que se diseñan en este Estudio de Impacto Ambiental, se desarrolla medidas de divulgación y formación en el Código de Buenas Prácticas Agrarias, con el objetivo de transmitir una conciencia ecológica a los agricultores a través de la formación y la exposición de acciones demostrativas eficaces, para ayudar a alcanzar la sostenibilidad e integración ambiental de los regadíos.

En este sentido, se incorporan acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrarias, dirigidas a los miembros de las Comunidades de Regantes beneficiarias de la obra, que se desarrollarán antes de hacerse entrega de la misma. Se trata de una medida preventiva en la fase de ejecución del proyecto. Esta medida se ha desarrollado de acuerdo con lo establecido en las directrices elaboradas por el CEBAS-CSIC en el ámbito del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El programa formativo que se aplicará incluye:

- Curso General: Optimización de la Eficiencia del Regadío y su Gestión Ambiental en el Marco del Código de Buenas Prácticas Agrarias.

  Los objetivos generales son introducir el contexto administrativo y de políticas que han dado lugar al Plan y los principios que soportan la orientación de las directrices.

  Este curso presenta unos contenidos comunes que se consideran esenciales para aplicar Buenas Prácticas Agrarias en zonas agrícolas de regadío y para conseguir los objetivos globales marcados por las directrices.

  Se expondrá una introducción sobre el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y la aplicación del principio Do Not Significant Harm o DNSH por sus siglas en inglés, en el marco de dicho Plan y así como una visión general de las directrices 1, 2, 3 y 4 desarrolladas por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC) en el ámbito del PRTR citado, en las que se abordan los cursos específicos para cada directriz, extrayendo de ellos los aspectos más relevantes y equilibrando los diferentes aspectos a tratar.

  Serán impartidos aspectos formativos que son básicos, necesarios y relevantes a la hora de aplicar el Código de Buenas Prácticas Agrarias en zonas agrícolas de regadío:

  i. Conservación y calidad de los suelos en zonas agrícolas de regadío.
  ii. Balance de agua en los suelos.
  iii. Agricultura de precisión y uso sostenible de plaguicidas.
  iv. Uso eficiente de fertilizantes nitrogenados.
  v. Eficiencia del uso de la energía en redes de riego presurizadas.
  vi. Principios básicos sobre el funcionamiento de los agroecosistemas.

- Curso Específico: Implementación de Medidas y Buenas Prácticas para la Sostenibilidad Ambiental de los Paisajes Agrarios de Regadíos.

  Se impartirá además un curso de formación específico en relación con las directrices 3 y 4 elaboradas por el CSIC titulado ": Implementación de Medidas y Buenas Prácticas para la Sostenibilidad Ambiental de los Paisajes Agrarios de Regadíos" en el que se aplican los conocimientos adquiridos en el curso de contenidos comunes también desarrollado a través de las directrices del CSIC en el ámbito del PRTR, en el que se tratará los principios básicos sobre el funcionamiento de los agroecosistemas y las estructuras vegetales de conservación y mejora de la habitabilidad para la fauna acompañante al paisaje agrario con los siguientes contenidos:

  i. Introducción: Recapitulación del módulo 7 del curso general de contenidos comunes, metodología y técnicas para la diversificación del paisaje rural.
  ii. Normativa vigente.
  iii. Infraestructura verde. Soluciones basadas en la naturaleza. Renaturalización.
  iv. Implementación de barreras vegetales: localización, diseño, ejecución y mantenimiento.
  v. Implementación de acciones para la conservación de fauna en los paisajes de regadío.
  vi. Casos prácticos a realizar.

- Curso Específico: Establecimiento de Sistemas Colectivos de Monitorización Automática para el Control y Seguimiento de la Calidad del Agua de Riego

  Por un lado, se tratarán aspectos relacionados con el control de la calidad de las aguas de entrada en los sistemas de riego cuando se trate de aguas procedentes de fuentes alternativas y, por otro lado, información relativa al control de la calidad del agua de salida, es decir, de los retornos de riego (distinguiendo si estos drenan a cauces superficiales o subterráneos).

  Los objetivos principales de estos cursos de formación son:

  1. Conocer la normativa vigente, europea, nacional y de las comunidades autónomas en materia relacionada con la contaminación difusa de fuentes agrarias.
  2. Sensibilizar al sector agrario sobre los problemas que las malas prácticas agrícolas en riego y fertilización tienen sobre el medio ambiente, y, en especial, sobre las masas de agua que reciben los retornos de riego.
  3. Dotar al sector agrícola de regadío de los conocimientos básicos sobre cómo implementar una red de control de calidad de los retornos de riego, las infraestructuras que lo componen, los sensores y equipos más comunes, así como prácticas de mantenimiento de la red.
  4. Ayudar a interpretar los datos que proporciona la red para establecer cambios en las prácticas culturales (riego y fertilización, especialmente).
  5. Estrategias para reducir el impacto ambiental de la actividad agraria mediante prácticas de riego y fertilización adecuadas.

El contenido formativo está dividido en tres cursos específicos. El primero está orientado a la determinación de la calidad del agua de entrada en zonas con uso de fuentes de agua no convencionales y, el segundo y tercer curso, a la implementación de una red de control en drenajes superficiales y subterráneos, respectivamente.

- Curso Específico: Establecimiento de Sistemas de Monitorización por Sensores de Potencial Matricial y Contenido de Humedad del Suelo.

  Se impartirá un curso denominado "Sensores para la Medida del Potencial o Contenido de Agua en el Suelo: Instalación, Mantenimiento e Interpretación de las Lecturas" que engloba todas las especificaciones científico-técnicas recogidas en la directriz 1 para el establecimiento de sistemas de monitorización del contenido de humedad del suelo mediante sensores.

  El curso contiene aspectos específicos sobre la adecuada instalación y el uso e interpretación de datos procedentes de los distintos dispositivos que sirven de apoyo para una gestión eficiente del agua en el perfil de suelo afectado por el riego (por goteo o por aspersión).

  Los objetivos principales del curso de formación son:

  1. Conocimiento de los sensores de medida de contenido de agua en el suelo (selección de los puntos más adecuados para situar dichos sensores y consideraciones para su instalación y mantenimiento) a fin de mejorar la eficiencia en el uso del agua y fertilizantes, sin que se produzcan mermas productivas o detrimento de la calidad de las cosechas obtenidas. Se contemplará la posibilidad de ofrecer una visión más detallada del conjunto de sensores que se encuentren implementados en la comunidad de regantes en donde se imparta la formación.
  2. Interpretación de los datos que proporcionan los sensores con el fin de programar con precisión tanto la dosis como el momento de aplicación óptimo de un riego, satisfaciendo así las necesidades hídricas del cultivo en cada época del año y fase de desarrollo.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Los vehículos y maquinaria implicados en la obra deben ser objeto de revisiones para comprobar si están al corriente de las Inspecciones Técnicas de Vehículos para evitar emisiones de gases contaminantes y de ruido más elevadas que las permitidas. Se limitará igualmente la velocidad de circulación de los vehículos por la zona de obra.

El transporte de áridos y demás materiales pulverulentos mediante camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona, para evitar la emisión de polvo.

Se realizarán riegos periódicos sobre los caminos para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. De este modo se evitan también afecciones indirectas sobre la vegetación por deposición de polvo.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

La revisión de la maquinaria, mediante el control de las Inspecciones Técnicas de Vehículos, disminuirá igualmente el riesgo de vertidos accidentales de lubricantes y carburantes por un mal estado de la maquinaria.

Durante la ejecución de las obras será necesario contar un área habilitada para el almacenamiento de los residuos no peligrosos (plásticos, flejes, maderas…) y para el de residuos tóxicos y peligrosos. Los residuos se entregarán a gestor autorizado.

Se habilitarán zonas de manipulación de maquinaria y de productos tóxicos y peligrosos debidamente impermeabilizadas y acondicionadas para evitar derrames accidentales.

Posteriormente, todos estos residuos generados durante la obra serán gestionados convenientemente por gestor autorizado, tanto si proceden de maquinaria propia de empresa ejecutora de las obras como de maquinaria subcontratada o alquilada.

Será necesario habilitar una zona de la obra para el lavado de cubas de hormigón debidamente acondicionada. Los restos de hormigón que queden diseminados por la zona de obras serán retirados y llevados a vertedero autorizado como el resto de los residuos inertes.

Si se produjera un vertido accidental de residuos o productos tóxicos y peligrosos se procederá a la retirada del suelo contaminado que será gestionado convenientemente por gestor autorizado, así como la reposición del suelo.

Una vez que se finalice la obra, todo el ámbito de la actuación quedará libre de residuos y materiales siendo gestionados convenientemente conforme a su naturaleza. Para facilitar esta labor la zona de obras deberá ser dotada de contenedores adecuados al tipo de residuo que se genere para facilitar su almacenamiento hasta la entrega a gestor autorizado o retirada a vertedero controlado.

Los primeros 30 cm de suelo fértil serán acopiados en las inmediaciones de la excavación en lugar adecuado, antes de realizar el movimiento de tierras de zanjas, explanaciones, caminos de acceso, etc, para que éstos se utilicen en la restauración de los taludes de las balsas o en la zona de instalaciones auxiliares y en la reposición del terreno en las zanjas.

Las zonas de acopio temporal y la ubicación de las zonas auxiliares se localizarán en áreas que no tengan presencia de vegetación natural ni sean espacios protegidos.

Una vez finalizada la obra, en aquellas zonas donde el suelo se ha compactado debido a la ubicación de instalaciones auxiliares, de las áreas de acopio temporal o al paso de maquinaria se descompactará el terreno, previamente a su restauración.

Para evitar la posible erosión y escorrentía, en posibles parcelas que son susceptibles de sufrirlo, se establece la plantación en Márgenes de pies dispersos de especies arbustivas que aporten refugio y recursos (Por ejemplo, Espino Albar, Rosal Silvestre, Espino Negro, Lentisco, Aromáticas, etc.).

A pesar de que el presente Proyecto de Modernización no incluye las actuaciones necesarias para el desmantelamiento y reutilización/reciclado de las infraestructuras de riego que queden en desuso por la puesta en servicio de las obras recogidas en el presente Proyecto de Modernización, en el caso que fuera necesario el desmantelamiento de infraestructuras de riego actuales para la instalación de las nuevas tuberías, se han considerado algunas recomendaciones y propuestas, para minimizar el impacto de las mismas.

De esta forma, se intentarán reutilizar estos elementos en las proximidades desarrollando una economía circular sostenible y así evitar el traslado de este material a centros de gestión autorizados, con recorridos de trasporte con camiones a distancia, que sumado a que se trata de materiales muy voluminosos, podría suponer una alta emisión de contaminantes por el elevado consumo de combustibles fósiles.

Tal y como queda recogido en el apartado de Descripción del Proyecto, se incluyen una serie de medidas con las que se pretende minimizar al máximo el volumen de residuos procedentes de estas infraestructuras de riego obsoletas. En cualquier caso, los volúmenes de estos residuos que finalmente no puedan ser reutilizados/reciclados, serán gestionados en centro autorizado.

Las líneas de trabajo iniciales para la reutilización y/o reciclado, entre otras son las siguientes:

- Aprovechamiento como estructuras de drenaje en desagües abiertos actuales y futuros. Comprende la colocación invertida de canales y el relleno con árido de las canales machacadas. A continuación, se recoge una de las secciones propuestas.
- Reutilización como escolleras de rip-rap para reducir la erosión en desagües o balsas y embalses, favoreciendo su estabilidad y mejorando el hábitat faunístico (principalmente de sifones).
- Aprovechamiento para producción de áridos para firmes de subbase en los caminos de las actuaciones próximas (obras complementarias de caminos de concentraciones parcelarias, actuaciones municipales, etc).
- Utilización de áridos en las obras de modernización en la colocación de camas, asientos y rellenos para las tuberías no plásticas.
- Utilización de áridos en las obras de modernización como cama en la colocación de drenajes tanto de las infraestructuras colectivas, como de particulares.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA

A efectos de disminuir las afecciones sobre el suelo y el agua se recomienda priorizar la ejecución de las obras en verano, por ser menos frecuentes las precipitaciones y por lo tanto haber menos riesgo de erosión y arrastre de contaminantes, así como mayor probabilidad de estiaje de los cursos fluviales de la zona de actuación.

Para evitar derramamientos de lubricantes y combustibles en las labores de mantenimiento (lavados, cambios de aceite, reparaciones, etc.) solo se podrán realizar en talleres autorizados de la comarca, en ningún caso en la zona de actuación, ni en los parques de maquinaria habilitados.

Para minimizar el riesgo de vertidos accidentales, todas las tareas de mantenimiento de la maquinaria de obra (limpieza de maquinaria, repostaje, cambios de aceites y filtros, etc.) así como su estacionamiento se llevarán a cabo en el parque de maquinaria designado al efecto.

Este se ubicará en un área llana, alejada del cauce y dotada de alguna medida impermeabilizante del suelo para evitar infiltraciones de posibles vertidos.

Se deberán extremar las precauciones para prevenir la caída de materiales a los cauces.

Las obras proyectadas que afecten a cauces públicos (zona de policía y/o dominio público hidráulico) se ejecutarán conforme a las prescripciones establecidas en la correspondiente autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Durante la ejecución de las actuaciones que afecten a cauces se garantizará el mantenimiento del curso de las aguas, ya que se realizarán en épocas de estiaje.

Se extremarán las precauciones en los trabajos cercanos a cauces. En estas zonas, se evitará el acopio de materiales durante las obras con el fin de evitar el arrastre de los mismos hacia los cauces, minimizando así la posibilidad de contaminación de las aguas superficiales.

Para controlar el nivel de los retornos de riego se incluye la instalación de una sonda nivel en el pozo existente con código CHE 2210-3-0028, para el control piezómetro del mismo.

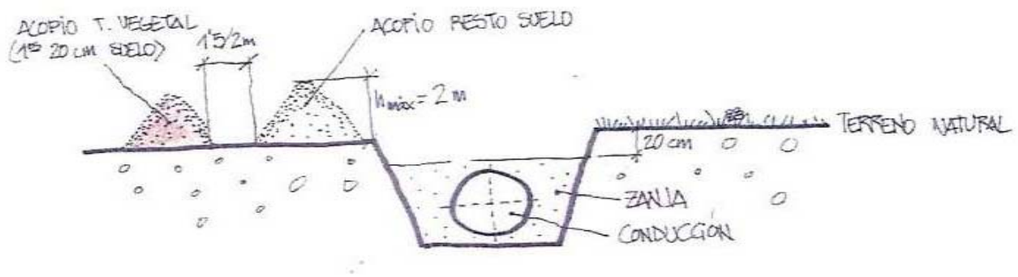
MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

La modernización del regadío pretendida no significa en ningún caso el cambio de uso de recintos forestales a tierra arable. La eliminación de vegetación natural se limita exclusivamente a los tramos de la red de riego y otras obras proyectadas en zonas con vegetación natural.

En estos puntos, se respetará al máximo la vegetación natural presente en la zona y minimizar los daños sobre ésta. Para ello, se realizará un jalonamiento en el perímetro de la zona de obras, minimizando el espacio ocupado por la obra en la medida de lo técnicamente viable. Dicho jalonado, se realizará con elementos suficientemente consistentes para impedir su desplazamiento o destrucción a lo largo de toda la fase constructiva.

En la ejecución de las zanjas, se separará y acopiará adecuadamente el horizonte orgánico (primeros 30 cm), para su reposición en superficie una vez instaladas las tuberías, restaurándose adecuadamente los terrenos forestales que resulten afectados por las obras. Las zonas de acopio temporal de áridos y materiales y de parque de maquinaria deberán situarse en terreno agrícola. En caso de que se produzca excedente de tierras que no pueda ser compensado, éste será 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. Tras la finalización de las obras, el entorno quedará libre de cualquier resto constructivo y en perfectas condiciones de limpieza.

Figura 1. Croquis labor de capaceo.



Croquis representativos de la forma de realizar los acopios de suelo. Sección

La ocupación de las obras se ceñirá a lo estrictamente necesario, evitando el paso de maquinaria por zonas de vegetación natural.

Las zonas de instalaciones auxiliares y las de acopio temporal no se ubicarán en zonas de vegetación natural, pero si se afectara a vegetación natural fuera de las parcelas donde se localicen, será restaurado con especies semejantes a las que haya en origen.

En el caso inevitable, en el que se pudiera ver afectado un Hábitat de Interés Comunitario, se realizara una restauración de con especies del propio Hábitat de Interés Comunitario devolviéndolo a su estado original.

No se permitirá el paso de maquinaria por vegetación natural.

Para compensar la posible pérdida de algunos ribazos, se establece la plantación en márgenes y ribazos de pies dispersos de especies arbustivas que aporten refugio y recursos (Por ejemplo, Espino Albar, Rosal Silvestre, Espino Negro, Lentisco, Aromáticas, etc.), y que proporcionan flores para polinizadores en

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

La ocupación de las obras será la estrictamente necesaria.

Se limitará la velocidad en la zona para minimizar el ruido y la emisión de polvo. Además, se realizarán riegos periódicos para minimizar la emisión de polvo a la atmósfera.

Se contemplan en las balsas de regulación a construir, sistemas o dispositivos que faciliten la salida de fauna vertebrada menor (pequeños mamíferos, anfibios y reptiles), así como especialmente aves que puedan quedar atrapadas en su interior, utilizando rampas, revestimientos con pequeñas piedras, cuerdas con nudos, cadenas y/o escalas. Concretamente se instalarán dos redes de material sintético (Tipo textil) con tamaño de malla de 30 mm x 30 mm, de 5mm de espesor, de un metro de ancho y longitud igual al talud, en cada una de las dos balsas de regulación.

Igualmente se dispondrá de plataformas flotantes dentro de la balsa, concretamente dos en la Balsa a Pie de Canal y una en la Balsa elevada. Asimismo, las obras de fábrica de la captación y red de riego, están adaptadas de forma que se eviten potenciales accidentes de especies de fauna. Para las operaciones de mantenimiento de las balsas, tales como limpiezas u otras que agoten o casi agoten el agua almacenada, se preverá la posible existencia de especies acuícolas y su rescate. Los taludes de las balsas se restaurarán convenientemente y revegetarán incorporando especies propias de la zona.

Si durante la ejecución de las obras, se identificaran nidificaciones de ejemplares protegidos, se restringirán las obras y trabajos que generen elevados niveles de ruido en un radio de 1 km en torno a dichos puntos de nidificación durante el periodo reproductivo de esta especie, siempre bajo la supervisión del equipo encargado de la vigilancia ambiental, que podrá en todo caso adoptar decisiones complementarias en caso de observar signos o riesgo de interferencia con la reproducción de la especie.

Para conservar y fomentar la fauna de la zona se proponen las siguientes medias:

- Instalación de cajas nido para diferentes aves de la zona de actuación como la Lechuza Común (*Tyto alba*), el Mochuelo (*Athene noctua*) o el Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) entro otras de zona., como un eficaz sistema de control biológico de plagas de roedores.
- Instalación de cajas-refugio para quirópteros, las cajas-refugio para murciélagos constituyen una medida dirigida a aportar refugios artificiales para murciélagos arborícolas y fisurícolas. Los murciélagos son los mayores consumidores en el mundo de insectos nocturnos, entre los cuales se incluyen muchas especies transmisoras de enfermedades y otras que constituyen plagas de cultivos agrícolas y forestales.
- Se establecerán la plantación en márgenes de pies dispersos de especies arbustivas (Por ejemplo, Espino Albar, Rosal Silvestre, Espino Negro, Lentisco, Aromáticas, etc.) que proporcionan refugio para insectos.

La Línea Eléctrica de nueva construcción se ejecutarán con sistemas antipájaros para evitar su colisión y electrocución, en el capítulo de media tensión del presupuesto del proyecto se incluye una partida presupuestaria para su ejecución.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Si en el transcurso de la ejecución del proyecto se localiza algún resto arqueológico o paleontológico, se comunicará el hallazgo a la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, quien arbitrarán las medidas necesarias para el correcto tratamiento de los restos.

Así mismo, tal y como se recoge en la respuesta recibida por parte Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, se indica la compatibilidad de las infraestructuras de ocupación permanente con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural con el cumplimiento de las siguientes medidas:

- En el caso del área afectada por la Balsa Elevada, y previo al inicio de las obras, se llevará a cabo una recogida selectiva de materiales arqueológicos dispersos en superficie, si los hubiere.
- En la misma zona afectada por la Balsa Elevada, durante la ejecución de los movimientos de tierras previstos se llevará a cabo un control arqueológico de los mismos, que permita documentar la posible aparición de cualquier indicio o elemento de interés.
- Para estos fines, y de forma previa al inicio de las obras, el arqueólogo o empresa de arqueología contratada a tal efecto remitirá a Dirección General de Cultura una propuesta técnica y la solicitud del preceptivo permiso.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS

Previamente al inicio de las obras, en caso de verse afectadas las Vías Pecuarias, se tramitarán los permisos necesarios en el órgano ambiental competente, el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Planificación de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno de La Rioja, en su caso, para la ocupación de las vías pecuarias afectadas, de acuerdo a el Decreto 3/1998, de 9 de enero, de vías pecuarias de La Rioja, con el objeto de minimizar la afección, adoptando las medidas de protección o de diseño del cruce, que el órgano ambiental estime oportuno.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Se realizarán riegos que minimicen la emisión de polvo a la atmósfera en los movimientos de tierras.

Se procederá a la adecuación del entorno de las arquetas dedicadas a albergar los elementos para la gestión y regulación de la red de riego. Un aspecto fundamental a tener en cuenta en la construcción de estas casetas, es su integración en el entorno, para lo cual se procurará que su arquitectura se adapte a la tradicional de la zona, en la medida de lo posible.

Plantación en el entorno de la Estación de Bombeo. Para mejorar la integración paisajística se plantarán especies arbóreas y/o arbustivas que forman parte de las sebes o setos de la zona.

En los terrenos afectados por la red de riego se recuperará el relieve original y la capa superior de tierra vegetal tal y como se ha descrito en las medidas de protección de la vegetación.

Se desmantelarán los parques de maquinaria, vallas, casetas y caminos de obra cuando su uso se haga innecesario al finalizar los trabajos. Al acabar la fase de construcción no debe quedar rastro de las obras, ya sean escombros, áridos o restos de material. Estos residuos serán llevados a vertederos autorizados.

Las zonas utilizadas como parque de maquinaria se subsolarán y gradearán de manera que se favorezca la revitalización y regeneración del suelo.

Los caminos afectados durante la ejecución de las obras se restaurarán al finalizar las mismas.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Durante el tiempo que duren las obras, se colocarán señales que anuncien las obras en todos los accesos a los caminos.

Se tomarán las medidas indicadas para minimizar la emisión de polvo y de ruido.

MEDIDAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN

Con carácter general, y en aras a realizar una gestión sostenible de los recursos, se evitará la contaminación de los suelos y las aguas, y se promoverá el ahorro de energía, ajustando lo mejor posible los usos de fertilizantes y fitosanitarios, así como la propia dotación de agua de riego a las necesidades de los cultivos.

La implementación de un sistema de riego presurizado, con mayor eficiencia (y por tanto menores pérdidas), la automatización del riego incluyendo sistemas de medida de los consumos y la eliminación de la dependencia de energía, permitiendo reducir las emisiones de CO_2, hacen que la utilización de un recurso limitado se realice de forma más coherente con las necesidades productivas y ambientales de la zona afectada.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA

La contaminación de acuíferos por valorización de estiércoles mediante aplicación de los mismos en agricultura, los acuíferos de la zona de estudio no se incluyen dentro de las zonas vulnerables por nitratos recogidas en el *Decreto 22/2021, de 10 de marzo, por el que se modifica el Decreto 127/2019, de 12 de noviembre, por el que se declaran las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias y se aprueba el programa de actuación en la comunidad autónoma de la rioja*

En este caso, el parte del ámbito de actuación del Proyecto de Modernización está dentro de las Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos, debiendo cumplir con todas las directrices recogidas en la Resolución Nº 2.599/1999 por la que se hace público El Código de Buenas Prácticas de La Rioja para la Protección de Aguas contra la Contaminación por Nitratos de Origen Agrario, así como el resto de obligaciones allí recogidas y recomendaciones de buenas prácticas y otras medidas.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Tal y como se recoge en las vulnerabilidades del proyecto antes el riesgo de Incendios Forestal dentro del apartado 12 del presente documento, La Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de la Rioja, estableció en 2005 mediante resolución, la clasificación del territorito según el riesgo de incendio.

Según la *Resolución, de 10 de agosto de 2005, por la que se determinan, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de La Rioja, las zonas consideradas de alto riesgo de incendios y los considerados espacios abiertos, así como las exclusiones a las prohibiciones de circulación de vehículos de motor y de uso de maquinaria y equipos en los montes (BOR de 13 de agosto de 2005)*.

Considerar zona de alto riesgo de incendio forestal a todos los montes o terrenos forestales del territorio de la Comunidad Autónoma de La Rioja, conforme a la definición que de los mismos hace el artículo 4 de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.

En el entorno de la zona de estudio no se lo localizan montes o terrenos forestales, no obstante, se toman una serie de medidas preventivas incluidas a continuación.

Estará prohibido:

- El uso del fuego en terrenos al aire libre, mediante combustibles sólidos que generen residuos en forma de brasas o cenizas, fuera de las excepciones prevista. Para el empleo de otros tipos de combustibles se deberán adoptar medidas precautorias tendentes a evitar cualquier riesgo de propagación del fuego, quedando expresamente prohibido hacer fuego bajo arbolado o sobre materia seca que pueda entrar en ignición u otros tipos de material inflamable.
- Arrojar o depositar en terrenos al aire libre materiales en ignición, como fósforos, puntas de cigarros o cigarrillos, brasas o cenizas.
- Arrojar fuera de los contenedores habilitados a tal efecto o vertederos autorizados, residuos que, con el paso del tiempo u otras circunstancias, puedan provocar combustión o facilitar ésta, tales como vidrios, botellas, papeles, plásticos, materias orgánicas y otros elementos similares.
- Disparar o prender cohetes u otros explosivos similares, independientemente de su lugar de lanzamiento, cuando su alcance pueda incidir sobre terrenos forestales.

La Maquinaria agrícola, forestal o de usos diversos deberá adoptar las siguientes medidas:

- Los tractores, cosechadoras y demás máquinas agrícolas o forestales que trabajen en las zonas comprendidas en el ámbito de aplicación de esta orden, especialmente durante la época de peligro, deberán ir provistas de extintores u otros medios auxiliares que puedan colaborar en evitar la propagación del fuego durante una primera intervención.
- Idénticas precauciones deberán adoptarse con aquellas máquinas o equipos de otra índole (sierras, soldadoras, etc.), que puedan generar chispas con motivo de su utilización.

Se deberá dotar de recursos necesarios para la extinción., por lo que, sin necesidad de contar con la autorización de los propietarios respectivos, podrán adoptar las medidas siguientes:

- Entrada de equipos y medios en fincas forestales o agrícolas.
- Circulación por caminos privados.
- Apertura de brechas en muros o cercas.
- Utilización de aguas.
- Apertura de cortafuegos de urgencia.
- Quema anticipada mediante la aplicación de contrafuegos, en zonas que se estime que, dentro de una normal previsión, pueden ser consumidas por el incendio.

Además de las medidas anteriormente expuestas, en fase de explotación los comuneros que realicen quemas agrícolas y forestales requerirán de autorización o notificación previa, en función del tipo de restos vegetales a quemar, su continuidad y la época de ejecución de las mismas.

Las CC.RR. pondrá a disposición de los equipos de extinción todas sus instalaciones, incluyendo el acceso a las balsas de regulación.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Se proponen la siguientes medida durante la fase de explotación de las instalaciones, minimizar la apertura de nuevos caminos de acceso, zanjas y caminos interiores en las zonas de secano puesto que conlleva cambios en el suelo y en la cubierta vegetal, y una reducción del hábitat disponible para las aves esteparias: Ganga Ibérica, Alcaraván, Alondra Común, Cogujadas.

MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Con el fin de preservar las aguas y el suelo del ámbito de actuación se contemplarán los siguientes aspectos en lo referente a la gestión adecuada de los residuos generados por el funcionamiento y mantenimiento de la nueva balsa de regulación.

Los residuos peligrosos generados serán entregados a un gestor autorizado de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Se considera que el volumen de este tipo de residuos será mínimo.

No obstante, al igual que en la gestión de residuos en fase de construcción, todo lo relacionado con el manejo de residuos tanto urbanos y asimilables a urbanos como residuos vegetales, aceites usados y residuos peligrosos, etc., se regirán según lo dispuesto en la legislación vigente.

3 PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

CAPÍTULO	NOMBRE	IMPORTE (€)
MEDEIASIE	Siembra a voleo de superficies y cuidados posteriores	6.002,70
REST	Restauración suelo labor	3.114,60
CINTBAL	Cinta de balizamiento	2.146,80
REIGOSUL	Riego de suelo con cisterna	7.335,00
FAUNA1	Red salida animales en balsas	1.772,96
FAUNA2	Plataforma flotante en balsa	942,48
PANIDIFAVI2	P.A. Instalación de nidos artificiales. quirópteros	1.000,00
PANIDIFAVI	P.A. Instalación de nidos artificiales. aves	2.000,00
PAPLANARB	P.A. Plantación de plantas arbustivas en márgenes y ribazos	1.500,00
NIL-49S	Sonda de nivel sumergible para control de nivel en pozo	1.745,40
TOTAL MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS		**27.559,94**

SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL

CAPÍTULO	NOMBRE	IMPORTE (€)
ARQUEO	P.A. Control y Seguimiento Arqueológico	18.000,00
PROSPFLOR	P.A. Control y Seguimiento Flora	4.235,67
PROSPFAU	P.A. Control y Seguimiento Fauna	4.000,00
VIGAMB	P.A. Vigilancia Ambiental	12.707,02
TOTAL SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL		**39.178,36**

FORMACIÓN

CAPÍTULO	NOMBRE	IMPORTE (€)
ARQUEO	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío"	3.800,06
ARQUEO2	Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial"	1.992,78
PROSPFLOR	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos"	1.992,78
PROSPFAU	Curso específico sobre "Implementación medidas y buenas prácticas"	1.992,78
TOTAL SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL		**9.778,40**

Asciende el Presupuesto de Medidas Ambientales incluido en el "*Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)"* a la expresada cantidad de SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS DIECISÉIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS DE EURO (76.516,70 €).

APÉNDICE 1: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA

Cingral
CONSULTORA DE INGENIERÍA

N/REF:
22/003

TITULO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

DANIEL CAMEO MORENO
INGENIERO AGRÓNOMO

MAYO 2023

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

MEMORIA

ÍNDICE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - MEMORIA

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 1
2 OBJETO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL 2
3 MOTIVO DE APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL 2
4 PROMOTOR Y ENCARGO 3
5 EQUIPO REDACTOR 3
6 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE 4
6.1 LEGISLACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA 4
6.2 LEGISLACIÓN DE ÁMBITO ESTATAL 5
6.3 LEGISLACIÓN DE ÁMBITO REGIONAL. LA RIOJA 6
7 UBICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 7
7.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO 7
7.2 OBJETO DE PROYECTO 8
8 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 9
8.1 CRITERIOS DE DISEÑO PARA LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS 9
8.1.1 EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACIÓN 9
8.1.2 ESTUDIO AGRONÓMICO 9
8.1.3 PARÁMETEROS BÁSICOS DE RIEGO 10
8.2 ALTERNATIVAS PLANTEADAS 11
8.2.1 ALTERNATIVA DE NO EJECUCIÓN DE LA OBRA 12
8.2.2 ALTERNATIVA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 13
8.2.3 ALTERNATIVA 1. BOMBEO RED ELECTRICA CONVENCIONAL. TARIFA P6+P4+P2 13
8.2.4 ALTERNATIVA 2. BOMBEO FV + RED ELECTRICA CONVENCIONAL TARIFA P6 14
8.2.5 RESUMEN DE ALTERNATIVAS 15
8.3 CONCLUSIONES Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA 15
9 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 16
9.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN 16
9.2 CAPTACIÓN EN LA CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA 17
9.3 TUBERÍA DE LLENADO 17
9.4 BALSA INFERIOR 17
9.5 ESTACIÓN DE BOMBEO 17
9.6 TUBERÍA DE IMPULSIÓN 18
9.7 BALSA ELEVADA 18
9.8 RED DE TUBERÍAS 18
9.9 EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS 19
9.10 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO 20
9.11 CALDERERÍA Y ELEMENTOS DE UNIÓN 20
9.12 VENTOSAS 20
9.13 VÁLVULAS DE DESAGÜE 20
9.14 OBRA CIVIL, ARQUETAS, ANCLAJES 21
9.15 HIDRANTES DE LA RED PRINCIPAL 21
9.16 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR. RED TERCIARIA 21
9.17 INSTALACIONES ELÉCTRICAS 21
9.18 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA 22
9.19 INSTALACIONES DE AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL 22
9.20 INSTALACIONES AUXILIARES 22
9.21 UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES 23
9.22 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS 23
9.22.1 ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS 25
9.22.2 OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS 25
9.23 DESMANTELAMIENTO, REUTILIZACIÓN Y RECICLADO DE INFRAESTRUCTURAS RIEGO 27
9.24 EQUIPAMIENTO DE PARCELA 27
10 EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS 28
11 INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE PROCESOS E INTERACCIONES AMBIENTALES 28
11.1 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO ABIÓTICO 28
11.1.1 MARCO GEOGRÁFICO 28
11.1.2 CLIMATOLOGÍA 28
11.1.3 CALIDAD ATMOSFÉRICA 29
11.1.4 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA 30
11.1.5 EDAFOLOGÍA 30
11.1.6 HIDROLOGÍA 30
11.2 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIÓTICO 35
11.2.1 VEGETACIÓN 35
11.2.2 FAUNA 39
11.2.3 RED NATURA 2000 42
11.2.4 OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS 42
11.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 43
11.3.1 MEDIO SOCIOECONÓMICO 43
11.3.2 PATRIMONIO CULTURAL 44
11.3.3 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA 46
11.3.4 CAMBIO CLIMÁTICO 47

11.3.5 PAISAJE 48
12 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 48
12.1 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES 48
12.1.1 METODOLOGÍA Y OBJETIVOS 48
12.1.2 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO 48
12.1.3 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES 49
12.1.4 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES AMBIENTALES 50
12.1.5 APLICACIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN 52
12.2 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN 54
12.2.1 IMPACTOS SOBRE EL CLIMA 54
12.2.2 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE 54
12.2.3 IMPACTOS SOBRE EL SUELO 54
12.2.4 IMPACTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y LA GEOMORFOLOGÍA 55
12.2.5 IMPACTOS SOBRE EL AGUA 56
12.2.6 IMPACTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS 56
12.2.7 IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN 56
12.2.8 IMPACTOS SOBRE LA FAUNA 57
12.2.9 IMPACTOS SOBRE LA RED NATURA 2000 58
12.2.10 IMPACTOS SOBRE OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS 58
12.2.11 IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL 58
12.2.12 IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE 59
12.2.13 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO 60
12.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN 60
12.3.1 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE 60
12.3.2 IMPACTOS SOBRE EL SUELO 60
12.3.3 IMPACTOS SOBRE EL AGUA 60
12.3.4 IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN 61
12.3.5 IMPACTOS SOBRE LA FAUNA 61
12.3.6 IMPACTOS SOBRE RED NATURA 2000 61
12.3.7 IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE 62
12.3.8 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO 62
12.3.9 IMPACTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO 62
13 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES 63
13.1 CONSIDERACIONES PREVIAS 63
13.1.1 DEFINICIÓN DE RIESGO 63
13.1.2 DESASTRES CAUSADOS POR RIESGOS NATURALES (CATÁSTROFES). PELIGROS RELACIONADOS CON EL CLIMA 64
13.1.3 DESASTRES OCASIONADOS POR ACCIDENTES GRAVES 64
13.1.4 ACCIDENTES Y CATÁSTROFES RELEVANTES. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS 64
13.2 RIESGO DE CATÁSTROFES. PELIGROS RELACIONADOS CON EL CLIMA 64
13.2.1 RIESGOS POR VARIACIONES EXTREMAS DE TEMPERATURA 65
13.2.2 RIESGO POR PRECIPITACIONES EXTREMAS 66
13.2.3 RIESGO DE INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL 66
13.2.4 RIESGO POR FENÓMENOS SÍSMICOS 67
13.3 RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES 68
13.3.1 ROTURA DE LA BALSA 68
13.3.2 INCENDIOS 68
13.4 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO 68
13.4.1 VARIACIONES EXTREMAS DE TEMPERATURA 68
13.4.2 PRECIPITACIONES EXTREMAS 68
13.4.3 INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL 69
13.4.4 FENÓMENOS SÍSMICOS 69
13.4.5 ROTURA DE LA BALSA 69
13.4.6 INCENDIOS 70
14 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS 70
14.1 MEDIDAS EN FASE DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN 70
14.1.1 COORDINACIÓN GENERAL 70
14.1.2 AUTORIZACIONES Y PERMISOS 70
14.1.3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA 71
14.1.4 CUMPLIMIENTO CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA 71
14.1.5 UBICACIÓN ADECUADA DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES 71
14.1.6 FORMACIÓN DEL PERSONAL DE LA OBRA 71
14.1.7 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO 71
14.1.8 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA 71
14.1.9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN 72
14.1.10 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA 72
14.1.11 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL 72
14.2 MEDIDAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN 72
14.2.1 MEDIDAS DE BUENAS PRÁCTICAS DE OBRA 72
14.2.2 MEDIDAS DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS 73
14.2.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE 74
14.2.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO 74
14.2.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA 75
14.2.6 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN 75
14.2.7 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA 76

14.2.8 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL 77
14.2.9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS 77
14.2.10 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE 77
14.2.11 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO 77
14.3 MEDIDAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN 77
14.3.1 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA 77
14.3.2 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN 78
14.3.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA 78
14.3.4 MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS 78
15 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL 79
15.1 OBJETIVO 79
15.2 RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO 79
15.3 METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO 79
15.4 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS 79
15.5 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN 83
15.6 ELABORACIÓN DE INFORMES 84
16 PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES 84
17 BIBLIOGRAFÍA 84
18 CONCLUSIONES 85

ANEJOS

ANEJO 1.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO
ANEJO 2.- PLANOS Y FIGURAS AMBIENTALES
ANEJO 3.- CONVENIOS: MINISTERIO-SEIASA Y SEIASA-COMUNIDAD DE REGANTES
ANEJO 4.- INFORMACIÓN ESTADO MASAS DE AGUAS
ANEJO 5.- ESTUDIO AGRONÓMICO DEL PROYECTO
ANEJO 6.- SOLICITUDES Y CONTESTACIONES DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA DEL GOBIERNO DE LA RIOJA
ANEJO 7.- INFORME DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
ANEJO 8.- PLANOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - MEMORIA

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) se conforma por dos zonas separadas entre sí. Disponiendo de una superficie total de 990,54 ha. diferenciándose las dos zonas entre la Zona Este y la Zona Oeste, con respecto al núcleo urbano de Cenicero.

La actuación recogida en el Proyecto actúa solo sobre una de las zonas que conforman la zona regable, concretamente la Zona Oeste que dispone de una superficie total de 952 ha, de las cuales parte se destinarán a las Balsas de Regulación, a la Estación de Bombeo y a la Instalación Solar Fotovoltaica, siendo así la superficie regable de 949,10 ha.

La Zona Este que dispone de una superficie de 41,44 ha, que no se incluye en el presente proyecto, y se abordará en un futuro en otro Proyecto Técnico independiente.

Su funcionamiento y organización actual se basa en un sistema de riego por gravedad con turnos, tomando el agua del Canal de la Margen Derecha del Najerilla disponiendo de varias tomas que abastecen a las acequias de reparto.

Desde cada toma del canal se dispone una red de acequias, en su gran mayoría realizadas con cajeros de hormigón de pequeñas dimensiones, con pequeños tramos de acequias de tierras.

Los regantes a nivel particular, están llevando a cabo la modernización del regadío en el interior de sus parcelas, con la instalación de sistemas de riego por goteo, para la localización del riego en cada cepa (cultivo mayoritario), utilizando para la presurización del agua equipos de bombeo portátil.

En este momento la Comunidad de Regantes se encuentra inmersa en la tramitación del Proyecto de modernización del regadío, pasando del actual riego por gravedad desde acequias a riego presurizado en todo el conjunto de la zona regable.

Los principales objetivos perseguidos por la Comunidad de regantes con las actuaciones planteadas son:

- Mejorar la capacidad de regulación del agua, al disponer de balsas de regulación y almacenamiento de agua.
- Mejorar la eficiencia del sistema de riego, que actualmente puede presentar perdidas en el transporte, por el deterioro de las acequias.
- Presurizar toda la red, y permitir eliminar los sistemas de bombeo individuales, que suponen un coste energético y una baja eficiencia.
- Mejorar la calidad del riego, mejora del momento de riego y cantidad aplicada en cada riego.
- Mejorar el bienestar de los agricultores de la comunidad.

El 31 de diciembre de 2001 se publicó en el BOE nº 313, la Ley 24/2011 de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, en la cual se declaran de Interés General unas determinadas obras de infraestructuras hidráulicas con destino a riego, en la cual se incluye la mejora de los regadíos de Cenicero, de la Comunidad de Regantes Canal de la margen derecha del río Najerilla (La Rioja).

De forma previa al presente Proyecto, se redactó el "Estudio Preliminar de Soluciones para la Modernización del Regadío de la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla (La Rioja)", redactado en octubre de 2019 por el ingeniero agrónomo D. Francisco Javier Citoler Herbera, recogiendo en dicho estudio diversas alternativas para la modernización de la zona regable.

Para llevar a cabo la actuación, en abril de 2021, la Comunidad de Regantes, presenta una solicitud ante la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA).

En ella se solicita incluir la obra de modernización de la zona regable de La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) dentro de las obras de modernización de regadíos del "Plan para la mejora de la eficiencia y sostenibilidad en regadíos" incluidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española.

Finalmente, las actuaciones incluidas en la presente actuación están enmarcadas dentro del Anexo I del Convenio firmado el 21 de julio de 2022 entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A., en relación con las obras de modernización de regadíos del "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos (Inversión C3.I1. del PRTR) cuenta con una dotación de 563.000.000 € a cargo del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, para inversiones en modernización de regadíos sostenibles, con el objetivo de fomentar el ahorro del agua y/o la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad energética en los regadíos españoles.

Actualmente, Cingral S.L. redacta el "*Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*".

Paralelamente se redacta el presente "*Estudio de Impacto Ambiental de las Actuaciones Previstas en el Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*". con el objeto de someter las actuaciones recogidas en el citado proyecto, al procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental.

2 OBJETO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

Como principales objetivos perseguidos con la redacción del presente documento nos encontramos los que se enumeran a continuación:

El objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental, es, por una parte, la descripción de las obras necesarias para la modernización integral de las infraestructuras de riego de 949,10 ha, en el Término Municipal de Cenicero, en la Comarca de La Rioja Media, en la Comunidad Autónoma de La Rioja y la caracterización de la zona, para proceder al estudio de la viabilidad medioambiental de la actuación, y por otra, cumplir con la legislación vigente en materia de Protección Ambiental, siendo esta la Ley 9/2018 de 5 de diciembre por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.

La citada caracterización de la zona, consiste en la descripción y caracterización de los factores ambientales, a fin de definir el inventario ambiental para la zona delimitada como ámbito del estudio, antes de la modernización, es decir, en la situación preoperacional. Este inventario incluye los factores agrupados en medio abiótico, biótico, medio socioeconómico y áreas protegidas. Se describen las áreas de la zona de estudio y colindantes que cuenten con una categoría de protección, tanto a nivel estatal como autonómico, así como su pertenencia a la Red Natura 2000.

En él se procederá a la exposición y cuantificación, en caso de ser necesario, de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora y fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo y subsuelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el paisaje, los bienes materiales y la interacción entre los factores mencionados durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono de las obras.

Además, se incluirán una serie de medidas mediante las cuales se pretende reducir, minimizar o eliminar las afecciones causadas por las distintas obras proyectadas y, realizar un seguimiento de estas medidas estableciendo un plan de vigilancia ambiental que especifique la forma de realizar el seguimiento y que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctoras contenidas en el documento.

Por último, se adjuntan los anejos, planos y documentación gráfica que completen toda la información de interés para el estudio.

Para la consecución de los objetivos antes citados se redacta el presente "Estudio de Impacto Ambiental de las Actuaciones Previstas en el *Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)".*

La finalidad principal del Proyecto objeto de estudio es la mejora de la eficiencia del uso del recurso hídrico, mediante la modernización del regadío existente, de varias parcelas de La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), alcanzando estas parcelas una superficie total de 949,10 ha.

3 MOTIVO DE APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL

Como ya se ha indicado anteriormente, las actuaciones previstas consisten en la modernización integral de las infraestructuras de riego de 949,10 ha.

Tal y como recoge la Ley 9/2018 de 5 de diciembre por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, en su artículo 7.2, serán objeto de una evaluación de impacto ambiental Simplificada:

1. *Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:*
   - a) *Los proyectos comprendidos en el anexo II.*
   - b) *Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
   - c) *Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:*
     - *1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*
     - *2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*
     - *3.º Incremento significativo de la generación de residuos.*
     - *4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.*
     - *5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
     - *6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.*
   - d) *Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*
   - e) *Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.*

El proyecto para la modernización integral de las infraestructuras de riego de varias parcelas, no forma parte ni supone ninguna modificación de otra actuación preexistente, ni sirve para ensayar nuevos productos, la presente actuación no se encontraría encuadrada en los supuestos c ni d, anteriormente indicados.

Tampoco quedaría encuadrado dentro de las actuaciones recogidas dentro del Anexo I de Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el Título II, Capítulo II, Sección 1ª de dicha Ley, ya que no se encuentra recogida la consolidación o mejora de regadíos en ningún supuesto del Anexo I.

De esta forma, se observa que la actuación quedaría encuadrada dentro de los supuestos recogidos en el Anexo II de la Ley 9/2018 de 5 de diciembre por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, donde se recogen los proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el Título II, Capítulo II, Sección 2ª entre los cuales se haya el Proyecto objeto de estudio, como se justifica a continuación:

- *Grupo 1. Agricultura, silvicultura, acuicultura y ganadería.*

  c) Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura:

  1.º Proyectos de consolidación y mejora de regadíos en una superficie superior a 100 ha (proyectos no incluidos en el anexo I)

Es aquí donde se englobaría el proyecto objeto de estudio puesto que se trata de una modernización integral del regadío de 949,10 ha.

Por último, tal y como recoge el presente documento, la actuación no afecta Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, de forma que la actuación prevista, quedaría encuadrada en el Anexo II y no afectando Espacios Naturales de la Red Natura 2000, se descarta el supuesto b), por lo tanto el presente proyecto se encontraría definitivamente dentro del supuesto a) recogido en el artículo 7.2 de la Ley 9/2018 de 5 de diciembre por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, encontrándose dentro de los supuestos de aplicación de la evaluación de impacto ambiental simplificada.

Según el Artículo 7.1.d, Ley 21/2013, los proyectos que deben ser objeto de una Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, pueden ser objeto de una a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria por decisión del Promotor del Proyecto. Atendiendo a las particularidades de la actuación, en este caso el Promotor del Proyecto, la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A, y el beneficiario de las actuaciones, La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), plantean realizar una Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria. En este sentido se desarrolla un Estudio de Impacto Ambiental del proyecto para su tramitación.

4 PROMOTOR Y ENCARGO

El promotor de este proyecto es la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (a partir de este momento, SEIASA), provista de CIF nº A-82535303, con domicilio social en la calle José Abascal nº 4, 6ª planta, C.P. 28003.

El beneficiario de las actuaciones contempladas en el presente proyecto es La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), con CIF nº G-26117515 y domicilio en la Calle Martin Bastida, nº 4, Bajo, C.P. 26350, de Cenicero, en la provincia de La Rioja.

El Órgano Ambiental es la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, dependiente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El Órgano Sustantivo es la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales).

El encargo para la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental es recibido por la Consultora de Ingeniería Rural y Agroalimentaria, S.L (CINGRAL), siendo el autor del mismo el Ingeniero Agrónomo D. Daniel Cameo Moreno, colegiado con el número 1.059 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco, al servicio de la citada empresa.

5 EQUIPO REDACTOR

El delegado del consultor de la Asistencia Técnica para la realización del presente trabajo, y autor del Estudio de Impacto Ambiental, ha sido el Ingeniero Agrónomo Daniel Cameo Moreno.

El equipo técnico encargado de la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental ha estado compuesto por:

- D. Rosendo Castillo López;	Ingeniero Agrónomo
- D. Francisco Javier Citoler Herbera;	Ingeniero Agrónomo
- D. Néstor Moré Coloma;	Ingeniero Agrónomo
- D. Carlos Marco Nocito;	Ingeniero Agrónomo
- Dª Victoria Aguelo Latorre;	Ingeniera Agrónoma
- D. Daniel Díaz García;	Ingeniero Agrónomo
- Dª Sara Salinas Martínez;	Ingeniera Técnica Agrícola
- D. Enrique Cameo Pérez;	Ingeniero Civil
- D. Javier Mur Satué;	Ingeniero Civil
- D. Pedro Viñales Peleato	Ingeniero Civil
- D. Jorge Comín García;	Técnico Superior en Proyectos de Edificación
- D. Marcos Gastón Alonso;	Técnico Superior de Proyectos de Obra Civil
- Dª Guillermina Hinojosa Marco;	Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos urbanísticos y operaciones topográficas

Así mismo, han colaborado los siguientes especialistas en diferentes áreas del estudio:

- Gabriel Ezquerro Blanco	Arqueólogo
- Inko Zubillaga Ozaita	Arqueólogo

6 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE

6.1 LEGISLACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

Evaluación de Impacto Ambiental

- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente Texto pertinente a efectos del EEE. Deroga a las siguientes:
  - Directiva 85/337/CEE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
  - Directiva 97/11/CE, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 85/377/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Espacios naturales, flora y fauna

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre y Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats y de fauna y flora silvestre.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. Deroga a las siguientes:
  - Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres y sus sucesivas modificaciones.
  - Directiva 91/244/CEE de la Comisión de 6 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 79/409/CEE del Consejo relativa a la conservación de las aves silvestres.
  - Directiva 94/24/CEE Consejo 8-6 modifica Directiva 79/409/CEE conservación aves silvestres.
  - Directiva 97/49/CE de la Comisión de 29 de julio de 1997 por la que se modifica la Directiva 79/409/CEE del Consejo relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Decisión 98/746/CE, del Consejo, de 21 de diciembre de 1998, relativa a la aprobación en nombre de la Comunidad de la modificación de los Anexos II y III del Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa, adoptada durante la decimoséptima reunión del Comité Permanente del Convenio (DOCE nº L 358, de 21.12.98).

Protección del medio ambiente

- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) Texto pertinente a efectos del EEE. Deroga a la siguiente:
  - Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2008 relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación.
- Directiva 97/63/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 1997 por la que se modifican las Directivas 76/116/CEE, 80/876/CEE 89/284/CEE y 89/530/CEE del Consejo, relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los abonos.

Residuos

- Directiva 98/2008/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas (Directiva Marco de Residuos).
- Directiva 91/156/CEE, de 18 de marzo, relativa a los residuos, de modificación de la Directiva 75/442/CE.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos.
- Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31 CEE.
- Directiva del Parlamento y del Consejo 94/62/CE, de 20 de diciembre, relativa a los Envases y Residuos de Envases.

Aguas

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2006/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces (Texto pertinente a efectos del EEE). Deroga a la siguiente:
  - Directiva del Consejo 78/659/CEE, de 18 de julio de 1978, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- Directiva 2006/11/CE relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad (versión codificada de la derogada 76/464/CEE).

- Directiva 86/28/CEE del Consejo de 12 de junio de 1986 relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los vertidos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del Anexo de la Directiva 76/464/CEE.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2006/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de septiembre de 2006 relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- Directiva 1991/676/CEE, del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.

Atmósfera y ruido

- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa. Deroga a las siguientes:
  - Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente.
  - Directiva 96/62/CEE, de 27 de septiembre, sobre Evaluación y Gestión de la calidad del aire ambiente.
- Directiva 2001/81/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2001 sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.
- Reglamento (CE) nº 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos (Texto pertinente a efectos del EEE). Deroga a la siguiente:
  - Directiva 2001/100/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de medidas contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor.
- Directiva 2002/49/CE de 25 de junio, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

6.2 LEGISLACIÓN DE ÁMBITO ESTATAL

Evaluación de Impacto Ambiental

- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015 de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, y la Ley 1/2005 de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Espacios naturales, flora y fauna

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por la que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Que deroga la siguiente:
  - Real Decreto 439/1990 de 30 de marzo, por el que se establece el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y sus modificaciones posteriores:
    - Orden de 29 de agosto de 1996 (BOE. nº 217, 7 septiembre 1996)
    - Orden de 9 de julio de 1998 (BOE. nº 172, 20 julio 1998)
    - Corrección de errores de la Orden de 9 de julio de 1998 (BOE. nº 191, 11 agosto 1998)
    - Orden de 9 de junio de 1999 (BOE. nº 148, 22 junio 1999)
    - Orden de 10 de marzo de 2000 (BOE. nº 72, 24 marzo 2000)
    - Corrección de errores de la Orden de 10 de marzo de 2000 (BOE. nº 96, 21 abril 2000)
    - Orden de 28 de mayo de 2001 (BOE. nº 134, 5 junio 2001)
    - Orden MAM/2734/2002, de 21 de octubre (BOE. nº 265, 5 noviembre 2002)
    - Orden MAM/1653/2003, de 10 de junio (BOE. nº 149, 23 de junio 2003)
    - Orden MAM/2784/2004, de 28 de mayo (BOE. nº 197, 16 agosto de 2004)
    - Orden MAM/2231/2005, de 27 de junio (BOE. nº 165, 12 de julio de 2005)
    - Orden MAM/1498/2006, de 26 de abril (BOE nº 117, 17 de mayo de 2006)

Protección del medio ambiente

- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Residuos

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Que modifica a:
  - Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

    Y ambas derogan a la siguiente:
  - Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Aguas

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Atmósfera y ruido

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 678/2014, de 1 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Que derogan al siguiente:
  - Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Real Decreto 212/2002 relativo a emisiones sonoras debidas a máquinas de uso al aire libre.
- Decreto 2414/1961, de 30/12, que aprueba el Reglamento de Actividades Molestas Insalubres Nocivas y Peligrosas (RAMINP).
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, 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.

Patrimonio

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, y Real Decreto 111/1986 de desarrollo parcial de la Ley 16/85.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Decreto 485/1962, de 22 de febrero, del Reglamento de Montes.

6.3 LEGISLACIÓN DE ÁMBITO REGIONAL. LA RIOJA

Evaluación de impacto ambiental y protección del medio ambiente

- Ley 6/2017, de 8 de mayo, de Protección del Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Que deroga:
  - El Decreto 20/2009, de 3 de abril.
  - El Decreto 62/2006, de 10 de noviembre.
  - La Ley 5/2002, de 8 de octubre.

Espacios naturales, flora y fauna

- Ley 2/2023, de 31 de enero, de biodiversidad y patrimonio natural de La Rioja.
- Ley 8/2022, de 24 de junio, de caza y gestión cinegética de La Rioja.
- Decreto 46/2022, de 17 de agosto, por el que se amplía la Red Natura 2000 en La Rioja y se aprueban los planes de gestión y ordenación de los recursos naturales.
- Decreto 36/2014, de 29 de agosto, por el que se actualiza la estructura y se publica el catálogo de Montes de Utilidad Pública de la comunidad autónoma de La Rioja.
- Decreto 9/2014, de 21 de febrero, por el que se declaran las zonas especiales de conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de La Rioja y se aprueban sus planes de gestión y ordenación de los recursos naturales.
- Decreto 36/2017, de 21 de julio, por el que se declaran áreas naturales singulares determinados espacios de la Comunidad Autónoma de La Rioja y se aprueban sus normas de protección.

- Decreto 127/2019, de 12 de noviembre, por el que se declaran las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias y se aprueba el programa de actuación en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Ley 6/2018, de 26 de noviembre, de protección de los animales en la comunidad autónoma de La Rioja.
- Decreto 32/1998, de 30 de abril, por el que se establecen normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas con objeto de proteger la avifauna.
- Decreto 33/2016, de 26 de agosto, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del águila-azor perdicera en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Decreto 55/2014, de 19 de diciembre, por el que se aprueban los Planes de Gestión de determinadas Especies de la Flora y Fauna Silvestre catalogadas como amenazadas en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Orden 14/2017, de 6 de septiembre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas para la protección de las zonas de nidificación del sisón (*Tetrax tetrax*) en La Rioja, durante la época de cría.
- Orden 5/2015, de 4 de mayo, de la Consejería de Administración Pública y Hacienda, por la que se establece y regula el precio público de la publicación "Guía de los anfibios y reptiles de La Rioja".
- Orden 16/2006, de 12 de septiembre, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas para la protección de las zonas de nidificación del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) en La Rioja, durante la época de cria y se convocan para el año 2006.
- Orden 15/2006, de 12 de septiembre, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas para la protección de murciélagos y se convocan para el año 2006.
- Orden 3/2006, de 17 de mayo, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, por la que determinados ejemplares arbóreos y agrupaciones de árboles se declaran árboles singulares y se incluyen en el Inventario de Árboles Singulares de La Rioja.
- Orden 7/2001, de 8 de marzo, del Consejero de Turismo y Medio Ambiente, por la que se determinan con carácter transitorio los supuestos excepcionales de evacuación de cadáveres animales con destino a la alimentación de aves carroñeras.
- Resolución 1094/2016, de 15 de noviembre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el inventario de líneas eléctricas aéreas de alta tensión existentes en zonas de protección, que no se ajustan a las prescripciones técnicas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto y de aquellas que provocan una significativa y contrastada mortalidad de aves por colisión.
- Resolución nº 1548/2011, de 10 de noviembre, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local, de las especies de aves catalogadas como amenazadas, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas de alta tensión.

Residuos

- Decreto 39/2016, de 21 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de residuos de La Rioja 2016-2026.
- Resolución 423/2016, de 26 de octubre, de la Secretaría General Técnica, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo adoptado en Consejo de Gobierno de fecha 21 de octubre de 2016, sobre Información relativa al Plan Director de Residuos 2016/2026, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 26.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.
- Decreto 44/2014, de 16 de octubre, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de residuos y su registro.

Otras disposiciones

- Ley 11/2005, de 19 de octubre, de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Decreto 3/1998, de 9 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula las Vías Pecuarias de la comunidad autónoma de La Rioja.
- Ley 7/2004, de 18 de octubre, de patrimonio cultural, histórico y artístico de La Rioja.

7 UBICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

7.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO

La zona regable actual, dispone de un sistema de riego mediante un conjunto de acequias, y varias tomas en el canal, desde las que se ramifican las acequias para llegar a todas las parcelas de la zona regable, teniendo una superficie a modernizar de 949,10 ha, beneficiando a un total de 509 regantes, con diferentes tipologías de superficie por parcela.

La zona de estudio de este proyecto se encuentra el Término Municipal de Cenicero, en la Comarca de La Rioja Media, en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Figura 1. Localización del Municipio donde se realizará el proyecto de modernización.

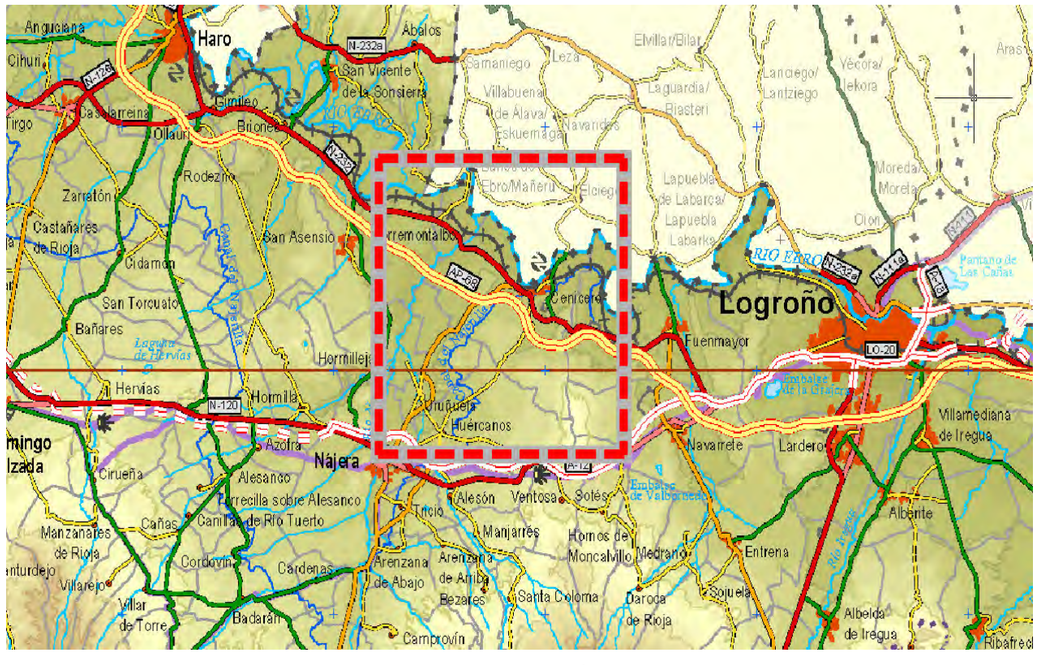


Figura 2. Mapa de localización del Municipio.

La zona se encuentra dentro de la retícula formada por las coordenadas UTM ETRS89 532.568 y 523.834 de latitud y las coordenadas 4.701.021 y 4.706.018 de longitud en el Huso 30.

Como ya se ha mencionado, la superficie total afectada por la modernización planteada en el presente proyecto es de 949,10 ha, pertenecientes al Término Municipal de Cenicero.

Los límites de la zona son:

- Al Norte el límite del río Ebro, existiendo algunas parcelas intermedias.
- Al Este el límite del Canal de la Margen Derecha del Najerilla, a excepción de unas pocas parcelas ubicadas en la margen derecha del canal.
- Al Sur el límite del término municipal de Cenicero.
- Al Oeste el límite con el río Najerilla.

La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) tiene una concesión de 1.774,95 m^3/ha y año (Según el Plan Director del Sistema de Riego de los Canales del Río Najerilla (La Rioja), aprobado mediante la Resolución 510/2010, de 10 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, del Gobierno de La Rioja)

7.2 OBJETO DE PROYECTO

El presente Proyecto tiene por objeto cumplir los requisitos establecidos en el encargo recibido por Consultora de Ingeniería Rural y Agroalimentaria S.L. (CINGRAL), con fecha 3 de febrero de 2022, para la redacción del "*Proyecto Constructivo para la Modernización de la Zona Regable de la Comunidad de Regantes de Cenicero (La Rioja). Zona Dominada por el Canal de la Margen Derecha del Rio Najerilla*".

El objeto de la actuación es la modernización integral de las infraestructuras de riego de La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), en el Término Municipal de Cenicero, en la Comarca de La Rioja Media, en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Para ello, se dispondrá en la zona de riego de un sistema de reparto con distribución a la demanda, entregando el agua en hidrante.

Por su parte el consumo de agua viene definido en función de la superficie de cada agrupación.

Las consecuencias inmediatas serán:

1. Incremento en la eficiencia de distribución
2. Mejora de la gestión de la zona regable y control del agua de riego.
3. La disminución de la lámina aplicada por cada riego.
4. Incremento en la flexibilidad y garantía de suministro.
5. La disminución de las pérdidas por lixiviación.

8 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

8.1 CRITERIOS DE DISEÑO PARA LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS

8.1.1 EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACIÓN

La zona de estudio de este proyecto se encuentra el Término Municipal de Cenicero, en la Comarca de La Rioja Media, en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Como ya se ha mencionado, la superficie total afectada por la modernización planteada en el presente proyecto es de 949,10 ha, pertenecientes al Término Municipal de Cenicero.

Los límites de la zona son:

- Al Norte el límite del río Ebro, existiendo algunas parcelas intermedias.
- Al Este el límite del Canal de la Margen Derecha del Najerilla, a excepción de unas pocas parcelas ubicadas en la margen derecha del canal.
- Al Sur el límite del término municipal de Cenicero.
- Al Oeste el límite con el río Najerilla.

8.1.2 ESTUDIO AGRONÓMICO

SUPERFICIE Y CULTIVOS A REGAR

La superficie total para la que se plantea la Modernización del regadío mediante las actuaciones planteadas en el presente documento es de 949,10 ha, estando dedicada en la actualidad al desarrollo de cultivos leñosos, fundamentalmente viñedo.

La alternativa de cultivos planteada es la que se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Alternativa de Cultivos Planteada

Cultivo	Superficie (%)	Superficie (ha)
Cebada	1,20	11,39
Manzano	0,80	7,59
Olivo	1,00	9,49
Viñedo	97,00	920,63
TOTAL	**100**	**949,10**

NECESIDADES HÍDRICAS NETAS Y BRUTAS DE LOS CULTIVOS

Las necesidades hídricas se calculan, una vez determinado el valor de la precipitación efectiva, como la diferencia entre la evapotranspiración del cultivo y la precipitación efectiva:

$$NH_N = ET_C - PE$$

Se considera para este estudio una eficiencia de riego del 75 % para la alfalfa, el maíz, el girasol y la cebada y arroz, al realizar el riego por aspersión, y para los cultivos arbóreos (manzano, melocotonero, cerezo, almendro y olivo), puesto que las características del riego instalado (riego por goteo), junto con el grado de tecnificación y la gestión realizada por los técnicos de la finca permiten considerar una mejor eficiencia, del 85%.

Las necesidades brutas se obtienen dividiendo las necesidades netas entre la eficiencia del riego:

$$NR_B = NH_N / E_A$$

Tabla 2. Necesidades hídricas brutas (m^3/ha)

MES	Cebada (m^3/ha)	Manzano (m^3/ha)	Olivo (m^3/ha)	Viñedo (m^3/ha)
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	0,00	0,00	0,00	0,00
Abril	553,53	192,20	0,00	0,00
Mayo	1.319,41	500,12	98,54	0,00
Junio	347,23	1.077,42	306,38	306,38
Julio	0,00	1.690,24	593,45	776,81
Agosto	0,00	1.500,79	541,46	621,56
Septiembre	0,00	727,62	110,51	7,35
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,00
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**2.220,18**	**5.688,39**	**1.650,34**	**1.712,09**

NECESIDADES DE RIEGO DE LA ALTERNATIVA ADOPTADA

Para el cálculo de las necesidades brutas de agua de riego totales de la alternativa de cultivos estudiada, se tendrá en cuenta la superficie total destinada a cada uno de los tipos de cultivo que la componen y la demanda hídrica estimada para cada uno de ellos.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, como dato orientativo de las previsiones futuras diremos que la alternativa de cultivos estudiada en este caso es la siguiente:

Tabla 3. Superficie de riego y necesidades teóricas de la Alternativa estudiada

Cultivo	m³/ha y año	Superficie (ha)	m³/año
Cebada	**2.220,18**	11,39	25.287,80
Manzano	**5.688,39**	7,59	43.174,87
Olivo	**1.650,34**	9,49	15.661,69
Viñedo	**1.712,09**	920,63	1.576.204,63
TOTAL		**949,10**	**1.660.328,98**

Tabla 4. Necesidades de diseño de la Alternativa estudiada

Alternativa	m³/mes	m³/mes y ha	l/s y ha
Enero	0,00	0,00	0,000
Febrero	0,00	0,00	0,000
Marzo	0,00	0,00	0,000
Abril	8,18	7.763,52	0,003
Mayo	20,82	19.759,13	0,008
Junio	313,04	297.102,96	0,121
Julio	**772,96**	**733.612,76**	**0,289**
Agosto	620,33	588.753,08	0,232
Septiembre	14,05	13.337,54	0,005
Octubre	0,00	0,00	0,000
Noviembre	0,00	0,00	0,000
Diciembre	0,00	0,00	0,000
TOTAL	**1.749,37**	**1.660.328,98**	

Tal y como se puede observar en las tablas anteriores, el periodo de máximas necesidades se produce en el mes de julio, con una demanda de 0,289 l/s y ha.

Al ser la superficie total a cultivar de 949,107 Ha, el caudal ficticio continuo total será de 273,90 l/s, que será el caudal considerado para el dimensionamiento de las infraestructuras hidráulicas objeto del presente proyecto.

De igual modo, el volumen anual demandado por la totalidad de la superficie regable considerada será de 1.660.328,98 m³/año, con un consumo medio de 1.749,37 m³/ha y año.

Desde el organismo de cuenca en este caso la Confederación Hidrográfica del Ebro, tras la consulta realizada a la Oficina de Planificación Hidrológica, en su informe de respuesta se indica que La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) forma parte de los regadíos de los Canales del Najerilla que tienen derecho al uso del agua conforme Ley de 11 de abril de 1939, Decreto 3467/70, Decreto 2904/72 y Orden de 19 de noviembre de 1973. Forma parte de la unidad de demanda 56-Najerilla, del sistema de explotación Najerilla, cuya asignación de recursos está contemplada en el Plan Hidrológico vigente de la demarcación hidrográfica del Ebro.

En el Anejo 5 al presente documento, se recoge el Estudio Agronómico del Proyecto de forma íntegra.

8.1.3 PARÁMETEROS BÁSICOS DE RIEGO

AGRUPACIONES DE RIEGO

A partir de las parcelas incluidas en la modernización se trazan agrupaciones de cultivo en las que se engloban diferentes propietarios para en un posterior amueblamiento facilitar la instalación de los sistemas planteados.

Como norma general se han establecido agrupaciones según los siguientes criterios:

- Como norma general, se dispondrán hidrantes compartidos a excepción de parcelas puntuales de gran superficie que disponen de hidrante individual.
- Las parcelas se agruparán para formar agrupaciones de al menos 1 ha.
- Las agrupaciones se realizan por proximidad de las parcelas entre sí.
- Se utiliza el criterio de la presión requerida para en algunos casos ubicar parcelas en agrupaciones más alejadas, pero por la presión requerida deben ir en un piso diferente.

DOTACIONES

En las parcelas, y basándonos en un criterio dado por la experiencia y consensuado con la comunidad de regantes, se han establecido un caudal mínimo de dotación de 3 l/s para cualquier parcela de menos de 1 ha de superficie. todas las parcelas o hidrantes de una superficie mayor, dispondrán de una dotación proporcional a la superficie a razón de 3 l/s y ha. Siendo unos caudales adecuados para el riego por goteo que será la solución a aplicar en toda la zona.

En el caso de explotaciones que disponen de sistemas de riego ya instaurados, no se harán modificaciones de dotaciones o presiones específicas para las mismas. Debiendo adaptarse las mismas a los parámetros generales, de esta forma no se hace distinción ni trato preferente a unas explotaciones frente a otras.

PRESIONES EN HIDRANTE

A nivel general se puede decir que las presiones en hidrante vienen definidas por los sistemas de riego a utilizar a posteriori.

La presión a garantizar antes de cada hidrante va a ser de 30 m.c.a, más el desnivel de la finca, presión suficiente para el riego localizado, sistema previsto en la zona regable, también permitiría el riego mediante sistemas de aspersión en caso deseado. Si bien en algunos casos la presión será menor, con el fin de no incrementar los costes de explotación en toda la zona regable, y al verse afectadas zonas puntuales de algunas parcelas por esta menor presión, debido a la importante elevación de algunas parcelas en zonas puntuales al aproximarse a zonas elevadas.

DURACIÓN DIARIA DEL RIEGO

Ambas redes de riego se plantea como una red de riego a la demanda, con una duración diaria de riego de 24 horas diarias con un rendimiento de la red del 80%, en este sentido el rendimiento usado en la red será del 80 % (suponiendo un rendimiento del 80% x $\frac{168}{168}$).

Para permitir el abastecimiento de las 24 h, es por lo que, entre otros motivos, se disponen de las balsas de regulación, que permite regar cuando se dispone de caudal suficiente o insuficiente proveniente de la toma del canal.

8.2 ALTERNATIVAS PLANTEADAS

Una vez determinados los parámetros básicos que definen la presente actuación, como son las parcelas y superficies a modernizar, así como la distribución y morfología de la zona regable, se ha llevado a cabo una valoración de diferentes alternativas para la modernización del regadío.

Para determinar la alternativa más viable se han barajado como aspectos fundamentales los condicionantes de carácter medioambiental, los parámetros técnicos y los parámetros económicos.

Teniendo en cuenta factores ambientales que condicionan el proyecto, se plantean las siguientes alternativas:

A) Alternativa de no ejecución de la obra.

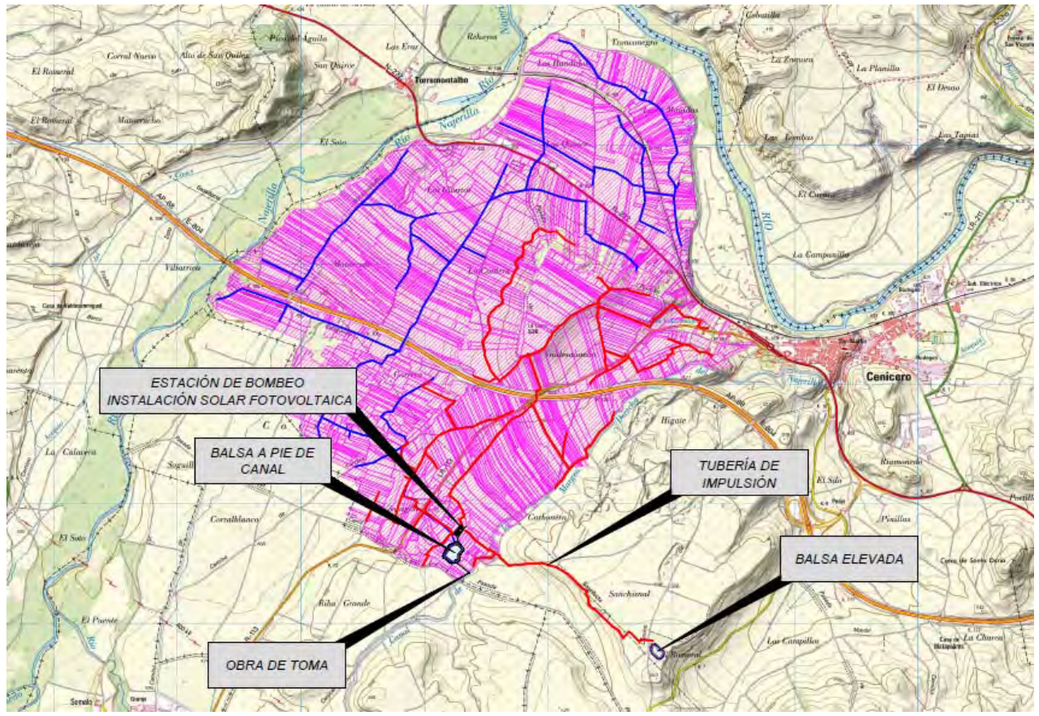
B) Alternativas de ejecución de la obra.

En el "Estudio Preliminar de Soluciones para la Modernización del Regadío de la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla (La Rioja)", redactado en octubre de 2019, se decide la solución técnica para llevar acabo la modernización, el esquema general de la solución técnica adoptada plantea la ejecución dos pisos de riego, con el objetivo, por un lado, de reducir al máximo la necesidad de energía eléctrica convencional, así como los excesos de presión en las redes, y por otro, del aprovechamiento de los emplazamientos de las balsas.

El esquema general plantea:

- Superficie: 949,10 ha.
- Necesidades, 1.749,37 m^3/mes y ha (Qfcmáx. 0,289 l/s y ha en agosto).
- Captación. Canal de la Margen Derecha del Najerilla
- Tubería de Llenado hasta la Balsa a Pie de Canal, de PVC-O DN 630 PN 12,5.
- Balsa a Pie de Canal. Capacidad de 48.888,83 m^3.
- Estación de Bombeo.
- Tubería de Impulsión, de PVCO DN 500 PN 12,5 con doble función Impulsión-Distribución.
- Balsa Elevada. Capacidad de 23.303,64 m^3.
- 2 redes de Riego:
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural abastecido por gravedad desde la Balsa a Pie de Canal.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, abastecido por gravedad desde la Balsa Elevada.
- Materiales:
  - PEAD PN 10, 16 y 20, DN < 250 mm
  - PVC-O PN 12,5, DN > 200 mm

Figura 3. Planta general de las infraestructuras previstas en la C.R. Canal De La Margen Derecha Del Najerilla de Cenicero.



Tras el estudio de alternativas se concluye que las afecciones por las infraestructuras principales son iguales entre todas las alternativas, siendo, en este caso, los elementos diferenciadores, por un lado, el suministro energético, el cual afecta a las infraestructuras eléctricas de suministro (líneas eléctricas o instalaciones de energías renovables) y al dimensionado de las infraestructuras.

A continuación, se enumeran las dos alternativas de ejecución planteadas:

- **Alternativa 1.** Bombeo en el que todo el suministro energético se realice a través de la red eléctrica convencional y solo en los siguientes periodos; el periodo más económico de la tarifa 6.1TD, el segundo más barato del mes de julio el mes con mayores necesidades, y también en el segundo más barato del mes de agosto el segundo mes con mayores necesidades, es decir en los periodos P6, P4 y P2.
- **Alternativa 2.** Bombeo mediante el uso de energía solar fotovoltaica en combinación con la energía de la red eléctrica para el periodo P6, el más económico, de la tarifa 6.1TD.

En todo caso, las alternativas serán analizadas por sus características técnicas, económicas y principalmente por las posibles afecciones que pudieran generar sobre el medio ambiente.

Por tanto, en función de las posibles afecciones se escogerá la alternativa finalmente propuesta y objeto de análisis pormenorizado en el presente documento ambiental.

8.2.1 ALTERNATIVA DE NO EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se considera como alternativa 0 la alternativa que no se lleva a cabo la modernización.

Actualmente la zona regable conformada, se encuentran en regadío, mediante un sistema de distribución a las parcelas de riego a través de acequias de diferentes tipologías, mayoritariamente se tratan de acequias de hormigón con sección rectangular, en algunos casos menos comunes las acequias son de tierra, o se presentan entubadas para el paso sobre las mismas.

Una vez llega el agua a las parcelas, se presentan a día de hoy diversas tipologías de distribución en parcela. La mayoría de los regantes toma directamente agua desde la acequia que bombea mediante equipos portátiles para la presurización de la red de distribución en parcela realizada con mangueras portagoteros. Una menor parte de los regantes realiza el riego por inundación, aunque en tramos de parcela pequeñas, ya que el tipo de suelo (gravas) no favorece este sistema de riego. Algunas parcelas en la actualidad por ser viñedo aportan un riego deficitario de apoyo muy puntual.

El no acometer la modernización elimina la posibilidad de mejorar los rendimientos agrícolas de la zona, y por ende la calidad de vida de los agricultores.

La no actuación conlleva que se continúe con la baja eficiencia en el trasporte y aplicación del agua, así como en la aplicación de fertilizantes y fitosanitarios. El riego tradicional significa mayor pérdida de agua que con el presurizado. Del mismo modo, el riego por gravedad produce mayor cantidad de lixiviados de nitratos y fitosanitarios.

Es por tanto que la alternativa cero o de no actuación no aporta beneficio alguno a la economía de la zona, únicamente al no existir una fase de obras, no se producirán impactos puntuales y compatibles sobre la fauna, flora y el paisaje, o sobre las vías pecuarias de la zona, aunque estos pueden solucionarse mediante la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el presente documento.

El proyecto actual servirá por tanto para ejecutar infraestructuras que conllevan consumos razonables del recurso hídrico en relación a los rendimientos agrarios obtenidos.

Las ventajas que plantea esta alternativa son las siguientes:

- No supone costes de inversión.
- No se realizan actuaciones sobre el medio ambiente.

Las desventajas que plantea esta alternativa son las siguientes:

- Mantener una baja eficiencia del riego y perdida de agua: Los sistemas de distribución por acequias y el riego superficial son los sistemas con menor eficiencia del uso del agua de riego, por las importantes pérdidas tanto en el transporte como en la aplicación por la percolación.
  En este caso, las acequias se encuentran en un estado poco adecuado, habiendo iniciado la CR labores de reparación de algunos tramos para la impermeabilización de los mismos mediante la instalación de láminas impermeabilizantes como revestimiento interior de las acequias.
  En lo que respecta a la distribución en el interior de la parcela, al ser un material mayoritariamente conformado por gravas, la percolación es alta, por lo que el riego en superficie tiene una eficiencia muy baja (incluso para un cultivo con raíces profundas como es el viñedo).
- Coste energético: Los bombeos individuales a nivel de cada particular que existen actualmente, mediante equipos móviles, son sistemas de bombeo muy poco eficientes, por el pequeño tamaño de los mismos y porque un mismo equipo en muchos casos se utiliza en diversas parcelas con distintas necesidades de presión o caudal, lo que provoca que los equipos tengan una eficiencia baja.
- Costes de mantenimiento: Mantener el sistema actual, implica unos crecientes costes de mantenimiento por el deterioro que van presentando las acequias de riego. Como se indicaba anteriormente las pérdidas en las acequias van creciendo por el deterioro de las mismas, esto implica la necesidad de reparaciones como la antes mencionada impermeabilización interior de las acequias.

- Perdida de oportunidad: Es una tierra adecuada para el cultivo de viñedo con un gran valor añadido como permite la denominación de origen protegida. La modernización del regadío supone un impulso al mantenimiento de estos cultivos, el control y aseguramiento de las producciones frente a épocas de sequía, evitar problemas de enfermedades por sistemas de riego poco adecuados para el viñedo, la instalación de nuevas tecnologías, …
- La no modernización de la zona regable implica no revalorizar el terreno agrícola a diferencia de lo está llevándose a cabo en otras zonas de viñedo de la zona. De tal forma que este terreno pierde valor e interés agrícola por la mejora del manejo y la calidad de vida hacia los agricultores.

8.2.2 ALTERNATIVA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Las alternativas analizadas parten del esquema general de la infraestructura que se deriva del "Estudio Preliminar de Soluciones para la Modernización del Regadío de la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla (La Rioja)", redactado en octubre de 2019 y de la posterior revisión de dicho estudio.

Este esquema general de la solución técnica adoptada plantea la ejecución dos pisos de riego, con el objetivo, por un lado, de reducir al máximo la necesidad de energía eléctrica convencional, así como los excesos de presión en las redes, y por otro, del aprovechamiento de los emplazamientos de las balsas.

Las alternativas desarrolladas podrían resumirse en dos escenarios, suministro energético convencional y por tanto con tendido de línea eléctrica aérea desde el punto de suministro marcado por la compañía hasta el bombeo, Alternativa 1, o la implantación de energías renovables que minimicen o eliminen la dependencia de la energía eléctrica convencional y por consiguiente eliminen o minimicen la necesidad de infraestructuras eléctricas de gran impacto, Alternativa 2.

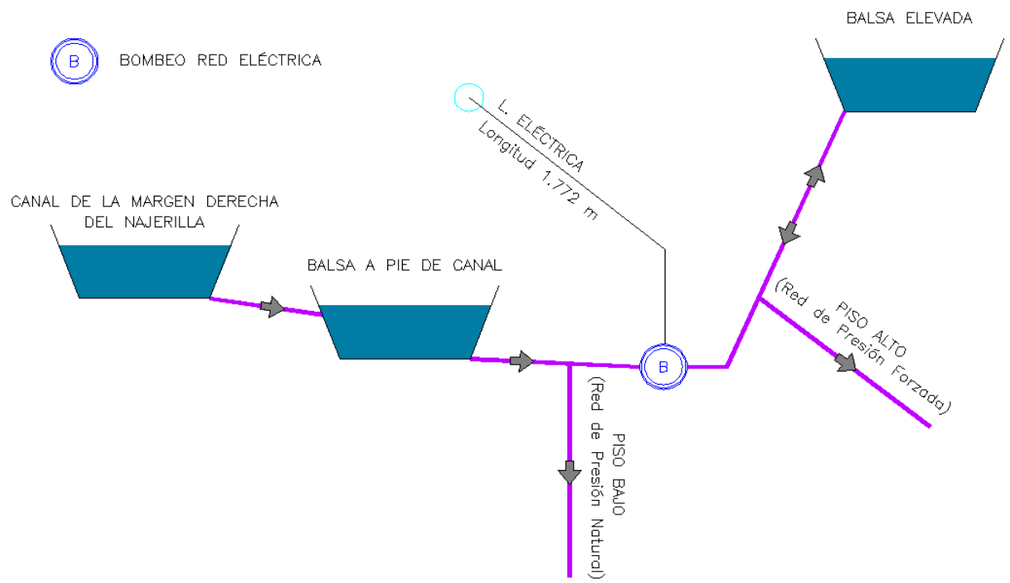
Cualquiera de las dos alternativas que se barajan, tienen planteamientos similares, dado que se ejecutarían los mismos kilómetros de tuberías, volúmenes de embalse similares, y un pequeño edificio para el bombeo. La diferencia radica en el dimensionado de las infraestructuras y la dependencia energética de energías no renovables.

8.2.3 ALTERNATIVA 1. BOMBEO RED ELECTRICA CONVENCIONAL. TARIFA P6+P4+P2

Bombeo con suministro eléctrico convencional, solo en los periodos más económico de la tarifa 6.1, es decir en periodos P6, P4 y P2. Para ello se prevé la construcción de una línea eléctricas aérea desde el punto de suministro fijado por la compañía hasta el bombeo.

Las principales características de esta alternativa son:

- Superficie: 949,10 ha.
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural, con una superficie de 543,28 ha.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, con una superficie de 405,82 ha.
- Necesidades, 1.749,37 m^3/mes y ha (Qfcmáx. 0,289 l/s y ha en agosto).
- Captación. Canal de la Margen Derecha del Najerilla
- Tubería de Llenado hasta la Balsa a Pie de Canal, de PVC-O DN 630 PN 12,5.
- Balsa a Pie de Canal. Capacidad de 48.888,83 m^3 y altura máxima del dique de 4,55 m.
- Estación de Bombeo.
  - Altura de bombeo, 65,2 m.c.a.
  - Caudal, 176 l/s
  - 187 kW de potencia instalada. 2 bombas de cámara partida horizontal, una de 55 kW y otra de 132 kW.
  - Funcionamiento, solo en periodos económicos, periodo "P6, P4 y P2" de la "Tarifa 6.1TD".
- Tubería de Impulsión, de PVC-O DN 500 PN 12,5 con doble función Impulsión-Distribución.
- Balsa Elevada. Capacidad de 23.303,64 m^3 y altura máxima del dique de 3,71 m.
- 2 redes de Riego:
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural abastecido por gravedad desde la Balsa a Pie de Canal.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, abastecido por gravedad desde la Balsa Elevada.
- Materiales:
  - PEAD PN 10, 16 y 20, DN < 250 mm
  - PVC-O PN 12,5, DN > 200 mm
- Línea eléctrica aérea de media tensión, desde el punto de conexión hasta el centro de transformación en la Estación de Bombeo, con una longitud de 1.772 m. Potencia a contratar 200 kW.
- El coste energético, para el bombeo son 29.285,05 €/año (IVA e impuestos incluidos), 30,86 €/ha y año
- Inversión, 6.821.578,50 € IVA incluido.
- Si consideramos un préstamo a 25 años, el coste por hectárea y año sale a 318,35 €/ha y año. (inversión y costes energéticos incluidos).

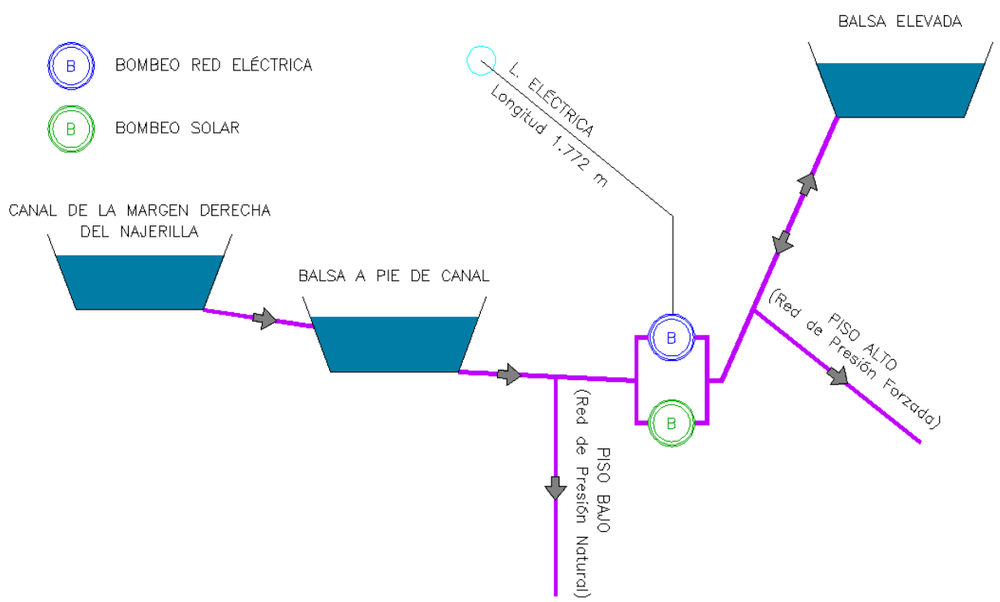


8.2.4 ALTERNATIVA 2. BOMBEO FV + RED ELECTRICA CONVENCIONAL TARIFA P6

Bombeo mediante el uso de energía solar fotovoltaica en combinación con la energía de la red eléctrica para el periodo P6, el más económico, de la tarifa 6.1TD. Este planteamiento permitirá optimizar las infraestructuras y abaratar en gran medida el coste energético.

Esta alternativa es una variante de la anterior, las principales características de esta alternativa son:

- Superficie: 949,10 ha.
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural, con una superficie de 543,28 ha.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, con una superficie de 405,82 ha.
- Necesidades, 1.749,37 m^3/mes y ha (Qfcmáx. 0,289 l/s y ha en agosto).
- Captación. Canal de la Margen Derecha del Najerilla
- Tubería de Llenado hasta la Balsa a Pie de Canal, de PVC-O DN 630 PN 12,5.
- Balsa a Pie de Canal. Capacidad de 48.888,83 m^3 y altura máxima del dique de 4,55 m.
- Estación de Bombeo.
  - Altura de bombeo, 65,2 m.c.a.
  - Caudal, 176 l/s
  - 187 kW de potencia instalada. 2 bombas de cámara partida horizontal, una de 55 kW y otra de 132 kW.
  - Funcionamiento, energía solar combinada con energía eléctrica en el periodo más económico, periodo "P6" de la "Tarifa 6.1TD".
- Tubería de Impulsión, de PVC-O DN 500 PN 12,5 con doble función Impulsión-Distribución.
- Balsa Elevada. Capacidad de 23.303,64 m^3 y altura máxima del dique de 3,71 m.
- 2 redes de Riego:
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural abastecido por gravedad desde la Balsa a Pie de Canal.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, abastecido por gravedad desde la Balsa Elevada.
- Materiales:
  - PEAD PN 10, 16 y 20, DN < 250 mm
  - PVC-O PN 12,5, DN > 200 mm
- Instalación fotovoltaica de 217,8 kWp
- Línea eléctrica aérea de media tensión, desde el punto de conexión hasta el centro de transformación en la Estación de Bombeo, con una longitud de 1.772 m. Potencia a contratar 200 kW.
- El coste energético, para el bombeo son 8.825,79 €/año (IVA e impuestos incluidos), 9,30 €/ha y año
- Inversión, 7.033.210,83 € IVA incluido.
- Si consideramos un préstamo a 25 años, el coste por hectárea y año sale a 305,72 €/ha y año. (inversión y costes energéticos incluidos).



8.2.5 RESUMEN DE ALTERNATIVAS

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Superficie	949,10	949,10	949,10
Necesidades	1.774,95 m^3/ha	1.749,37 m^3/ha	1.749,37 m^3/ha
Eficiencia Riego	60 %	90 %	90 %
Potencia Bombeo	Bombeos Particulares En función de cada instalación particular.	Bombeo: 187 kW	Bombeo: 187 kW
Potencia Instalación FV	0 kWp	0 kWp	217,8 kWp
Costes Energéticos Anuales	Variable En función de cada instalación particular.	29.285,05 €	8.825,79 €
Costes Energéticos Anuales por Hectárea	Variable En función de cada instalación particular.	30,86 €	9,30 €
Costes Energéticos Vida Útil Instalación 25 Años	Variable En función de cada instalación particular.	732.126,25 €	220.644,75 €
Costes Energéticos Vida Útil Instalación 25 Años por Hectárea	Variable En función de cada instalación particular.	771,39 €	232,48 €
Inversión	0 €	6.821.578,50 €	7.033.210,83 €
Inversión por Hectárea	0 €	7.187,42 €	7.410,40 €
Inversión a 25 años	0 €	272.863,14 €	281.328,43 €
Inversión a 25 años por Hectárea	0 €	287,50 €	296,42 €
Coste Total a 25 Años (Inversión + Coste Energético)	Variable En función de cada instalación particular	318,35 €	305,72 €

8.3 CONCLUSIONES Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

En primer lugar, recalcar que no se contempla en ningún escenario la Alternativa de no ejecución de la obra, ya que ello supondrá el abandono paulatino del campo, e iría en todo momento en contra dirección con los objetivos de la actuación promovida, que en esencia lo que plantea es la modernización para asegurar las cosechas, seriamente mermadas en los años de sequía que se han venido sufriendo en los últimos años.

Por otro lado, y como se ha citado anteriormente, cualquiera de las dos alternativas que se barajan, tienen planteamientos similares en lo que respecta a afecciones por kilómetros de tuberías, ocupación de las balsas y la ocupación de la construcción para albergar los equipos de bombeo.

En las alternativas analizadas se han tenido en cuenta los condicionantes medioambientales que pudieran darse, así como los parámetros técnicos y económicos de cada una de ellas, llegando finalmente a las siguientes conclusiones:

- La alternativa de no ejecución de la obra no tiene en cuenta la necesidad de la modernización de esta área, así como la voluntad popular de llevarla a cabo. Del mismo modo la no ejecución de las obras no plantea ventajas medioambientales significativas pues no se plantea cambios de cultivos si no su consolidación. Por estos motivos se ha descartado.
- Para la elección de una de las alternativas de ejecución de la obra, y tal y como se ha indicado con anterioridad, se han maximizado la minimización de impactos por el desarrollo de la obra y la posterior explotación, así como los condicionantes técnicos y económicos que rigen este tipo de actuaciones, concluyendo como la opción más favorable la **Alternativa 2**.

A continuación, se enumeran las principales conclusiones de esta alternativa:

- Es la alternativa con los costes energéticos anuales más bajos.
- A su vez es más costosa a nivel de inversión, aunque no con una gran diferencia.
- Si atendemos al análisis financiero de las inversiones y las explotaciones, planteando para ello una financiación a 25 años con un interés del 2,5%, es la alternativa más ventajosa.
- Se dispondría de capacidad de almacenamiento para realizar una buena gestión del agua.
- En cualquiera de las alternativas se requiere de suministro eléctrico, por tanto, se requiere de una nueva línea eléctrica de nueva ejecución para la Estación de Bombeo.
- Reduce la necesidad energética convencional mediante la aportación de energía procedentes de energías renovables como es la fotovoltaica.
- Gran versatilidad. La ejecución de balsas de regulación permite que la gestión del agua de riego que se puede realizar sea relativamente independiente de la demanda del agua de los usuarios, permitiendo una gran eficiencia de la gestión por parte de la Comunidad de Regantes y una flexibilidad en su uso por parte de los agricultores.

Desde un punto de vista medioambiental todas las alternativas tienen pocas diferencias entre sí en todos los aspectos salvo en las infraestructuras de suministro eléctrico. En este sentido las afecciones de las alternativas son similares, si bien en la alternativa 2 se incluye un campo fotovoltaico en una parcela de cultivo junto a la estación de bombeo, no generando afecciones significativas respecto a la alternativa 1, por tanto, la elección de una u otra no modifica sustancialmente los posibles impactos que de la alternativa elegida se deriven, y todas ellas plantean las siguientes características:

- Ninguna infraestructura importante, balsas, edificios e Instalación Solar Fotovoltaica afecta a Hábitats de Importancia Comunitaria (H.I.C.). Los H.I.C. catalogados se encuentra junto a la zona regable o fuera de ella no viéndose afectada.
- No Plantean afecciones sobre Lugares de Interés Comunitario (L.I.C.), ni sobre Zonas de Especial Protección de Aves (Z.E.P.A.).
- No plantean ninguna afección sobre otros espacios naturales protegidos, ya sean Humedales, Lugares de Interés Geológico (L.I.G.) o Espacios Naturales Singulares.
- No se localizan dentro de la zona de protección de avifauna ante líneas eléctricas debiéndose tomar las medidas necesarias.
- En cuanto a Yacimientos arqueológicos, no se plantea ninguna afección sobre los bienes cercanos a la zona objeto de proyecto. Sin embargo, hay que decir que en las prospecciones que se han realizado en las zonas ocupadas por infraestructuras permanente se ha localizo un yacimiento arqueológico. No obstante, se han planteado medias que permitan para el control del patrimonio para garantizar que no se afecta al mismo.
- En cuanto a vías pecuarias, en la zona de estudio no se localizan ninguna vía pecuaria, localizándose tres en las inmediaciones que no se ven afectadas.
- No se ve afectado ningún Monte de Utilidad Pública (M.U.P.)

Por todo lo anterior, y teniendo en cuenta tanto criterios ambientales como técnicos, se propone como solución más adecuada para la modernización del regadío de la zona objeto de estudio la **Alternativa 2**, considerándose la más adecuada y versátil tanto técnica como medioambientalmente.

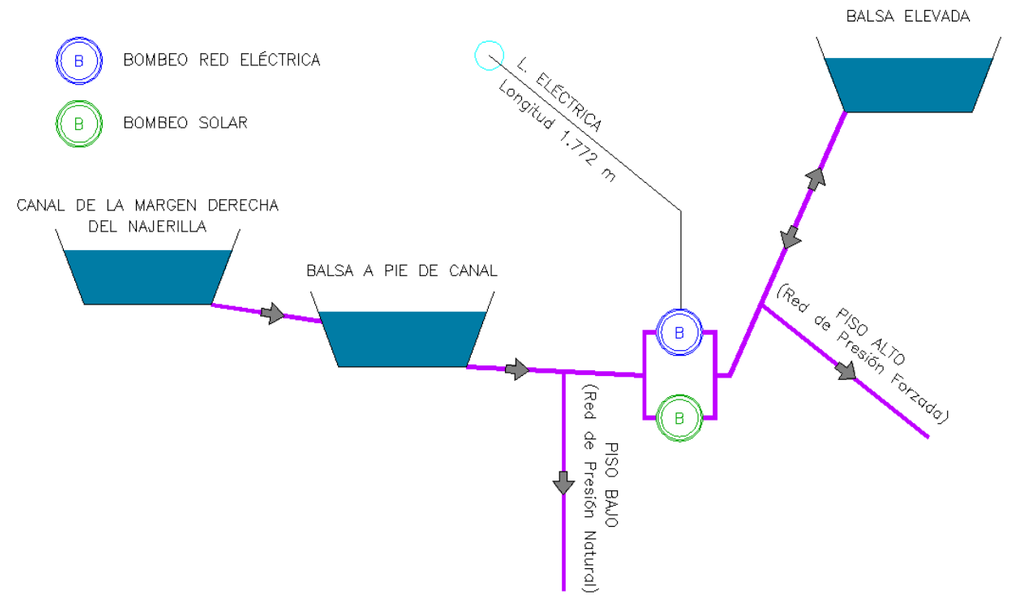
Esta alternativa conllevará la aplicación de una serie de medidas preventivas y correctoras, durante la ejecución de la obra para evitar en la medida de lo posible cualquier afección sobre la flora, fauna, el patrimonio cultural y el paisaje.

En los siguientes apartados trataremos de describir las infraestructuras que son objeto del presente estudio, con el fin de poder tener una visión global de toda la actuación.

9 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

9.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN

Las principales características de la modernización del regadío planteada, se adjuntan en el esquema adjunto para pasar a describirlas a continuación:



- Nueva Toma en el Canal de la Margen Derecha del Najerilla, ubicada en la margen izquierda del canal frente a la toma existente de la C.R. los Campillos.
- Tubería de Llenado de la balsa de pie de canal, realizada mediante tubería de PVC-O DN 630 PN 12,5 con una longitud de 123,67 m.
- Balsa a Pie de Canal, con un volumen de 48.888,83 m^3, con cota N.A.M.O. 518,20 m.s.n.m. y una altura máxima del dique de 4,55 m, desde la que se abastece por gravedad la Red de Riego del Piso Bajo o Red de Presión Natural, para una superficie de 543,28 ha.
- Bombeo con aporte de energía eléctrica convencional período P6 de la tarifa 6.1TD y energía fotovoltaica para la elevación del agua de la Balsa a Pie de Canal a la Balsa Elevada. Potencia instalada 187 kW (55 kW + 132 kW), abastecido desde la red eléctrica convencional y 217,8 kWp de instalación fotovoltaica para su funcionamiento híbrido.
- Tubería de Impulsión-Distribución entre la Estación de Bombeo y la Balsa Elevada para el llenado de la Balsa Elevada y distribución del agua para el riego de la Red de Riego del Piso Alto o Red de Presión Forzada. Realizada mediante tubería de PVC-O DN 500 PN 12,5 con una longitud de 1.907,13 m.

- Balsa Elevada, con un volumen de 23.303,23 m^3, con cota N.A.M.O. 577,35 m.s.n.m. y una altura máxima del dique de 3,71 m, desde la que se abastece por gravedad la Red de Riego del Piso Alto o Red de Presión Forzada, para una superficie de 405,82 ha.
- Redes de riego. El sistema de riego planteado en las redes de riego será a la demanda, es decir se podrá regar en cualquier momento durante las 24 h/día.
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural abastecido por gravedad desde la Balsa a Pie de Canal, con una superficie de 543,28 ha.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, abastecido por gravedad desde la Balsa Elevada, con una superficie de 405,82 ha.
- Línea eléctrica aérea de media tensión, desde el punto de conexión hasta el centro de transformación en la Estación de Bombeo, con una longitud de 1.772 m. Potencia a contratar 200 kW.

La solución definitiva por la que se ha optado está basada en una red de tuberías enterradas, tanto las principales como las secundarias, que darán servicio a todas y cada una de las parcelas a modernizar para un sistema de riego por goteo. En las zonas donde la presión lo permita se podrá optar por otros sistemas si así se considera.

9.2 CAPTACIÓN EN LA CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA

La Nueva Toma se ubicará en perpendicular al canal, enfrente de la toma existente de la Comunidad de Regantes de los Campillos. Desde este punto se derivará agua a través de una tubería presurizada, tubería de llenado, desde la que se llevará por gravedad una nueva Balsa a Pie de Canal a construir.

Esta toma se proyecta en el lado izquierdo del canal, ubicándose en las siguientes coordenadas (ETRS 89 HUSO 30):

- X = 526.360,86
- Y = 4.701.421,45

La conexión se realizará con forma trapezoidal o de embudo con la parte más ancha en el interior o base del canal, y la más estrecha en la parte exterior del canal donde se ubicará la compuerta de la toma. La compuerta será de tipo mural, estanca a 4 caras, con una hoja de dimensiones 700 x 700 mm y con accionamiento motorizado. Proyectando la instalación de un sistema de automatización de la compuerta, al encontrarse motorizada, pudiendo automatizarse el cierre de la misma según el nivel de la Balsa a Pie de Canal. Tras el cruce del camino de servicio se ubicará una arqueta donde se disponga de una reja de desbaste con luz de paso de 20 mm, y con la disposición de un limpiarrejas asociado a la misma, dicha reja tendrá una anchura igual a la arqueta, 1,2 m.

9.3 TUBERÍA DE LLENADO

La Tubería de Llenado es la encargada de conducir el agua desde la Nueva Toma hasta la Balsa a Pie de Canal. Para ello se contempla una tubería que parte de la Nueva Toma de 123,67 m de PVC-O en DN 630 PN 12,5.

9.4 BALSA INFERIOR

La solución constructiva propuesta para la construcción de este elemento comprende la ejecución de un dique perimetral con materiales procedentes de la excavación adecuadamente compactados eliminando tanto el material vegetal como los rellenos antrópicos, impermeabilizándose mediante lámina de PEAD y geotextil. Las características constructivas del depósito de regulación se recogen a continuación:

- Cota de coronación: ..... 519,20 m.s.n.m.
- Cota Máxima Ordinaria de agua (N.A.M.O.): ..... 518,20 m.s.n.m.
- Cota Máxima de agua (N.A.M.E.): ..... 518,39 m.s.n.m.
- Resguardo (sobre N.A.M.E.): ..... 0,61 m
- Cota de fondo: ..... Variable (514,20 m.s.n.m. - 514,50 m.s.n.m.)
- Calado máximo del agua (NAMO): ..... 4,00 m
- Altura máxima del dique: ..... 4,55 m
- Anchura de coronación: ..... 5,00 m
- Talud exterior desmonte (H:V): 1:1
- Talud exterior terraplén (H:V): 2:1
- Talud interior (H:V): 2,5:1
- Densidad de compactación exigida: ..... 98% del Ensayo Proctor Modificado.
- Capacidad: ..... 48.888,83 m^3
- Drenaje perimetral para control de freático en fase de construcción y explotación.

9.5 ESTACIÓN DE BOMBEO

Se prevé la ejecución de una Estación de Bombeo ubicada junto a la Balsa a Pie de Canal. Esta edificación albergará los equipos de bombeo previstos para la impulsión del agua hasta la Balsa Elevada, para dominar por gravedad, a través de la misma tubería de impulsión, toda la Red de Riego del Piso Alto o Red de Presión Forzada. Es decir, la tubería de impulsión prevista tendrá dos funciones, por un lado, la de impulsión en la fase de bombeo para el llenado de la Balsa Elevada, y por otra, la de distribución a la Red de Riego del Piso Alto o Red de Presión Forzada.

Para impulsar el caudal previsto en la impulsión a la Balsa Elevada se prevé instalar un total de dos bombas de cámara partida:

- Una bomba de cámara partida de 56 l/s (202 m^3/h) a 65,20 m.c.a., con caudal mínimo de 11,5 l/s (41,4 m^3/h), accionada mediante variador de frecuencia solar híbrido de forma que pueda trabajar a 55,15 m.c.a. con el mismo caudal, y a 69,20 m.c.a. con algo menos del caudal nominal, y que a su vez sea capaz de trabajar al menor caudal posible para maximizar el aprovechamiento de la energía fotovoltaica disponible.
- Una bomba de cámara partida de 120 l/s (432 m^3/h) a 65,22 m.c.a, con caudal mínimo de 40,4 l/s (145,44 m^3/h), accionada mediante variador de frecuencia solar híbrido de forma que pueda trabajar a 55,15 m.c.a. con el mismo caudal, y a 69,20 m.c.a. con algo menos del caudal nominal, y que a su vez sea capaz de trabajar al menor caudal posible para maximizar el aprovechamiento de la energía fotovoltaica disponible.

De este modo la potencia total instalada en el bombeo a balsa elevada será de 55 kW + 132 kW. La potencia absorbida será la suma de las potencias absorbidas de ambas bombas, para el caso del punto de diseño 187 kW.

El suministro eléctrico a las instalaciones se realizará a partir de una instalación solar fotovoltaica combinado con la conexión a la red eléctrica.

Para poder alojar todos los elementos previstos en esta estación de bombeo se ha previsto la construcción de una nave de planta rectangular, con unas dimensiones totales de 8 m de luz y 15 m de longitud, con una altura libre de pilar de 4,5 metros.

Se proyecta la nave con estructura metálica con un pórtico de 8 m de luz, en total se colocarán 4 pórticos separados por 5 m consiguiendo de esta forma una longitud de nave de 15 m.

La cubierta poseerá vertiente a dos aguas, con una pendiente del 10 % y además de los obligados canalones de recogida de pluviales y bajantes. Será un cerramiento con panel de 30 mm de espesor total conformado con doble chapa de acero de 0,5 mm de espesor.

El cerramiento exterior se realizará a base de bloques de hormigón aislante tipo "split" y tipo "hidrófugo" de 20 cm. Formado por bloques de 0,40 x 0,20 x 0,20 m. de hormigón aligerado. Todos los cerramientos serán con bloque rugoso visto.

Se prevé la instalación de un vallado perimetral alrededor de la explanada de Estación de Bombeo, que englobe también la instalación solar fotovoltaica, con postes de 2 m de altura y cerramiento con malla de simple torsión galvanizada 50/14.

9.6 TUBERÍA DE IMPULSIÓN

La Tubería de Impulsión es la encargada de conducir el agua desde la Estación de Bombeo hasta la Balsa Elevada. Para ello se contempla una tubería que parte de la Estación de Bombeo de 1.907,13 m de PVC-O en DN 500 PN 12,5.

Además, la tubería impulsión también hace las funciones de tubería de distribución a la Red de Riego del Piso Alto o Red de Presión Forzada.

9.7 BALSA ELEVADA

La solución constructiva propuesta para la construcción de este elemento comprende la ejecución de un dique perimetral con materiales procedentes de la excavación adecuadamente compactados eliminando tanto el material vegetal como los rellenos antrópicos, impermeabilizándose mediante lámina de PEAD y geotextil. Las características constructivas del depósito de regulación se recogen a continuación:

- Cota de coronación: ..... 578,35 m.s.n.m.
- Cota Máxima Ordinaria de agua (N.A.M.O.): ..... 577,35 m.s.n.m.
- Cota Máxima de agua (N.A.M.E.): ..... 577,55 m.s.n.m.
- Resguardo (sobre N.A.M.E.): .....0,80 m
- Cota de fondo: ..... Variable (573,35 m.s.n.m. - 573,65 m.s.n.m.)
- Calado máximo del agua (NAMO): .....4,00 m
- Altura máxima del dique: .....3,71 m
- Anchura de coronación: .....5,00 m
- Talud exterior desmonte (H:V): 1:1
- Talud exterior terraplén (H:V): 2:1
- Talud interior (H:V): 2,5:1
- Densidad de compactación exigida: .....98% del Ensayo Proctor Modificado.
- Capacidad: ..... 23.303,64 m^3
- Drenaje perimetral para control de freático en fase de construcción y explotación.

9.8 RED DE TUBERÍAS

Para el diseño de la Red de Riego se han considerado dos Materiales:

- PEAD PN 10, 16 y 20, DN < 250 mm
- PVC-O PN 12,5, DN > 200 mm

La Red de Riego tendrá una longitud total de 35.992,667 m, a continuación, se incluyen las longitudes según material, diámetro y timbraje:

MATERIAL	DN	PN	Longitud
PEAD	63	10	397,948
PEAD	75	10	209,295
PEAD	90	10	265,432
PEAD	110	10	251,39
PEAD	125	10	199,149
PEAD	160	10	96,298
PEAD	180	10	111,061
PEAD	200	10	231,914
PEAD	63	16	269,068
PEAD	75	16	271,462
PEAD	90	16	2.205,760
PEAD	110	16	1.555,025
PEAD	125	16	1.891,128
PEAD	140	16	1.282,441
PEAD	160	16	2.647,854
PEAD	180	16	1.547,982
PEAD	75	20	378,442
PEAD	125	20	299,767
PVC-O	250	12,5	13.863,330
PVC-O	315	12,5	1.491,448
PVC-O	400	12,5	3.213,869
PVC-O	500	12,5	3.312,604

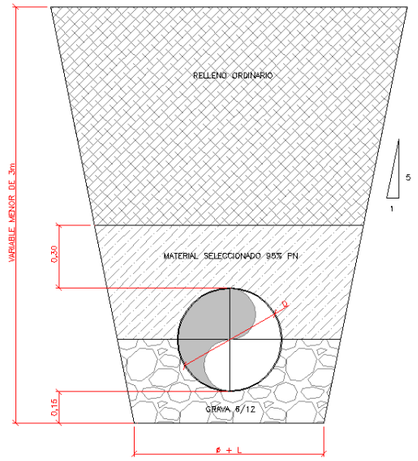
9.9 EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS

Para la instalación y montaje en zanja de las tuberías de la Red de Riego, se consideran las siguientes condiciones de montaje.

Se procederá en primer lugar al desbroce y retirada de la capa vegetal, procediéndose a su acopio para la posterior restitución.

Posteriormente, se excavará una zanja, con una anchura mínima que permita su correcta instalación. Se ha considerado para ello una anchura en la base que oscila entre los 0,60 m. para las tuberías de menor diámetro y 1,2 m. aproximadamente para las de mayor diámetro. Como criterio general se asegurará un recubrimiento mínimo por encima de la tubería de 1,0 m. Los taludes de excavación serán de 1H/5V, salvo en aquellos puntos o tramos del trazado en los que las características geotécnicas del terreno recomienden por cuestiones de seguridad, taludes más tendidos.

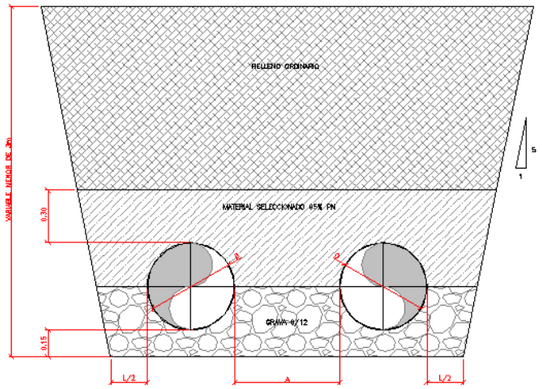
Figura 4. Detalle Sección tipo Zanja una tubería.



ø TUBERÍA (mm)	L (m)
< 500	0.4
500	0.6

En algunas ocasiones, se prevé la instalación de más de una tubería en una misma zanja, manteniendo igualmente las distancias consideradas como mínimas para permitir su correcta instalación. En este caso se ha considerado una separación entre conducciones de 0,50 m., manteniendo una separación de 0,30 m. entre estas y las paredes de la zanja.

Figura 5. Detalle Sección tipo Zanja dos tuberías.



ø TUBERÍA (mm)	A (m)
< 400	0.4
400	0.6

ø TUBERÍA (mm)	L (m)
< 500	0.4
500	0.6

Para el posterior relleno de las zanjas, una vez dispuesta la tubería en su interior, se ha establecido una diferenciación en función del material de la conducción a instalar en su interior, considerándose las siguientes condiciones de montaje:

- PEAD. Cama de apoyo compuesta por una capa de grava 6/12 mm de 15 cm de espesor, relleno también con grava 6/12 mm hasta una altura de DN/2, completado con un relleno de material seleccionado compactado al 95% PM hasta 0,30 m sobre la generatriz superior, y rematado con un relleno de material ordinario hasta completar la sección, por último, se realizará la reposición de la capa vegetal.

- PVC-O. Cama de apoyo compuesta por una capa de grava 6/12 mm de 15 cm de espesor, relleno también con grava 6/12 mm hasta una altura de DN/2, completado con un relleno de material seleccionado compactado al 95% PM hasta 0,30 m sobre la generatriz superior, y rematado con un relleno de material ordinario hasta completar la sección, por último, se realizará la reposición de la capa vegetal.

Durante los trabajos de excavación de las zanjas se deberá prestar una especial atención a las medidas ambientales. Igualmente se hará con la humectación de los accesos para el tránsito de la maquinaria y, sobre todo, se procederá a la retirada y acopio de la tierra vegetal para su posterior reposición en el lugar y condiciones de origen.

También se prestará especial atención a la retirada de los sobrantes de la excavación (materiales gruesos, roca, etc) así como del relleno que pudiera sobrar de los pequeños acopios de ejecución (material granular, gravilla, bolos). Todos ellos deberán ser retirados para dejar la zona afectada del paso de las obras a su estado original.

9.10 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO

Al inicio de algunos ramales, se instalará una válvula de corte. Dichas válvulas serán válvulas de mariposa con reductor manual y la presión nominal que se establece en los planos y del diámetro de la tubería correspondiente.

En la obra existirán dos tipos de seccionamientos.

- Arqueta para válvulas de seccionamiento menor de 300: Se realizará mediante la colocación de una válvula de compuerta con el correspondiente diámetro a la profundidad de la tubería. Desde esta profundidad se instalará un extensor de acero galvanizado hasta superficie desde donde se podrá accionar. El volante de accionamiento se encontrará alojado en un anillo prefabricado de hormigón de DN 1000 con una tapa de acero en su parte superior que hará las veces de arqueta.
- Arqueta para válvulas de seccionamiento mayor de 300: Se realizará mediante la colocación de una válvula de mariposa con reductor con el correspondiente diámetro a la profundidad de la tubería. Para su accionamiento se dispondrá de una arqueta visitable hasta la profundidad donde se encuentre la válvula y tendrá unas dimensiones de 1,5 x 1,5 en planta ejecutada in situ con HA-25 con doble mallazo de barras del 12 cada 20 cm. Adicionalmente junto a la válvula se colocará una ventosa automática trifuncional.

En caso de existir dos válvulas juntas o muy próximas, tanto del tipo I como del tipo II, se agruparán en nudos.

9.11 CALDERERÍA Y ELEMENTOS DE UNIÓN

La calderería irá construida en acero al carbono A-42-B con bridas de Acero al Carbono ST-275-JR, según DIN 2576-PN10 o DIN 2502-PN16. Los espesores de chapa variarán según diámetros y timbraje de tubería.

9.12 VENTOSAS

Se dispondrán ventosas metálicas trifuncionales después de cada válvula de corte de los ramales, así como en los puntos elevados tal y como se indica en los planos de planta y perfil longitudinal.

Las ventosas se proyectan con las siguientes características:

TUBERÍA (mm)	VENTOSA (")	VÁLV CORTE (mm)	UNIÓN	PURGADOR (mm)
700-500	4"	Comp. 100	T con brida 4"	4,75
400-315	3"	Comp. 80	T con brida 3"	3,00
D≤280	2"	Esfera. 50	T con brida 2"	2,00

9.13 VÁLVULAS DE DESAGÜE

Se proyecta la instalación de válvulas de vaciado de las tuberías en los puntos que se indican en los planos. Dichas válvulas se proyectan de los siguientes tipos y dimensiones en función de los diámetros de las tuberías donde se montan:

DN TUBERÍA	Ø VÁLVULA (mm.)	TIPO
DN < 400	100	Compuerta.
DN ≥ 400	200	Compuerta.

En la obra existirán dos tipos de desagües:

- Tipo I. Salida a cauce natural.
  Seccionamiento enterrado con accionamiento mediante eje telescópico, relleno de grava 6/12 y arqueta DN 1000 de tubo machihembrado con tapa de acero galvanizado en caliente. Tubería de PVC hasta cauce natural.
- Tipo II. Sin salida a cauce natural. Doble pozo.
  Seccionamiento enterrado con accionamiento mediante eje telescópico, relleno de grava 6/12 y arqueta DN 1000 de tubo machihembrado con tapa de acero galvanizado en caliente. Tubería de PVC hasta cauce segundo pozo. Segundo pozo, compuesto por anillos de tubo machihembrado DN 1000, de hasta 3 metros de profundidad.

9.14 OBRA CIVIL, ARQUETAS, ANCLAJES

Se proyectan los siguientes tipos de arquetas:

- Tubos prefabricados de hormigón de 1,00 m de diámetro para los desagües.
- Tubos prefabricados de hormigón de 0,60 m de diámetro para las ventosas de hasta 3”
- Tubos prefabricados de hormigón de 1,00 m de diámetro para las ventosas de 4”
- Tubos prefabricados de hormigón de 1,00 m de diámetro para los seccionamientos menores o igual a 300.
- Arquetas in situ HA-25 de 1,5 x 1,5 en planta para seccionamientos mayores de 300
- Caseta prefabricada de 2,00 x 1,00 x 1,90 m con una presolera de 15 cm de hormigón HM-20 para los hidrantes de 2”, 3” y 4”, individuales y compartidos.
- Casetas prefabricadas de 2,50 x 1,50 x 2,20 m con una presolera de 15 cm de hormigón HM-20 para los hidrantes de 6”

Se proyectarán anclajes en los codos y tés de las tuberías de la red de riego, en hormigón HM-20, calculados para la presión de prueba.

9.15 HIDRANTES DE LA RED PRINCIPAL

De forma general los hidrantes diseñados contarán con una válvula hidráulica contadora de 2”, 3”, 4” ó 6” según corresponda. Se instalarán un total de 205 hidrantes.

Existirán dos tipos de hidrantes, hidrantes únicos e hidrantes compartidos.

Hidrantes únicos:

- Una válvula de seccionamiento general, tipo compuerta.
- Una ventosa.
- Un filtro de paso recto.
- Un contador volumétrico con emisor de pulsos.
- Una Válvula hidráulica reguladora de presión y limitadora de caudal, solenoide y llave de tres vías embridada.
- Toma auxiliar, situadas antes de la válvula de seccionamiento. Estará compuesta por conexión roscada de 2” y tapón roscado.

Hidrantes Compartidos:

- Una válvula de seccionamiento general, tipo compuerta.
- Un filtro de paso recto.
- Válvula hidráulica general reguladora de presión y limitadora de caudal, solenoide y llave de tres vías embridada.
- Un purgador.
- Tantos contadores con emisor de pulsos y válvulas de compuerta como tomas existan en el hidrante.
- Toma auxiliar, situadas antes de la válvula de seccionamiento. Estará compuesta por conexión roscada de 2” y tapón roscado.

La función principal de los hidrantes será la gestión de la red y control de los consumos. Para ello incorporarán válvulas hidráulicas de regulación y control y contadores, tantos como usuarios estén asignados a cada hidrante de forma que la comunidad de regantes tendrá un control absoluto de los consumos de cada uno de los usuarios.

9.16 RED DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR. RED TERCIARIA

Para dar servicio a las parcelas de los diferentes propietarios que constituyen las agrupaciones, se diseña una red de tuberías, identificada como Red de Distribución Interior o Red Terciaria, encargada de transportar el agua desde el hidrante de agrupación (hidrante compartido) hasta cada una de las tomas de parcela. Esta red de tuberías será ramificada, en tubería de PE 100 enterrada, de diámetro variable, en función de la dotación disponible en el propio hidrante. Lógicamente, las condiciones de instalación y montaje de estas tuberías serán idénticas a las descritas anteriormente, en el caso de la Red de Distribución.

9.17 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Para dotar de suministro eléctrico a la estación de bombeo de nueva construcción, se proyectan la siguiente actuación

Desde el punto de entronque facilitado por la compañía hasta el CT de la Estación de Bombeo con una longitud total en planta de 1.772 metros, con las siguientes características:

- Línea aérea en circuito simple de Media Tensión, LA-56 (47-AL1/8-ST1A).
- Línea con 15 apoyos de tipo celosía y que comprende 14 vanos, desde el apoyo nº 1 hasta el apoyo nº 15, con vano destensado previo al primer apoyo, y con conversión Aéreo-Subterránea en el apoyo nº 15.

- En el apoyo nº 1 se prevé la instalación de OCR con detección de paso de fuga y función seccionadora. Y en el apoyo de entronque se prevé la instalación de un seccionador.
- Línea subterránea en circuito simple de Media Tensión, RH5Z1 3x1x240mm^2 Al 12/20 kV del apoyo nº 15 hasta el CT de la Estación de Bombeo.
- Nuevo centro de transformación particular.

La energía será suministrada por la compañía IBERDROLA 13.200 V/50Hz tensión entre fase (fase – fase). Las características de esta línea corresponden con las de una línea de tercera categoría, con un nivel de aislamiento de conductores que corresponde a 24 kV.

9.18 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

Se ha proyectado una instalación solar fotovoltaica donde se instalarán 396 paneles de 550 Wp, con una potencia total instalada de 217,8 kWp, sobre soportes formados por estructuras fijas con una orientación de 15º de forma que se maximice la producción energética en verano, que es cuando la demanda es mayor.

Estos módulos fotovoltaicos se instalarán junto a la estación de bombeo, con una superficie necesaria de 3.898 m^2.

Los equipos de bombeo estarán accionados por variadores de frecuencia híbridos especiales para bombeo fotovoltaico, y permitirá el suministro mediante CC (fotovoltaica) y CA (red eléctrica). El accionamiento de las bombas mediante un variador de frecuencia permite aprovechar al máximo la energía solar, de forma que adapte a la velocidad de giro del motor, a la energía que se produce (dentro de unos rangos de funcionamiento).

Asimismo, se dispondrá de un sistema automatizado de control de la instalación que los controlará para garantizar un óptimo funcionamiento.

9.19 INSTALACIONES DE AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL

Dentro de las actuaciones previstas en el proyecto, se incluye la automatización de las instalaciones, de forma que todos los elementos o infraestructura que condicionen su funcionamiento estén comunicados con el Bombeo, implantando para ello una serie de dispositivos y elementos de control y comunicación tanto en el propio bombeo como en las infraestructuras a controlar.

El sistema de automatización controlara y gestionara los siguientes elementos:

- Balsas:
  - Balsa a Pie de Canal.
  - Balsa Elevada.
- Estación de Bombeo.
- Instalación solar Fotovoltaica.
- Instalación Eléctrica, CT de la Estación de Bombeo.
- Redes de Riego:
  - Piso Bajo o Red de Presión Natural abastecido por gravedad desde la Balsa a Pie de Canal.
  - Piso Alto o Red de Presión Forzada, abastecido por gravedad desde la Balsa Elevada.
- Centro de Control, situado en el municipio de Cenicero.

Este sistema de automatización comprenderá los elementos de control, sensores, etc. en los elementos sensibles como filtrados, caudalímetros, válvulas, niveles, etc., así como un sistema de comunicaciones vía radio, así como software de gestión y SCADA.

Así mismo, se prevé la instalación de un sistema que posibilite el telecontrol en alta de apertura y cierre de hidrantes, lectura de contadores, sensor de intrusismo en arquetas y condiciones de presión de la red.

El Telecontrol también tendrá que gestionar la supervisión de los datos del nivel de las balsas, así como el control de apertura y cierre de las válvulas de las tomas de fondo de las balsas y lectura de los caudalímetros a la salida de las balsas.

Las principales características del telecontrol son:

- Comunicaciones por sistema vía Radio, con banda libre.
- Remotas alimentadas por batería y placa solar fijada en mástil de al menos 4 metros de altura.
- Todos los equipos de campo serán IP66.
- Centro de control ubicado en el núcleo urbano de Cenicero.
- Comunicación bidireccional entre balsas y redes de riego para el control de averías o anomalías en el funcionamiento.
- Programa de Telegestión

Las comunicaciones se centralizarán en el centro de control ubicado en el núcleo urbano de Cenicero. Desde el cual se visualizará el estado de las principales infraestructuras. Además, se recopilarán y almacenaran toda la información procedente de la automatización de las Balsas y la Estación de Bombeo, pudiéndose visualizar en tiempo real todos los parámetros de los equipos e infraestructuras que dependen de ellas.

9.20 INSTALACIONES AUXILIARES

A pesar de localizarse la mayor parte de las obras alrededor del núcleo urbano de Cenicero, en el Proyecto se dispondrá un área para ubicar las instalaciones auxiliares (acopio de material, parque de maquinaria, vestuarios, aseos, etc). Dichas instalaciones se ubicarán en el entorno de la Balsa a Pie de Canal, tal y como se observa en la siguiente imagen.

9.21 UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES

En cuanto al uso del suelo la modernización al regadío no supondrá cambios ni aumento de la superficie cultivable respecto a la situación actual. De hecho, la mayor eficiencia de los sistemas de riego por goteo permitirá un mayor rendimiento del recurso agua por superficie efectiva de cultivo.

En la fase de obras se incrementará el uso de tierra, agua, áridos, cementos, combustible, aceite, madera, acero, …. Todos los materiales podrecerán de suministradores con las autorizaciones en vigor para su venta.

Para la instalación de las tuberías de riego a presión está previsto que sea necesario la utilización de gravas para la ejecución de la cama y relleno de las tuberías, las gravas se comprarán a canteras o explotaciones con las autorizaciones en vigor para su venta. Además de las grabas para la ejecución de las zanjas será necesario relleno seleccionado y relleno ordinario, estos rellenos procederán de la propia excavación de las zanjas, no siendo necesarios materiales de préstamos.

En cuanto a las superficies ocupadas por las nuevas infraestructuras (tuberías y arquetas) corresponden casi en su totalidad a terrenos agrícolas y caminos, afectando con las obras únicamente a la vegetación natural existente en los ribazos entre parcelas por las que vaya a pasar la tubería, en el punto 12 se valora y cuantifica esta afección sobre vegetación natural.

Las balsas proyectadas (A Pie de Canal y Elevada), así como la Estación de Bombeo prevista y la instalación solar fotovoltaica, suponen una ocupación permanente de suelo de cultivo de 3,67 ha.

En fase de explotación se utilizará el recurso del agua. El agua provendrá del Canal de la Margen Derecha del Najerilla que se abastece del Río Najerilla, siendo la demanda media bruta prevista en el diseño del presente proyecto de modernización y definida en el Estudio agronómico de 1.749,37 m^3/ha y año, estimando un consumo anual de 1.660.328,98 m^3. Consiguiendo mediante la implantación de un riego presurizado como el previsto, garantizar las cosechas y completar el desarrollo de cultivos en toda la zona regable con una gran eficiencia en la utilización de este recurso.

Adicionalmente, en fase de explotación se producirá un consumo de energía en la estación de bombeo con el objetivo de impulsar agua desde la Balsa a Pie de Canal hasta la Balsa Elevada. El suministro de energía a la estación de bombeo se realizará a partir de una instalación solar fotovoltaica combinado con la conexión a la red eléctrica convencional. Se estima un consumo de Energía procedente de la red eléctrica convencional de 73,875 MWh/año, mientras que la energía consumida procedente de la instalación solar fotovoltaica será de 80,089 MWh/año.

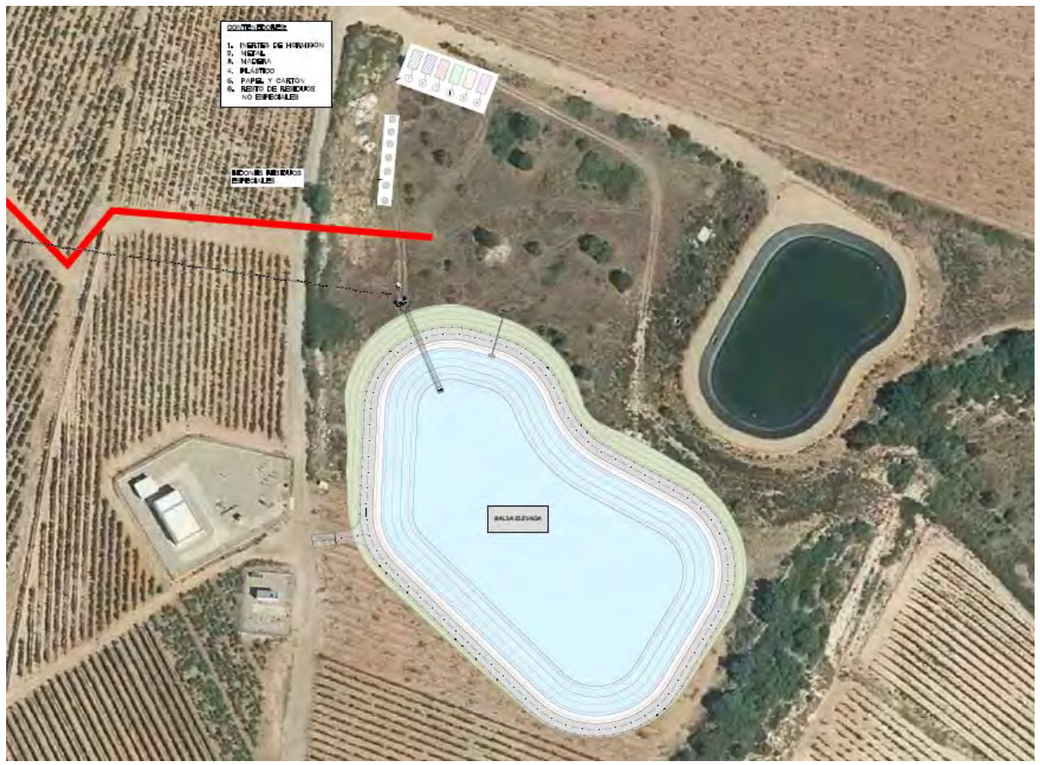
9.22 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El Proyecto de modernización incluye un anejo de gestión de residuos, en donde se trata de realizar una planificación, establecer unas directrices y elaborar una serie de recomendaciones y obligaciones que se deberán tener en cuenta y cumplir durante el transcurso de la obra en cuanto al tratamiento de los residuos que se produzcan en la misma, propios de las diferentes actuaciones que existan, y en cumplimiento de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, fomentando por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

De acuerdo con el mencionada Ley se realizará una separación de los distintos residuos que se vayan a generar en obra, y se procederá a su traslado a un lugar conveniente para su tratamiento.

Consiguiendo principalmente, con la aplicación de este Ley, que todos aquellos residuos que se generan de las obras de construcción, sean tratados de manera que se aprovechen al máximo desde el punto de vista de reciclado y reutilización de los materiales obtenidos en dichas demoliciones, evitando así, el depósito directo de todos estos materiales en un vertedero público cualquiera sin ningún tipo de tratamiento previo.

Para la clasificación en origen (en la misma obra) de los residuos de construcción y demolición, se plantea la colocación de contenedores y bidones en el entorno de la Balsa Elevada, tal y como se observa en la siguiente imagen.



Los principales residuos no peligrosos que se generarán durante la fase de obras serán los excedentes de excavación de las zanjas y del desmonte de la balsa. Dicho material se utilizará en las obras de acondicionamiento de las balsas y en algunas otras zonas con déficit dentro de la misma obra, por lo que no será necesaria la instalación de vertederos para las zanjas.

No obstante, se estima una excedente de tierras total de 7.375,50 m^3 procedente de las dos balsas de riego de nueva ejecución. Este excedente de tierras se prevé utilizarlo íntegramente en la nivelación de las propias parcelas donde se ubican balsas, así como en la nivelación de la parcela donde se ubica la Estación de Bombeo y la Instalación Solar Fotovoltaica, todas estas parcelas son pertenecen a la Comunidad de Regantes.

Con anterioridad a cualquier tipo de excavación se procederá al desbroce del terreno, retirando la tierra vegetal, para ser utilizada en las posteriores labores de restauración en los lugares que lo requieran, como los taludes de las balsas.

Otros residuos no peligrosos que pueden originarse durante la ejecución de las obras serán plásticos, flejes o restos de tuberías…Se habilitará una zona donde se separen estos residuos para una correcta gestión de los mismos. Los residuos tóxicos y peligrosos que previsiblemente se generarán durante la ejecución de las obras corresponden a lubricantes y combustibles para la maquinaria, desencofrantes, etc y sus envases.

Tendrán la consideración de residuos tóxicos y peligrosos los suelos contaminados como consecuencia de derrames accidentales de productos y residuos tóxicos y peligrosos durante las obras. Igualmente se separarán en zona habilitada y serán tratados por un gestor autorizado de residuos peligrosos.

De acuerdo al artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha realizado un Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición.

Este estudio incluye lo siguiente:

- Una cuantificación del volumen y caracterización de los residuos de construcción y demolición, así como un inventario de los residuos peligrosos que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto y las operaciones de gestión a las que se destinarán los residuos.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinaran los residuos que se generaran en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formara parte del presupuesto del proyecto en capitulo independiente.

Los residuos que se generarán son, por un lado, los inertes propios de las obras y por otro lado residuos generados por la maquinaria y elementos auxiliares de la obra.

LER	Descripción
17 01 01	Hormigón
17 02 01	Madera
17 02 03	Plástico
17 09 04	RCD mezclados distintos a los del código 170901, 02 y 03.
20 03 01	Mezcla de residuos municipales

El Proyecto de Modernización incluye en su Anejo 23 el plan de gestión de residuos, en los siguientes apartados se incluyen un resumen del mismo.

9.22.1 ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

En la siguiente tabla se incluye una estimación de los residuos, clasificados según la lista LER "Lista Europea de Residuos":

Tabla 5. Definición de la Tipología y Estimación de Residuos de la Construcción

RESIDUOS DE OBRA				
Código CER	**Tipología**	**% de peso**	**Peso Residuo (T)**	**Volumen Residuo (m^3)**
170101 (hormigón)	Inerte	0,422	108,93	72,62
170904 (residuos mezclados de la construcción y de la demolición diferentes de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903)	Inerte	0,290	74,86	49,90
170405 (Hierro y acero)	No Especial	0,100	25,81	17,21
170201 (madera)	No Especial	0,050	12,91	21,52
170203 (plástico)	No Especial	0,100	25,81	28,68
150101 (envases de papel y cartón)	No Especial	0,010	2,58	2,87
170604 (materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 170601 y 170603)	No Especial	0,003	0,77	0,64
170103 (tejas y materiales cerámicos)	No Especial	0,010	2,58	1,72
170411 (cables distintos de los especificados en el código 170410)	No Especial	0,001	0,26	0,19
170802 (materiales de construcción diferentes de los especificados en el código 170801)	No Especial	0,003	0,77	0,64
080112 (residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 080111)	No Especial	0,003	0,77	0,64
150110* (envases que contengan sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas: pinturas, barnices, disolventes, adhesivos, siliconas, aerosoles, etc.)	Especial	0,003	0,77	0,86
080409* (residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas)	Especial	0,001	0,26	1,04
050105* (vertido de hidrocarburos)	Especial	0,001	0,26	1,04
120110* (aceites sintéticos de mecanizado)	Especial	0,003	0,77	1,54
TOTAL			**258,11**	**201,117**

9.22.2 OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En las siguientes tablas se incluyen las operaciones de gestión, tanto internas como externas, que se plantean.

Tabla 6. Gestión de los Residuos Dentro de la Obra

RESUMEN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DENTRO DE LA OBRA		
1	Separación según la tipología del residuo	Según el RD 105/2008, de 1 de Febrero, se ha de prever una separación en obra de las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada, la cantidad prevista de generación en el total de la obra supere las siguientes cantidades indicadas a continuación: - Hormigón: 80 T - Ladrillos, tejas o cerámica: 40 T - Metal: 2 T - Madera: 1 T - Vidrio: 1 T - Plástico: 0,50 T - Papel y cartón: 0,50 T
	Especiales	☒ Zona habilitada para los Residuos Especiales (con tantos bidones como haga falta). La legislación de Residuos Especiales, obliga a tener una zona adecuada para almacenamiento de este tipo de residuos. Entre otras recomendaciones, se destacan las siguientes: - No tenerlos almacenados en la obra más de 6 meses. - El contenedor de residuos especiales se deberá situar en un lugar plano y fuera del tránsito habitual de la maquinaria de obra, de modo que se eviten vertidos accidentales. - Señalizar correctamente los diferentes contenedores donde se vayan a tirar los envases de productos especiales, teniendo en cuenta las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representados en las etiquetas. - Tapar los contenedores y protegerlos de la lluvia, la radiación, etc. - Almacenar los bidones que contienen líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos para evitar fugas. - Impermeabilizar la tierra donde se sitúen dichos contenedores.
	Inertes	☐ Contenedor para inertes mezclados ☒ Contenedor para inertes hormigón ☐ Contenedor para inertes cerámica ☐ Contenedor para otros inertes ☒ Contenedor o zona de acopio de tierras que van a vertedero

RESUMEN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DENTRO DE LA OBRA		
	No Especiales	☒ Contenedor para metal ☒ Contenedor para madera ☒ Contenedor para plástico ☒ Contenedor para papel y cartón ☒ Contenedor para el resto de residuos no especiales mezclados ☐ Contenedor para TODOS los residuos no especiales mezclados
	Inertes + No Especiales	☐ Contenedor para inertes y no especiales mezclados (**) (**) Solamente cuando sea técnicamente inviable la separación. En este caso derivar a un gestor que haga un tratamiento previo.
2	Reciclaje de residuos pétreos inertes en la propia obra	Debido a la pequeña cantidad de este tipo de residuos no se prevé el reciclaje de los mismos dentro de la obra.
3	Señalización de los contenedores	Los contenedores se deberán señalizar en función del tipo de residuo que contengan, de acuerdo con la separación selectiva prevista.
	Inertes	Residuos admitidos: Cerámica, hormigón, piedras, etc. CÓDIGOS CER: 170107, 170504, etc. (códigos admitidos en los depósitos de tierras)
	No Especiales mezclados	Residuos admitidos: Madera, metal, plástico, papel y cartón, etc. CÓDIGOS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, etc. (códigos admitidos en depósitos de residuos no especiales). En caso de optar por separación selectiva más exigente, se dispondrán carteles específicos según residuo.
	Especiales	CODIGOS CER: 200121*, 150110*, 080111*, 080409*, etc. Este símbolo identifica los residuos Especiales de manera genérica y puede servir para señalizar la zona de aplicación habilitada para los residuos Especiales

Para la gestión de los residuos fuera de la obra, se han seleccionado las instalaciones que se citan a continuación, ya que cumplen los requisitos necesarios y están autorizadas por el Organismo Autonómico competente para la Gestión de Residuos, pudiéndose utilizar otras próximas a la zona del proyecto.

Tabla 7. Gestión de los Residuos Fuera de la Obra

RESUMEN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS FUERA DE OBRA					
Destino de los residuos según la tipología					
4.1 Inertes	Cantidad estimada		Gestor		Observaciones
	m^3	T	Código	Nombre	
☐ Reciclaje					
☐ Planta de transferencia					
☐ Planta de selección					
☒ Depósito	122,53	183,79	G14.10	HORMIGONES RIOJA S.A.	Telf. 941340849 Hervías
4.2 Residuos No Especiales	Cantidad estimada		Gestor		Observaciones
	m^3	T	Código	Nombre	
4 ☒ Reciclaje de metal	17,21	25,81	G14.10	HORMIGONES RIOJA S.A.	Telf. 941340849 Hervías
☒ Reciclaje de madera	21,52	12,91	G14.10	HORMIGONES RIOJA S.A.	
☒ Reciclaje de plástico	28,68	25,81	G14.10	HORMIGONES RIOJA S.A.	
☒ Reciclaje papel-cartón	2,87	2,58	G14.10	HORMIGONES RIOJA S.A.	
☐ Reciclaje de otros materiales					
☐ Planta de transferencia					
☒ Planta de selección	3,83	5,15	G14.10	HORMIGONES RIOJA S.A.	Telf. 941340849 Hervías
☐ Depósito					
4.3 Residuos Especiales	Cantidad estimada		Gestor		Observaciones
	m^3	T	Código	Nombre	
☒ Instalación de gestión de residuos especiales	4,48	2,06	-	RECIRSA S.A.	Tlf. 941235511 Logroño

9.23 DESMANTELAMIENTO, REUTILIZACIÓN Y RECICLADO DE INFRAESTRUCTURAS RIEGO

La infraestructura principal de riego de La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) es el Canal de la Margen Derecha del Najerilla que discurre al sureste de la zona regable y desde éste, se abastece la Zona Regable actualmente a través de un sistema de acequias.

Con el presente Proyecto de Modernización, la infraestructura de riego en lámina libre existente en la actualidad, constituida por la red de acequias, quedará fuera de servicio al sustituirla por la infraestructura de riego prevista en el presente Proyecto.

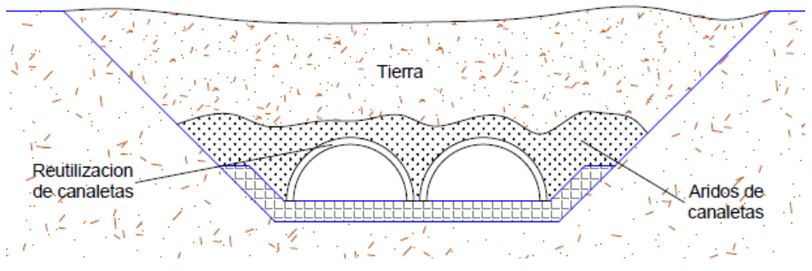
En cualquier caso, el presente proyecto de modernización, no contempla el desmantelamiento de la red de acequias que queden obsoletas, puesto que durante la ejecución del Proyecto, podrán estar en servicio ambos sistemas hasta que las nuevas infraestructuras previstas en la modernización sustituyan por completo a las anteriores.

Así, la reutilización, reciclado y gestión de los residuos resultantes del desmantelamiento de la infraestructura de riego que quede obsoleta, tendrán que ser objeto de una actuación posterior al presente Proyecto de Modernización.

A pesar de que el desmantelamiento de la infraestructura de riego que quede obsoleta no es objeto del presente Proyecto de Modernización, se proponen a continuación algunas medidas que en su caso puedan ser contempladas para minimizar los impactos del citado proceso de desmantelamiento:

- Aprovechamiento como estructuras de drenaje en desagües abiertos actuales y futuros. Comprende la colocación invertida de canales y el relleno con árido de las canales machacadas. A continuación se recoge una de las secciones propuestas.

Figura 6. Detalle Sección tipo aprovechamiento como estructura de drenaje.



- Reutilización como escolleras de rip-rap para reducir la erosión en desagües o balsas y embalses, favoreciendo su estabilidad y mejorando el hábitat faunístico (principalmente de sifones)
- Aprovechamiento para producción de áridos para firmes de subbase en los caminos de las actuaciones próximas (obras complementarias de caminos de concentraciones parcelarias, actuaciones municipales, etc).
- Utilización de áridos en las obras de modernización en la colocación de camas, asientos y rellenos para las tuberías no plásticas.
- Utilización de áridos en las obras de modernización como cama en la colocación de drenajes tanto de las infraestructuras colectivas, como de particulares.

Así, se pretende minimizar al máximo el volumen de residuos procedentes de estas infraestructuras de riego obsoletas. En cualquier caso, los volúmenes de estos residuos que finalmente no puedan ser reutilizados/reciclados, serán gestionados en centro autorizado.

Así mismo, tal como se ha indicado, en la Comunidad de Regantes hay superficie que se encuentra ya modernizada a partir de actuaciones particulares, de forma que algunos ramales de pequeñas dimensiones puedan ya quedar en desuso, a pesar de que se mantienen en el terreno. Lo que conllevan que, al no utilizarse, ni tampoco haber gestionado su reutilización o reciclado, están cubiertos de vegetación natural, pudiendo constituir un hábitat con una posible riqueza faunística. Por ello, se considera oportuno mantener estos elementos, puesto que el desmontaje y retirada de estas pequeñas y antiguas infraestructuras, puede producir un daño ambiental, no solamente en la propia ubicación en donde están físicamente localizadas, sino también para habilitar el acceso necesario para su extracción.

La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), fija un plazo de 10 años desde el inicio de la obra hasta la pérdida de funcionalidad de la red de acequias de riego. Esta fecha de pérdida de funcionalidad será fijada en Asamblea General y contará con un periodo de adicional de 2 años para aquellas zonas en las que exista justificación de demora por parte de los usuarios regantes.

Una vez perdida la funcionalidad, la Comunidad de Regantes se compromete a incorporar dichas canaletas y obras de fábrica en forma de áridos reciclado de matriz cementosa a la red de caminos y como elemento de estabilidad y mejora de la red de desagües. Actuaciones que serán señalizadas como medida de difusión y sensibilización, dando de esta forma cumplimiento a lo estipulado en el I Programa de Economía Circular.

9.24 EQUIPAMIENTO DE PARCELA

A pesar de que las actuaciones de equipamiento del riego en parcela no forman parte de las obras previstas en el presente proyecto de modernización, puesto que se tratará de actuaciones particulares, se ha considerado oportuno incluir en el presente Estudio de Impacto Ambiental, una breve descripción de las posibles actuaciones que se podrían llevar a cabo, para evaluar su impacto ambiental.

El equipamiento de parcela comprenderá la instalación de tuberías de distribución del riego, valvulería, aspersores, pívots, mangueras de goteo, etc dentro de las parcelas agrícolas, a partir de los hidrantes de riego que si se encuentran incluidos dentro de las obras del presente proyecto de modernización.

Así mismo, en algunas fincas pueden llevarse a cabo pequeñas actuaciones de acondicionado de las mismas, incluyendo pequeños movimientos de tierras, eliminación de terrazas o linderos y ribazos, etc, con el objeto de adaptar las parcelas a las nuevas tecnologías de riego implementadas con el presente proyecto de modernización.

Todas estas actuaciones, son de difícil cuantificación, puesto que, tal y como se ha indicado, serán actuaciones particulares, y en cualquier caso serán mínimas o inexistente debido fundamentalmente a dos factores. Por un lado, casi la totalidad de los cultivos a desarrollar en la zona a modernizar son viñedos, concreta el 97 %, que actualmente se encuentran ya plantados y en producción. Mientras que, por otro lado, gran parte de la zona a modernizar ya dispone de estos equipamientos, como resultado de pequeñas actuaciones de modernización parcial los propios comuneros o de las Comunidades de Regantes. Por todo ello como se indicado anteriormente estas actuaciones serán prácticamente nulas.

10 EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS

La Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA) es la promotora del "*Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*", siendo La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) la beneficiaria de las actuaciones.

En función del Convenio suscrito entre las Comunidades de Regantes y SEIASA, una vez recibidas las obras por SEIASA, practicada la liquidación del "coste total de la actuación", y acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras, y el correspondiente a la entrega de dichas obras, SEIASA hará entrega de las obras a Comunidades de Regantes, asumiendo la titularidad de las mismas y llevando a cabo la gestión de la explotación y mantenimiento de las obras como propietaria de las mismas.

11 INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE PROCESOS E INTERACCIONES AMBIENTALES

En este apartado se describirán y caracterizarán todos los elementos del entorno que puedan verse afectados por la actuación prevista: climatología, geología y geomorfología, edafología, hidrología, patrimonio geológico, paisaje, vegetación, fauna, espacios naturales protegidos, hábitats catalogados, vías pecuarias, patrimonio arqueológico, socioeconomía y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

11.1 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO ABIÓTICO

El medio abiótico susceptible de ser afectado por el proyecto de modernización del regadío lo componen: la climatología, la geología y geomorfología, la edafología y la hidrología. A continuación, se describen estos elementos en la zona de estudio.

11.1.1 MARCO GEOGRÁFICO

La zona de actuación constituye una zona fuertemente antropizada por el desarrollo histórico de explotaciones agrícolas de regadío (principalmente de cultivo de viñedo).

La zona regable, perteneciente a la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Río Najerilla de Cenicero, se encuadra en la Comunidad Autónoma de La Rioja, ubicada íntegramente en el TM de Cenicero.

Se diferencian varios usos del suelo en la zona estudiada y en sus inmediaciones:

- Uso agrícola. Es el predominante en la zona. El cultivo mayoritario son los cultivos leñosos, en especial el Viñedo, con presencia del olivo y frutales, mientras que en las de secano el cultivo predominante es el cereal de invierno.
- Edificaciones. Al ser una zona muy antropizada existen algunas edificaciones alternando con los cultivos, en su mayoría dedicadas al uso agrícola (almacenes, casetas de riego, etc…).
- Infraestructuras lineales. La zona está atravesada por la Autopista AP-68, las carreteras N-232 y LR-113, la línea de ferrocarril 01-700 de Adif de Intermodal Abando Indalecio Pietro a Casetas y el gaseoducto Barcelona-Bilbao-Valencia. Aparecen también múltiples caminos agrícolas y de acceso a fincas, así como una amplia red de acequias.

11.1.2 CLIMATOLOGÍA

Para conocer los datos climáticos de la zona afectada se hace uso de los datos disponibles en el web del gobierno de La Rioja (www.larioja.org). En la web, se puede ver información climática de la estación de Uruñuela-Torremontalbo (la más próxima a la zona de estudio).

Esta estación se encuentra situada a 465 metros de altitud sobre el nivel del mar, en las siguientes coordenadas UTM (Huso 30):

- X: 523622
- Y: 4.701.100

En esta ficha se indican, para cada mes:

- La temperatura media de las máximas.
- La temperatura media.
- La temperatura media de las mínimas.
- La precipitación media mensual.
- Media mensual de la humedad relativa media diaria del aire (%).
- Media mensual de la velocidad del viento en Km/h.
- Media mensual de la evapotranspiración diaria de una hierba en mm/día.
- Evapotranspiración

En la siguiente tabla se pueden observar los valores mensuales y anuales de los principales valores climáticos de relevancia para el cálculo de las necesidades. Siendo valores climáticos desde febrero de 2005 hasta la actualidad.

Tabla 8. Ficha climática de la estación de Uruñuela-Torremontalbo (La Rioja).

MEDIA MES	**PREC** mm	**Tª Max** ºC	**Tª Min** ºC	**Tª Med** ºC	**HR Med** %	**VV Med** Km/h	**ETo** mm/d	**ETo** mm/mes
Enero	41,70	9,69	1,36	5,28	81,35	6,72	0,84	25,93
Febrero	40,55	11,21	1,64	6,15	76,78	7,98	1,35	37,87
Marzo	47,81	14,62	3,60	8,72	70,50	8,58	2,23	69,27
Abril	44,98	17,59	6,04	11,45	70,94	7,59	2,99	89,72
Mayo	45,16	21,81	8,86	14,97	67,83	6,24	3,92	121,61
Junio	47,04	26,43	12,24	18,79	65,89	5,31	4,71	141,33
Julio	20,39	29,57	14,19	21,18	62,22	5,27	5,19	160,86
Agosto	14,71	28,96	13,74	20,64	62,82	5,09	4,49	139,14
Septiembre	28,69	25,21	11,18	17,49	69,71	4,52	3,04	91,26
Octubre	40,01	20,06	7,58	13,21	76,76	4,43	1,75	54,36
Noviembre	65,88	12,98	4,53	8,51	81,88	5,98	0,96	28,66
Diciembre	37,74	9,64	1,61	5,40	83,94	6,23	0,69	21,29
Anual	**474,65**	**18,98**	**7,21**	**12,65**	**72,55**	**6,16**	**2,68**	**981,31**

La temperatura media anual es de 12,65 ºC, siendo enero el mes más frío, con 5,28 ºC de temperatura media, y julio el más caluroso con 21,18 ºC.

La precipitación media anual es de 474,65 mm, siendo noviembre el mes más lluvioso con 65,88 mm y de precipitación media y agosto el más seco con 14,71 mm.

La ETo media anual es de 981,31 mm, siendo diciembre el mes en que es menor con 21,29 mm. En julio alcanza el mayor valor, con 160,86 mm.

El clima varía de Mediterráneo continental semiárido a Mediterráneo continental templado, con invierno tipo Avena y veranos tipo Algodón o Arroz (según la clasificación agroclimática de J. PAPADAKIS). En cuanto al régimen de humedad queda definido como Mediterráneo seco o semiárido.

11.1.3 CALIDAD ATMOSFÉRICA

La norma de referencia en lo relativo a la calidad del aire es el Real Decreto 102/2011, del 28 de enero, relativo a la mejora calidad del aire. En el citado Real Decreto se establecen los límites para los principales contaminantes presentes en el aire ambiente, y regula la gestión de la calidad del aire en términos de cómo hay que medir, evaluar, que información hay que suministrar a la población y las actuaciones en caso de sobrepasar determinados valores de concentración

Los contaminantes para los que se ha legislado límites para la protección de la salud son: SO_2 (dióxido de azufre), NO_2 (dióxido de nitrógeno), PM_{10} (partículas con diámetro inferior a 10 micras), $PM_{2,5}$ (partículas con diámetro inferior a 2,5 micras), CO (monóxido de carbono), O_3 (ozono), C_6H_6 (benceno), Pb (plomo), As (arsénico), Cd (cadmio), Ni (níquel) y $B(_a)P$ (Benzo ($_a$) pireno).

Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de gestión e información sobre la calidad del aire en la Comunidad Autónoma de La Rioja, el Gobierno de La Rioja dispone de un conjunto de estaciones automáticas equipadas con analizadores que miden niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos y parámetros meteorológicos.

La estación de la red de control de la calidad del aire más cercana a la zona de estudio es la Estación de El Ciego.

El índice de Calidad del Aire (ICA) es un indicador ambiental con el objetivo de facilitar de forma sencilla y clara a la población la información ambiental relacionada con la calidad del aire en un territorio.

Mediante Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, y publicada en el boletín Oficial del Estado del 28 de marzo de 2019 modificado su Anexo mediante la Resolución de 2 de septiembre de 2020 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Este índice sigue las directrices del Índice de Calidad del Aire Europeo el cual fue puesto en marcha en noviembre de 2017 por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) y la Comisión Europea y que, permite a los usuarios comprobar la calidad actual del aire en ciudades y regiones de toda Europa.

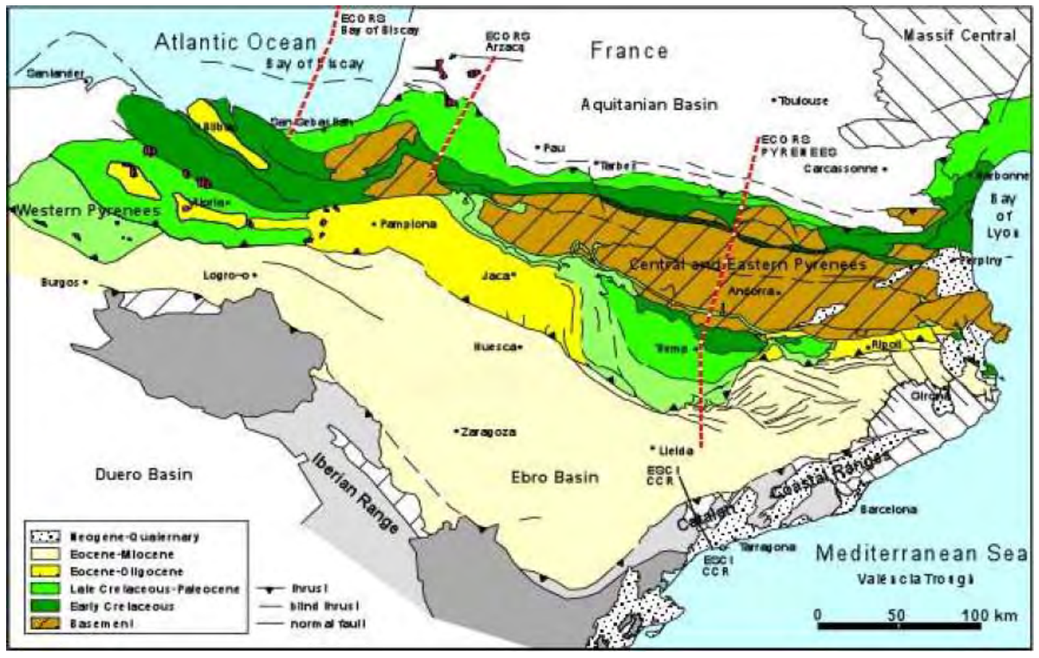
El ICA se calcula con los datos en tiempo real obtenidos en las estaciones de medida de la red como resultado de la valoración integrada de cinco contaminantes: PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, O_3, SO_2. El índice establece seis niveles de calidad del aire: Buena, Razonadamente Buena, Regular, Desfavorable, Muy Desfavorable y Extremadamente Desfavorable.

A continuación, se muestras los números de días de cada nivel para la estación de El Ciego:

Estación	Buena	Razonablemente Buena	Regular	Desfavorable	Muy Desfavorable	Extremadamente Desfavorable
El Ciego	27 %	68 %	4 %	1 %	0 %	0 %

11.1.4 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Geológicamente la zona de estudio se sitúa dentro de la Depresión Terciaria del Ebro, más concretamente en el borde meridional del sector centro-occidental de la misma, próxima a los relieves ibéricos que se encuentran al sur.



La Cuenca del Ebro corresponde a los últimos estadios de evolución de la cuenca de antepaís meridional del Orógeno Pirenaico, actuando como centro de depósito de los materiales procedentes del desmantelamiento de esta cordillera y también de otras áreas marginales. Por la posición del área de estudio y la edad de los materiales (Oligoceno -Mioceno) los procesos de sedimentación sinorogénicos (es decir, mientras se están produciendo los principales movimientos tectónicos) han sido constantes dándole a todo el sector un carácter especial.

Los materiales que configuran la zona estudiada tienen en todos los casos una edad Terciario comprendida entre el Oligoceno y el Mioceno, parcialmente recubiertos por sedimentos cuaternarios, y tienen un gran interés desde el punto de vista de distribución de facies, dentro de la cubeta sedimentaria del Ebro, ya que se da la especial circunstancia de que en esta región se distribuyen las facies marginales (conglomerados, areniscas, limos y arcillas) más antiguas del borde meridional de la Depresión del Ebro.

En la zona de estudio, no se ha inventariado ningún Lugar de Interés Geológico (L.I.G.). El más cercano es la "Terrazas fluviales en Baños de Ebro" situado aproximadamente a 2.300 m al noroeste de la zona de estudio.

11.1.5 EDAFOLOGÍA

Los tipos de suelos existentes en la zona de actuación, siguiendo las normas de clasificación "Soil taxonomy" pertenecen a los órdenes Entisols, Inceptisols y Alfisols.

- Los Entisols son los suelos más recientes y menos evolucionados con un perfil del tipo A/C, en el que no se ha formado aún el horizonte B. Existen dos subórdenes:
  1. El suborden Fluvents son suelos aluviales formados por el aporte de los ríos. Son suelos profundos, con buena permeabilidad, textura y aireación, que los hace muy fértiles en el sistema de regadío en que normalmente se cultivan.
  2. El suborden Orthents caracteriza a suelos poco profundos, normalmente con un único horizonte sobre la roca madre. Ocupan posiciones fisiográficas de gran pendiente, pues se encuentran en las zonas de topografía más accidentada, sometidos a continua erosión. Son suelos muy pobres sin utilización agrícola debido a su pendiente y poca profundidad, y con aprovechamiento forestal como monte.
- Los Inceptisols son suelos con perfil de tipo A/(B)/C, en el que se ha desarrollado un horizonte cámbrico (B) con muestras de evolución. Son suelos pardos desarrollados sobre calizas, medianamente profundos, alcalinos, y con caliza a lo largo de todo el perfil que impiden un mayor desarrollo de éste. Constituyen la típica tierra de cultivo de viñedo.
- Los Alfisols están caracterizados por ser suelos muy evolucionados con un perfil tipo A/Bt/C en los que aparece un horizonte argílico (Bt) como consecuencia de la acumulación de arcilla iluviada. Se trata de suelos profundos un poco ácidos, de color pardo, potencialmente muy ricos para el cultivo y muy evolucionados. Estos suelos se localizan principalmente en las terrazas de los ríos.

11.1.6 HIDROLOGÍA

En el interior de la zona de estudio no se encuentra ningún rio o curso de agua importante, solo pequeños cursos, que en la mayoría de los casos han sido utilizados para la construcción de la red de acequias del actual sistema de riego.

Al oeste de la zona de actuación destaca el valle del río Najerilla, desde la cual se tomará mediante el Canal de la Margen Derecha del Najerilla el agua de riego de la actual modernización.

En cuanto a la contaminación de acuíferos por valorización de estiércoles mediante aplicación de los mismos en agricultura, parte de la zona a modernizar se localiza sobre el "Aluvial Bajo del Najerilla" Incluida dentro de las zonas vulnerables por nitratos recogidas en el *Decreto 22/2021, de 10 de marzo, por el que se modifica el Decreto 127/2019, de 12 de noviembre, por el que se declaran las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias y se aprueba el programa de actuación en la comunidad autónoma de la rioja*

CAPTACIÓN Y DEMANDA DE AGUA

La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), forma parte de los Regadíos de los Canales del Najerilla, deriva los caudales de riego del Rio Najerilla mediante el Canal de la Margen Derecha del Najerilla.

Tal y como se recoge en la descripción del Proyecto, se plantea que la nueva toma se ubique perpendicular al canal, enfrente de la toma existente de la Comunidad de Regantes de los Campillos, donde se instalará una compuerta mural automatizada y una reja de desbaste con limpiarejas, desde este punto se derivará agua a través de una tubería presurizada, tubería de llenado, desde la que se llevará por gravedad una nueva Balsa a Pie de Canal a construir.

El caudal demandado será el correspondiente al Caudal Ficticio Continuo para la superficie de riego, es decir, 273,90 l/s. Los datos básicos de la toma quedan recogidos a continuación:

- Término Municipal:..... Cenicero (La Rioja)
- Cauce del que se deriva:..... Río Najerilla, mediante el Canal de la Margen Derecha del Najerilla
- Margen en el Cauce que se deriva: ..... Margen Derecha
- Coordenadas: .....X = 526.360,86; Y = 4.701.421,45
- Caudal normal a derivar:.....273,90 l/s

La determinación del caudal a derivar en la Captación se ha realizado a partir de las necesidades hídricas de la alternativa de cultivos considerada, calculadas en el Estudio Agronómico del Proyecto, teniendo en cuenta además las indicaciones y condicionantes de la Comunidad de Regantes.

Respecto a las demandas previstas en la actuación, a pesar de que la alternativa de cultivos propuesta constituye una estimación necesaria para el dimensionado de las infraestructuras de riego, no pueden considerarse como valores reales de consumo de agua, puesto que se trata de un escenario en el que se encuentra el 100% de la superficie en explotación de forma simultánea, sin considerar aspectos como rotaciones y otros factores que influirán notablemente en el consumo de agua real final. Así, la alternativa de cultivos planteadas es la recogida en la siguiente tabla:

Tabla 9. Alternativa de Cultivos Planteada

Cultivo	Superficie (%)	Superficie (ha)
Cebada	1,20	11,39
Manzano	0,80	7,59
Olivo	1,00	9,49
Viñedo	97,00	920,63
TOTAL	**100**	**949,10**

En cualquier caso, las necesidades brutas previstas para el dimensionado de las infraestructuras quedan recogido en la siguiente tabla:

Tabla 10. Superficie de riego y necesidades teóricas de la Alternativa estudiada

Cultivo	m^3/ha y año	Superficie (ha)	m^3/año
Cebada	**2.220,18**	11,39	25.287,80
Manzano	**5.688,39**	7,59	43.174,87
Olivo	**1.650,34**	9,49	15.661,69
Viñedo	**1.712,09**	920,63	1.576.204,63
TOTAL		**949,10**	**1.660.328,98**

Así las necesidades medias previstas, con la alternativa de cultivos propuesta, es de 1.749,37 m^3/ha

La demanda máxima bruta establecida para La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) es de 1.774,95 m^3/ha y año (Según el Plan Director del Sistema de Riego de los Canales del Río Najerilla (La Rioja), aprobado mediante la Resolución 510/2010, de 10 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, del Gobierno de La Rioja), por otro lado, la demanda media bruta prevista en el diseño del presente proyecto de modernización, definida en el Estudio agronómico es de 1.749,37 m^3/ha y año.

Así, se comprueba que el presente proyecto de modernización no supone presiones adicionales en cuanto a extracciones de agua en las masas de agua de las que se nutre la Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) y ajustándose a las dotaciones máximas previstas en Plan Director del Sistema de Riego de los Canales del Río Najerilla (La Rioja).

Desde el organismo de cuenca en este caso la Confederación Hidrográfica del Ebro, tras la consulta realizada a la Oficina de Planificación Hidrológica, en su informe de respuesta se indica lo siguiente:

- 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.

- La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla de Cenicero forma parte de los Regadíos de los Canales del Najerilla que tienen derecho al uso del agua conforme Ley de 11 de abril de 1939, Decreto 3467/70, Decreto 2904/72 y Orden de 19 de noviembre de 1973. Forma parte de la unidad de demanda 56-Najerilla, del sistema de explotación Najerilla, cuya asignación de recursos está contemplada en el Plan Hidrológico vigente de la demarcación hidrográfica del Ebro.
- Con la información aportada, y en relación con la compatibilidad o coherencia con el plan hidrológico, dicho plan incorpora las demandas de los Canales del Najerilla, donde se integra la comunidad de regantes del Canal de la margen derecha del río Najerilla de Cenicero, 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.

El informe de respuesta de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro hace referencia al Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, y publicado en el BOE de 19 de enero de 2016. Este Real Decreto fue derogado posteriormente a recibir la respuesta a la consulta realizada a la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro por el Real Decreto derogado 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)

AHORRO POTENCIAL Y EFECTIVO DE AGUA DERIVADO DE LA MODERNIZACIÓN

El ahorro potencial (AP) se estima de dos modos:

AP en porcentaje (%):

Como la diferencia entre el porcentaje de pérdidas de la infraestructura antes de la modernización (PA), y el porcentaje de pérdidas de la infraestructura después de la modernización (PD).

$$AP\ (\%) = PA\ (\%) - PD\ (\%)$$

La actual infraestructura de riego es llevada a cabo gracias una red de acequias que riega por inundación las explotaciones agrarias. Esta red de acequias se encuentra en mal estado, con un porcentaje de pérdidas estimado en el 15 por ciento en el caso más desfavorable, pero se adopta este dato para estar del lado de la seguridad.

Por otro lado, la nueva infraestructura mediante tubería presurizada tendrá, en su caso más desfavorable unas pérdidas por fugas en la red del 5%. Por tanto:

$$AP\ (\%) = 15\% - 5\% = 10\%$$

AP en volumen al año (m^3/año):

Como el producto del ahorro potencial en porcentaje (%) multiplicado por el derecho de agua (DA) o volumen que abastece a la infraestructura (m^3/año), dividido por 100.

Siendo el derecho de agua (DA) de la Comunidad de Regantes Mabad-Maja de Arnedo de 1.774,95 m^3/ha y año o 1.684.605,04 m^3/año

$$AP\ (m^3/año) = (PA\text{-}PD)\ (\%) \times DA\ (m^3/año)\ /100$$

$$AP\ (m^3/año) = 10 \times 1.684.605,04\ /\ 100 = 168.460,40\ m^3/año$$

Se considera que todo el Ahorro Potencial va destinado a la consolidación del regadío, siendo el ahorro efectivo nulo, puesto que, la masa de agua de las que se abastece la infraestructura modernizada se encuentra en buen estado desde el punto de vista cuantitativo.

AFECCIONES MASAS DE AGUA

Las Masas afectadas por captación del agua conforme al informe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro de fecha 13 de septiembre de 2022 (se adjunta en el Anejo 4 del documento) son las siguientes:

A efectos de extracción:

- ES091MSPF502 Río Najerilla desde el Río Valvanera hasta el Río Tobía.
- ES091MSPF504 Río Najerilla desde el río Tobía hasta el río Cárdenas

A efectos de recepción de retornos de riego:

- ES091MSPF274 Río Najerilla desde el Río Yalde hasta su desembocadura en el Río Ebro.
- ES091MSPF410_001 Río Ebro desde el Río Najerilla hasta su entrada en el embalse de El Cortijo (Incluye la cuenca del río Ríomayor)
- ES091MSBT047 Aluvial Najerilla-Ebro.

A continuación, se recoge el estado y los objetivos medioambientales de las citadas masas de agua, según el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2022-2027:

ES091MSPF502 Río Najerilla desde el Río Valvanera hasta el Río Tobía

Código	ES091MSPF502
Nombre masa de agua	Río Najerilla desde el Río Valvanera hasta el Río Tobía
Tipo	Río
Naturaleza	Natural
Tipología	Ríos de montaña húmeda calcárea
Estado Global PHDE 2016	Buen Estado
Elementos de Calidad Biológicos	Bueno
Elementos de Calidad Físico-Químicos	Muy Bueno
Elementos de Calidad Hidromorfológicos	Muy Bueno
Estado/Potencial Ecológico	Bueno
Estado Químico	-
Estado Global	Bueno
OMA PH 2021-2027	2021
Exenciones PH 2021-2027	-

ES091MSPF504 Río Najerilla desde el río Tobía hasta el río Cárdenas

Código	ES091MSPF504
Nombre masa de agua	Río Najerilla desde el río Tobía hasta el río Cárdenas
Tipo	Río
Naturaleza	Natural
Tipología	Ríos de montaña húmeda calcárea
Estado Global PHDE 2016	Buen Estado
Elementos de Calidad Biológicos	Bueno
Elementos de Calidad Físico-Químicos	Muy Bueno
Elementos de Calidad Hidromorfológicos	Muy Bueno
Estado/Potencial Ecológico	Bueno
Estado Químico	-
Estado Global	Bueno
OMA PH 2021-2027	2021
Exenciones PH 2021-2027	-

ES091MSPF274 Río Najerilla desde el Río Yalde hasta su desembocadura en el Río Ebro

Código	ES091MSPF274
Nombre masa de agua	Río Najerilla desde el Río Yalde hasta su desembocadura en el Río Ebro
Tipo	Río
Naturaleza	Natural
Tipología	Ríos de montaña mediterránea calcárea
Estado Global PHDE 2016	Buen Estado
Elementos de Calidad Biológicos	Bueno
Elementos de Calidad Físico-Químicos	Muy Bueno
Elementos de Calidad Hidromorfológicos	Muy Bueno
Estado/Potencial Ecológico	Bueno
Estado Químico	-
Estado Global	Bueno
OMA PH 2021-2027	2021
Exenciones PH 2021-2027	-

ES091MSPF410_001 Río Ebro desde el Río Najerilla hasta su entrada en el embalse de El Cortijo (Incluye la cuenca del río Ríomayor)

Código	ES091MSPF410_001
Nombre masa de agua	Río Ebro desde el Río Najerilla hasta su entrada en el embalse de El Cortijo (Incluye la cuenca del río Ríomayor)
Tipo	Río
Naturaleza	Natural
Tipología	Ejes mediterráneos-continentales poco mineralizados
Estado Global PHDE 2016	No alcanza el buen estado
Elementos de Calidad Biológicos	Moderado
Elementos de Calidad Físico-Químicos	Muy Bueno
Elementos de Calidad Hidromorfológicos	Muy Bueno
Estado/Potencial Ecológico	Moderado
Estado Químico	-
Estado Global	No alcanza el buen estado
OMA PH 2021-2027	2027
Exenciones PH 2021-2027	Prorroga según el artículo 4 (4) de la DMA

ES091MSBT047 Aluvial Najerilla-Ebro.

Código	ES091MSBT047
Nombre masa de agua	Aluvial Najerilla-Ebro.
Tipo	Masa de Agua Subterráneas
Estado Químico	Mal Estado
Test 1 General	Mal Estado
Estado por NO_3	Mal Estado
Estado por Plaguicidas	Buen Estado
Test 3 MSPF	Buen Estado
Estado por NO_3	Mal Estado
Test 5 ZEPAC	Buen Estado
Estado ZEPAC - Desetilatrazina	Buen Estado
Estado QZEPAC- NO_3	Buen Estado
OMA	2027
Exenciones	Prorroga según el artículo 4 (4) de la DMA
Parámetros	Nitratos
Estado Cuantitativo	Buen Estado
Test 1 Balance	Buen Estado
IE	0,2
Tendencia Piezométrica Observada	Estabilizada
Tendencia Piezométrica Simulada Largo Plazo	Estabilizada
Test 3 EDAS	Buen Estado
OMA	2021
Estado Global	Mal Estado
OMA	2027
Exenciones	Prorroga según el artículo 4 (4) de la DMA por Nitratos

En el Anejo 4 del presente documento se recoge la información recopilada a cerca de las anteriores masas de agua superficiales en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2022-2027, así como las fichas resultantes de la aplicación de la metodología IMPRESS para evaluar las presiones e impactos a los que están sometidas las masas de agua superficiales.

De esta información obrante en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2022-2027 se deduciría que no existen masas de agua afectadas por las extracciones del sistema de La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) que no alcanzan el buen estado o potencial y que presentan presiones relacionadas con la cantidad de agua (tanto por extracciones como por regulación).

De la información recogida en el apartado anterior sobre el análisis de demandas, se observa que la modernización del regadío no va a implicar incrementos en las extracciones, por lo que éstas, no es previsible vayan a afectar negativamente en el estado de las citadas masas de agua.

En cualquier caso, en el citado Anejo 4, se recoge también la información recabada directamente a la Confederación Hidrográfica del Ebro, a cerca del estado y presiones de las masas de agua superficiales 502, 274 y 410 y la masa de agua subterráneas 047, indicándose que no se han encontrado incoherencias entre las demandas y los objetivos medioambientales, los demás usos del agua, el régimen de caudales ecológicos y otras determinaciones del Plan Hidrológico.

A nivel local de la zona regable, la hidrología superficial de la zona se verá disminuida. Las aguas provenientes de los retornos de riego generados en la fase de explotación son drenadas a cauces superiores por los colectores naturales existentes en la zona. La hidrología de la zona viene marcada por el propio relieve de ésta. En el área de estudio el drenaje se realiza a través de una red de cursos de agua esporádicos y estacionales con dirección predominante sureste-noroeste. Estos barrancos de escasa entidad cumplen la labor de drenes naturales, alcanzando sus mayores caudales en las épocas de estiaje coincidentes con la época de riego.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2022-2027, incluye en el Anejo 7 información sobre las presiones e impactos a los que están sometidas las masas de agua superficiales y subterráneas que se ven afectadas de la zona de estudio.

A continuación, se recoge las presiones de las masas de agua superficiales y subterráneas anteriormente descritas, según la información recogida en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2022-2027 del Anejo 7:

MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Código	Nombre	Presión significativa	Impactos comprobados y probables	Riesgo de no alcanzar el buen estado	Riesgo
ES091MSPF504	Río Najerilla desde el río Tobía hasta el río Cárdenas	- 1.4 Puntual. Plantas no IED - 3.1 Extracciones. Agricultura - 3.2 Extracciones. Abto público - 3.5 Extracciones. Generación Hidroeléctrica - 3.7 Extracciones. Otros - 4.2 Presas, azudes y diques	- Impacto probable CHEM - Contaminación Química Impacto probable - HHYC - Alteraciones de hábitat por cambios hidrológicos - Impacto probable HMOC - Alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad - Impacto probable ORGA - Contaminación orgánica	- Riesgo medio CHEM - Contaminación química por criterio de experto - Riesgo medio HHYC - Alteraciones de hábitat por cambios hidrológicos por criterio de experto - Riesgo medio HMOC - Alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad por criterio de experto - Riesgo medio ORGA – Contaminación orgánica por criterio de experto	Riesgo Medio
ES091MSPF410_001	Río Ebro desde el Río Najerilla hasta su entrada en el embalse de El Cortijo (Incluye la cuenca del río Ríomayor)	- 2.2 Difusa. Agricultura	- Impacto comprobado NUTR – Contaminación por nutrientes	- Riesgo alto NUTR - Contaminación por nutrientes	Riesgo Alto

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Código Masa	Nombre	LOWT	ECOS	NUT	CHEM	ORGA	SALI	QUAL	IMPACTO GLOBAL
ES091MSBT047	Aluvial Najerilla-Ebro	Sin riesgo	Sin Riesgo	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Sin Riesgo	Sin Riesgo	Sin Riesgo	Riesgo Alto

Por último, en el anejo 12 del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2022-2027 se recoge la síntesis de las medidas que integran el Programa de Medidas del tercer ciclo de planificación, que se desarrollan en el apéndice 12.01, incluyendo la modernización de la Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero).

En el Anejo 4 del presente documento se incluye la parte de la tabla del apéndice 12.01 en la cual se recoge la modernización de la Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero).

11.2 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

El medio biótico susceptible de ser afectado por el Proyecto para la puesta en riego de varias fincas lo componen: los habitas, la flora y la fauna definidos por la normativa actual vigente. A continuación, se describen estos elementos en la zona de actuación.

11.2.1 VEGETACIÓN

11.2.1.1 VEGETACIÓN POTENCIAL

La vegetación potencial se entiende como la comunidad vegetal estable que existiría en un área determinada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales. En la práctica se considera a la vegetación potencial como sinónimo de clímax e igual a la vegetación primitiva, aún no alterada por el hombre.

La zona a modernizar se encuentra dentro de la Región Mediterránea, y se caracteriza por tener un clima mediterráneo muy seco y de tendencia continental.

Según el Mapa de Series de Vegetación de España (Rivas Martínez, 1986), las series representadas en el área de estudio son:

22b/ Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de la encina

Las series mesomediterráneas de la encina rotundifolia o carrasca corresponden en su etapa madura o clímax a un bosque denso de encinas que en ocasiones puede albergar otros árboles (enebros, quejigos, alcornoques, etcétera) y que posee un sotobosque arbustivo en general no muy denso. La etapa madura se desarrolla sobre suelos mulliformes unas veces sobre sustratos silíceos (30a) y otras sobre los calcáreos (30b, 30c), pero cuyos suelos pueden estar descarbonatados. Se hallan en una buena parte del centro, sur y oriente de la Península Ibérica, en áreas de clima de tendencia continental.

La serie mesomediterránea castellano-aragonesa basófila de la carrasca (22b) es la serie de mayor extensión superficial de España. Está bien representada en La Rioja, Navarra, Aragón, Cataluña, Valencia, Castilla-La Mancha, Andalucía oriental y Murcia. Su denominador común es un ombroclima de tipo seco y unos suelos ricos de carbonato cálcico. El carrascal o encinar, que representa la etapa madura de la serie, lleva un cierto número de arbustos esclerófilos en el sotobosque (*Quercus coccifera, Rhamnus alaternus var. parvifolia, Rhamnus lycioides subsp. lycioides, etcétera*) que tras la total o parcial desaparición o destrucción de la encina aumentan su biomasa y restan como etapa de garriga en muchas de estaciones fragosas de estos territorios. Tales coscojares sustituyentes hay que saber distinguirlos de aquellos iberolevantinos que representan la etapa madura de la serie mesomediterránea semiárida *del Rhamno-Querceto cocciferae sigmetum*. Al respecto resultan ser buenas diferenciales de un lado *Quercus rotundifolia y Jasminum fruticans* y del otro *Juniperus phoenicea*, tal vez *Ephedra nebrodensis*, y *Pinus halepensis*.

En esta amplia serie, donde las etapas extremas de degradación, los tomillares, pueden ser muy diversos entre sí en su composición florística (*Gypsophiletalia, Rosmarino-Ericion, Sideritido.salvion lavandulifoliae, etcétera*), los estadios correspondientes a los suelos menos degradados son muy similares en todo el areal. Tal es el caso de la etapa de los coscojares o garrigas (*Rhamno-Quercetum cocciferae*), de los retamares (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpae*), la de los espartales de atochas (*Fumano ericoidis-Stipetum tenacissimae, Arrhenathero albi-Stipetum tenacissimae*) y en cierto modo la de los pastizales vivaces de *Brachypodium retusum* (*Ruto angustifoliae-Brachypodietum ramosi*).

Una serie tan extendida necesariamente ha de mostrar variaciones debidas al ámbito geográfico en que se halle; por ello incluso en la etapa de bosque pueden reconocerse diversas variaciones a modo de razas geográficas, en base a la existencia de un conjunto de especies diferenciales. La vocación de estos territorios es agrícola (cereal, viñedo, olivar, etcétera) y ganadera extensiva. Las repoblaciones de pinos, sólo recomendables en las etapas de extrema degradación del suelo como cultivos protectores, deben basarse en pinos piñoneros (*Pinus pinea*) y sobre todo en pinos carrascos (*Pinus halepensis*).

En la siguiente tabla se muestran las etapas de regresión y los *bioindicadores* de la serie de *encinares iberolenvatinos* meso(termo)mediterráneos. En nuestro caso se destaca la Serie 22b que es la ocupa la zona de actuación:

TABLA 27

ETAPAS DE REGRESION Y BIOINDICADORES. SERIES 21b, 21c, 22b, 27c. Hc. ENCINARES IBEROLEVANTINOS MESO(TERMO)MEDITERRANEOS

Nombre de la serie	21b. Catalana de la alsina	21c. Baleárica de la alsina	22b. Castellano-aragonesa de la encina	27c. Iberolevantina de la encina
Arbol dominante	*Quercus ilex*	*Quercus ilex*	*Quercus rotundifolia*	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Viburno tini-Querceto ilicis sigmetum*	*Cyclamini balearici-Querceto ilicis sigmetum*	*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*	*Rubio longifoliae-Querceto suberis sigmetum*
I. Bosque	*Quercus ilex* *Viburnum tinus* *Rosa sempervirens* *Phillyrea media*	*Quercus ilex* *Cyclamen balearicum* *Viburnum tinus* *Viola dehnhardtii*	*Quercus rotundifolia* *Bupleurum rigidum* *Teucrium pinnatifidum* *Thalictrum tuberosum*	*Quercus rotundifolia* *Rubia longifolia* *Quercus coccifera* *Smilax aspera*
II. Matorral denso	*Quercus coccifera* *Daphne gnidium* *Rhamnus alaternus* *Bupleurum fruticosum*	*Arbutus unedo* *Erica arborea* *Rhamnus ludovici-salvatoris* *Pteridium aquilinum*	*Quercus coccifera* *Rhamnus lycioides* *Jasminum fruticans* *Retama sphaerocarpa*	*Cytisus patens* *Hedera helix* *Retama sphaerocarpa* *Genista valentina*
III. Matorral degradado	*Erica multiflora* *Thymelaea tinctoria* *Centaurea linifolia* *Aphyllanthes monspeliensis*	*Erica multiflora* *Lotus tetraphyllus* *Teucrium subspinosum* *Hypericum balearicum*	*Genista scorpius* *Teucrium capitatum* *Lavandula latifolia* *Helianthemum rubellum*	*Ulex parviflorus* *Erica multiflora* *Thymus piperella* *Helianthemum lavandulifolium*
IV. Pastizales	*Brachypodium phoenicoides* *Brachypodium ramosum* *Hyparrhenia hirta*	*Brachypodium phoenicoides* *Avenula bromoides* *Brachypodium ramosum*	*Stipa tenacissima* *Brachypodium ramosum* *Brachypodium distachyon*	*Brachypodium ramosum* *Sedum sediforme* *Brachypodium distachyon*

Serie Ia: Geomacroserie riparia silicifila mediterraneo-iberoatlantica (alisedas)

Geoseries edafófilas mediterráneas. La etapa madura correspondiente a esta serie es una aliseda perteneciente a las asociaciones *Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae* en el caso del piso mesomediterráneo. Los estratos arbóreos y arbustivos de estos bosques están constituidos por *Alnus glutinosa, Fraxinus angustifolia, Populus nigra, Populus alba y Salix salviifolia*. Las orlas de estos bosques son variables en su composición dependiendo del nivel freático y el piso en que se encuentren, así en zonas menos húmedas se da el *PrunoRubion ulmifolii* y el *Clematido campaniflorae-Rubetum ulmifolii* en el piso mesomediterráneo, mientras que en el piso supramediterráneo aparece el *Rubo ulmifolii-Rosetum corymbiferae* con abundante presencia de *Salix salviifolia y Salix atrocinerea*, pertenecientes a la asociación *Salicetum salvifoliolambertianae*.

Muchos de estos bosques son diferentes formaciones higrófilas, juncales, comunidades megafórbicas, comunidades de helófitos (carrizales, eneales), etc.

En cuanto a la vegetación que actualmente puede observarse en la zona objeto del Proyecto incluye, a grandes rasgos, los terrenos cultivados, que ocupan la mayor parte de la superficie con un notable grado de continuidad, algunos matorrales y árboles.

El mosaico de cultivos descritos en la zona de estudio comprende parcelas dedicadas a la viña.

La distribución del relieve riojano con gran diversidad de altitudes, pendientes y orientaciones, los distintos tipos de suelos, la variedad bioclimática y los diferentes regímenes hidrológicos, dan como resultado una marcada diversidad de formaciones vegetales sobre el territorio regional en respuesta a las distintas condiciones y a los usos diversos que se han ejercido sobre el suelo.

Esto implica la existencia de gran número de taxones de flora y fauna, que se distribuyen por amplias zonas del espacio regional, adaptándose a las distintas características que oferta el medio.

La descripción y localización de las formaciones vegetales del ámbito de estudio se realizó a partir de visitas a la zona que se verá afectada por la modernización de las infraestructuras de regadío, junto con mapas de vegetación del área.

Debido al aprovechamiento antrópico de la zona, la vegetación dedicada a cultivos leñosos ocupa grandes extensiones de este territorio rural. Estos ecosistemas antrópicos cohabitan con restos de vegetación natural representadas por zonas de arbolado o por zonas de matorral, que por diversas circunstancias han sobrevivido a su transformación agrícola. Las causas de su permanencia en el territorio se deben fundamentalmente a que se ubican sobre un sustrato geológico que impide el desarrollo de la agricultura, corresponden a límites de fincas o representan algún tipo de utilidad para la población del lugar.

Se tendrá especial atención en no afectar a más superficie de la estrictamente necesaria y como medida para paliar esta eliminación de vegetación se propondrán restauraciones vegetales.

11.2.1.2 VEGETACIÓN ACTUAL

La vegetación que actualmente puede observarse en la zona de actuación incluye, a grandes rasgos, los terrenos cultivados, que ocupan la mayor parte de la superficie con un notable grado de continuidad, algunos matorrales y árboles.

El mosaico de cultivos descritos en la zona de estudio comprende parcelas dedicadas a cultivos leñosos en regadío, principalmente viñedo y en menor medida frutales y cereales.

La distribución del relieve riojano con gran diversidad de altitudes, pendientes y orientaciones, los distintos tipos de suelos, la variedad bioclimática y los diferentes regímenes hidrológicos, dan como resultado una marcada diversidad de formaciones vegetales sobre el territorio regional en respuesta a las distintas condiciones y a los usos diversos que se han ejercido sobre el suelo.

Esto implica la existencia de gran número de taxones de flora y fauna, que se distribuyen por amplias zonas del espacio regional, adaptándose a las distintas características que oferta el medio.

La descripción y localización de las formaciones vegetales del ámbito de estudio se realizó a partir de visitas a la zona que se verá afectada por las actuaciones de la modernización, junto con mapas de vegetación del área.

Debido al aprovechamiento antrópico de la zona, la vegetación dedicada a cultivos leñosos ocupa grandes extensiones de este territorio rural. Estos ecosistemas antrópicos cohabitan con restos de vegetación natural representadas por zonas de arbolado o por zonas de matorral, que por diversas circunstancias han sobrevivido a su transformación agrícola. Las causas de su permanencia en el territorio se deben fundamentalmente a que se ubican sobre un sustrato geológico que impide el desarrollo de la agricultura, corresponden a límites de fincas o representan algún tipo de utilidad para la población del lugar.

VEGETACIÓN DE INTERÉS

En este apartado se presentan los principales tipos de hábitats presentes en el área objeto de estudio de la Directiva 92/43/CEE del Consejo relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

Hábitats de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE)

En la zona de modernización existen puntos en los cuales hay ciertos hábitats de interés comunitario. Dichos hábitats quedan reflejados en los planos anexos al presente documento, (Ver Plano 5 Hábitats, Anejo 2) y se describen a continuación:

Hábitat 5210 - Matorrales Arborescentes de *Juniperus spp*

Matorrales de muy diferente naturaleza y fisionomía que tienen en común el presentarse en los pisos de vegetación más cálidos de la Península y de las islas, con excepción de los incluidos en otros hábitats.

Son propios de climas cálidos, más bien secos, en todo tipo de sustratos. Actúan como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte, o como vegetación potencial o permanente en climas semiáridos o en sustratos desfavorable.

Son Matorrales más o menos abiertos dominados por especies del género *Juniperus*, que constituyen comunidades permanentes en condiciones ambientales desfavorables (sobre rocas, ambientes secos, etc.), ocupando escarpes o crestas rocosas, sustratos margosos secos, etc. que impiden la evolución hacia el bosque, o bien, matorrales de sustitución de bosques naturales de distinto tipo, actuando generalmente como etapa preforestal arbustiva. Estas especies pueden alcanzar porte arborescente, aunque por su forma de crecimiento se consideran arbustos de gran tamaño.

Los matorrales termófilos son ricos en reptiles, zorzales, currucas, mirlos, zorros y garduñas.

Este hábitat se localiza fuera de la zona regable, aparece en la margen izquierda del Río Najerilla al noroeste de la zona regable.

Hábitat 6220 - Zonas Subestépicas de Gramíneas y Anuales del *Thero-Brachypodietea**

Pastizales xerofíticos mediterráneos, compuestos en su mayoría por gramíneas vivaces y anuales, desarrollados por lo general, sobre sustratos calcáreos medianamente profundos e incluso superficialmente pedregosos. Forman parte los pastizales basófilos conocidos como "albardinares" (caracterizados por *Lygeum spartum)* y "espartales" (dominados por especies del género *Stipa*), así como los "lastonares" o "fenalares" (representados por *Brachypodium retusum*).

También se incluyen una serie de pastizales pioneros y ralos dominados por pequeñas plantas anuales de desarrollo primaveral fugaz, que ocupan principalmente suelos esqueléticos y erosionados de calizas y margas; no obstante, algunas comunidades también se desarrollan sobre los yesos.

Estos pastizales, de amplia distribución en las zonas semiáridas, cubren los claros de los matorrales mediterráneos.

Este hábitat se localiza fuera de la zona regable, aparece en la margen derecha del Río Najerilla al oeste de la zona regable.

Hábitat 92AO - Bosques de Galería de *Salix Alba* y *Populus Alba*

Bosques riparios de la cuenca mediterránea dominados por *Salix alba, Salix fragilis* o especies relacionadas. Bosques riparios pluriestratos mediterráneos y euroasiáticos en los que participan chopos, olmos, sauces, alisos, tarajes, nogales y lianas. Los álamos de gran porte, suelen dominar el estrato superior del bosque. No obstante, dichos álamos no son constantes y en algunas asociaciones fitosociológicas dominan otras especies mencionadas anteriormente.

En estas formaciones vegetales participan, de manera dominante o codominante, álamos, olmos, sauces arbóreos y sauces arbustivos, algunos de los cuales son exclusivos de un territorio o de un tipo de suelo.

Este tipo de hábitat recoge un amplio espectro de formaciones riparias, la mayoría hidrófilas, propias de las orillas de ríos caudalosos y de las orillas y lechos de cursos temporales. Secundariamente, pueden aparecer en vegas, orillas de cauces naturales, embalses, canales de riego, etc.

Aparecen desde el nivel del mar hasta cerca de los 1.800 m de altitud, sobre una amplia gama de situaciones ambientales. Algunas son exclusivas de suelos ácidos mientras que otras sólo aparecen en sustratos básicos. Así mismo, hay comunidades especialistas en colonizar suelos limosos y arcillosos poco estabilizados mientras que otras son capaces de instalarse en ramblas pedregosas con régimen torrencial.

Desde un punto de vista ecológico, la gran heterogeneidad de bosques riparios incluida en el tipo de hábitat se puede intentar resumir en dos grandes grupos o tipos:

1) Formaciones de cursos altos y de pequeña entidad, de caudal continuo o temporal.

2) Formaciones de cursos medios y bajos, generalmente de gran entidad, con caudal frecuentemente continuo.

Estos dos grandes tipos se pueden subdividir en numerosos subtipos atendiendo a la especie o especies de plantas vasculares dominantes que determinan la fisonomía de la comunidad vegetal y a la naturaleza de los sustratos que influye en la composición florística. A su vez, dentro de estos grupos, se pueden reconocer formaciones típicamente hidrófilas y de vega en función de la posición de la formación vegetal respecto al curso de agua.

Este hábitat se localiza junto a la zona regable, aparece en el extremo norte y oeste, en los entornos de los Ríos Najerilla y Ebro.

Hábitat 9240 - Robledales Ibéricos de *Quercus Faginea* y *Quercus Canariensis*

Los bosques de quejigo crecen sobre todo por la España caliza (cuadrante nororiental, Levante, Baleares y Andalucía). Los de quejigo lusitano son silicícolas, sobre todo los del cuadrante suroccidental (Extremadura, Montes de Toledo, Sierra Morena, etc.). Los robledales morunos son exclusivos del Macizo del Aljibe y de zonas atemperadas y lluviosas de Cataluña.

De las formaciones agrupadas bajo este tipo de hábitat, el quejigar típico es la más extendida. Prospera entre 500 y 1.500 m en un espacio climático cercano al del melojar, pero en sustratos básicos o neutros. El quejigo lusitano suele aparecer mezclado con otros *Quercus* de su piso bioclimático, aunque a veces forma manchas puras. El robledal moruno es un bosque termófilo y acidófilo que crece en los lugares más lluviosos de la Iberia mediterránea.

El estrato arbóreo del quejigar de *Quercus faginea* suele ser monoespecífico, pero a veces es más complejo, con arces o serbales. La orla es de *Viburnum lantana, Amelanchier ovalis, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare,* etc., y el estrato herbáceo lleva orquídeas además de *Bupleurum rigidum, Geum sylvaticum, Brachypodium phoenicoides, Paeonia sp. pl.,* etc. Los matorrales de sustitución pueden llevar *Genista scorpius, G. pseudopilosa, Buxus sempervirens, Arctostaphylos uva-ursi,* etc. Los quejigares lusitanos guardan gran relación florística con los alcornocales y con los melojares más secos y térmicos. Los quejigares morunos son muy diversos y con varios estratos. Los del sur peninsular llevan *Ruscus hypophyllum* y numerosos epífitos como *Polypodium cambricum y Davallia canariensis*; en los de Cataluña se refugian especies eurosiberianas.

La fauna de los quejigares es parecida a la de otros bosques mediterráneos, por ejemplo, a la de los bosques esclerófilos.

Este hábitat se localiza fuera de la zona regable, aparece al este de la misma.

Hábitat 9340 - Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Bosques esclerófilos mediterráneos dominados por la encina (*Quercus rotundifolia = Q. ilex subsp. ballota*), en clima continental y más o menos seco, o por la alzina (*Quercus ilex subsp. ilex*), en clima oceánico y más húmedo.

Son los bosques dominantes de la Iberia mediterránea presentes en casi toda la Península y en Baleares.

Aparecen sólo de manera relicta, en la Iberia húmeda del norte y en el sureste semiárido.

La encina (*Q. rotundifolia*) vive en todo tipo de suelos hasta los 1800-2000 m. Con precipitaciones inferiores a 350-400 mm es reemplazada por formaciones arbustivas o de coníferas xerófilas (valle del Ebro, Levante, Sureste). Cuando aumenta la humedad es sustituida por bosques caducifolios o marcescentes o por alcornocales.

Los encinares más complejos debieron ser los de las zonas litorales cálidas, aunque quedan pocos bien conservados. Serían bosques densos con arbustos termófilos como *Myrtus communis, Olea europaea var. sylvestris, Rhamnus oleoides*, etc. y lianas (*Smilax, Tamus, Rubia*, etc).

La fauna de los encinares cálidos u oceánicos es rica, pero los continentales son mucho más pobres.

Este hábitat se localiza fuera de la zona regable, aparece al sur de la misma.

11.2.1.3 ESPECIES PROTEGIDAS Y AMENAZADAS

Con objeto de determinar la presencia en el ámbito de estudio de posibles especies vegetales amenazadas, se ha consultado el Decreto 55/2014 de diciembre de 2014 del Gobierno de La Rioja, en el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de dicha Comunidad, tras lo cual parece que no se distribuye ninguna especie amenazada dentro de la zona de actuación ni en su entorno cercano.

De igual manera se ha consultado el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en el que se incluyen en alguna de las categorías señaladas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y de acuerdo con el procedimiento establecido en el presente Real Decreto, aquellas especies, subespecies o poblaciones de la flora y fauna silvestres que requieran medidas específicas de protección.

En dicha Ley se especifican ciertas especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución, en su Anexo IV.

En la zona de actuación no se ha inventariado ninguna especie incluida en el citado Catálogo.

Del mismo modo, en el Servicio de Infraestructuras de Datos Espaciales de La Rioja (IDERIOJA) se ha consultado la presencia de Áreas de interés especial de especies de flora protegida, destacando:

- Grosellero de Roca. Nombre científico: *Ribes petraeum*. Distancia con el área de protección más cercana: Más de 30 km al sure de la Zona de actuación.
- Laurel de portugal. Nombre científico: *Prunus lusitanica*. Distancia con el área de protección más cercana: Más de 28 km al sur de la Zona de actuación.

11.2.1.4 ÁRBOLES SINGULARES

Se ha estudiado la posible presencia de árboles singulares, los cuales han sido consultados en el Servicio de Infraestructuras de Datos Espaciales de La Rioja (IDERIOJA).

No hay presencia de árboles singulares en la zona de actuación, localizándose los más próximos a más de 200 m (Ver Plano 6 Árboles Singulares, Anejo 2):

- El "Plátano de Torremontalbo"
  - Nombre científico: *Platanus orientalis*
  - Valor singular: Tamaño y valor estético
  - Ubicación: Aproximadamente 250 m al noroeste de la zona de actuación.
- El "Roble de Torremontalbo"
  - Nombre científico: *Quercus robur*
  - Valor singular: Tamaño y Valor Estético
  - Ubicación: Aproximadamente 300 m al noroeste de la zona de actuación.
- El "Alameda de Uruñuela"
  - Nombre científico: *Populus alba*
  - Valor singular: Tamaño y valor paisajístico
  - Ubicación: Aproximadamente 3,5 kilómetros al suroeste de la zona de actuación.

11.2.2 FAUNA

A continuación, se presenta un listado faunístico de las principales especies que, de forma estacional o sedentaria, pueden encontrarse en la zona de actuación.

La información sobre la fauna que se puede localizar en la zona de estudio se ha diferenciado en dos apartados, donde por un lado se ha elaborado un listado general de todas las especies que se pueden encontrar en la misma y en sus áreas colindantes, sin aportar ninguna característica de dichas especies y, por otro, se describen las especies amenazadas que se pueden localizar en la zona de estudio.

11.2.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Según el Inventario Español de Especies Terrestres que tiene como objetivo satisfacer las necesidades y requerimientos del Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, la zona de actuación queda englobada dentro de la cuadricula de 10 x 10 Km 30TWN20.

En base a ello, considerando los amplios espacios que utilizan una gran parte de las especies faunísticas para su campeo, fundamentalmente las aves, el listado que se cita a continuación no implica necesariamente la existencia de todas estas especies dentro de la zona de estudio, pero si una probabilidad relativa de que puedan ser localizadas en el mismo o en áreas más o menos próximas.

Anfibios:

Alytes obstetricans, Bufo calamita, Discoglossus jeanneae, Hyla arborea, Lissotriton helveticus, Pelobates cultripes, Pelodytes punctatus, Pelophylax perezi, Rana perezi, Rana temporaria, Triturus marmoratus.

Aves:

Aegithalos caudatus, Alauda arvensis, Alcedo atthis, Alectoris rufa, Anas platyrhynchos, Anthus campestris, Apus apus, Asio otus, Athene noctua, Buteo buteo, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus uropaeus, Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Certhia brachydactyla, Cettia cetti, Charadrius dubius, Ciconia ciconia, Circus cyaneus, Circus pygargus, Cisticola juncidis, Clamator glandarius, Columba domestica, Columba livia/domestica, Columba oenas, Columba palumbus, Corvus corax, Corvus corone, Corvus monedula, Coturnix coturnix, Cuculus canorus, Delichon urbicum, Dendrocopos major, Dendrocopos minor, Emberiza calandra, Emberiza cirlus, Emberiza hortulana, Erithacus rubecula, Falco ubbuteo, Falco tinnunculus, Fringilla coelebs, Galerida cristata, Galerida theklae, Gallinula chloropus, Hieraaetus pennatus, Hippolais polyglotta, Hirundo rustica, Jynx torquilla, Lanius excubitor, Lanius senator, Luscinia megarhynchos, Melanocorypha calandra, Merops apiaster, Milvus migrans, Monticola solitarius, Motacilla alba, Motacilla cinerea, Motacilla flava, Oenanthe hispanica, Oenanthe oenanthe, Oriolus oriolus, Otus scops, Parus caeruleus, Parus major, Passer domesticus, Passer montanus, Petronia petronia, Phoenicurus ochruros, Phylloscopus bonelli, Phylloscopus collybita/ibericus, Phylloscopus ibericus, Pica pica,

Picus viridis, Prunella modularis, Ptyonoprogne rupestris, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Rallus aquaticus, Regulus ignicapilla, Remiz pendulinus, Riparia riparia, Saxicola torquatus, Serinus serinus, Streptopelia ecaocto, Streptopelia turtur, Strix aluco, Sturnus unicolor, Sylvia atricapilla, Sylvia borin, Sylvia cantillans, Sylvia communis, Sylvia conspicillata, Sylvia melanocephala, Sylvia undata, Tachybaptus ruficollis, Troglodytes troglodytes, Turdus merula, Turdus philomelos, Tyto alba, Upupa epops.

Invertebrados:

Euphydryas aurinia, Margaritifera auricularia, Potomida littoralis, Unio mancus.

Mamíferos:

Apodemus sylvaticus, Arvicola sapidus, Capreolus capreolus, Crocidura russula, Eliomys quercinus, Eptesicus serotinus, Erinaceus europaeus, Genetta genetta, Lepus granatensis, Lutra lutra, Martes foina, Meles meles, Microtus agrestis, Microtus duodecimcostatus, Microtus lusitanicus, Mus musculus, Mus pretus, Mustela lutreola, Mustela nivalis, Myotis daubentonii, Neomys anomalus, Oryctolagus cuniculus, Pipistrellus kuhlii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus, Rattus norvegicus, Suncus etruscus, Sus scrofa, Talpa europaea, Vulpes vulpes.

Peces Continentales:

Anguilla anguilla, Barbatula barbatula, Barbus graellsii, Barbus haasi, Carassius auratus, Chondrostoma arcasii, Chondrostoma miegii, Cobitis calderoni, Cobitis paludica, Cyprinus carpio, Gobio lozanoi, Luciobarbus graellsii, Micropterus salmoides, Parachondrostoma miegii, Phoxinus bigerri, Phoxinus phoxinus, Salaria fluviatilis, Salmo trutta, Squalius pyrenaicus.

Reptiles:

Coronella girondica, Malpolon monspessulanus, Natrix maura, Podarcis hispanica, Psammodromus algirus, Rhinechis scalaris.

La mayor parte de la zona regable objeto de estudio ocupa terrenos de cultivo. En esta zona es frecuente encontrar diversas especies de aves, entre las anteriormente citadas, que crían o se alimentan de ellas. Al ser una zona cercana a los núcleos urbanos de Cenicero y Torremontalbo, se pueden encontrar algunas especies muy adaptadas a la convivencia con el hombre.

11.2.2.2 ESPECIES DE FAUNA INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS

El Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, desarrolla el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas, especificando las especies, subespecies o poblaciones que los integran. En la actualidad el Listado cuenta con 963 taxones, de los cuales 337 se encuentran en el Catálogo, 139 incluidos en la categoría "Vulnerable" y 198 en la categoría "En peligro de extinción"

A continuación, se presentan las especies faunísticas encontradas en la cuadrícula de referencia de 10 x 10 Km 30TWN20, incluidas dentro del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas:

ESPECIE	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICOS	NIVEL DE PROTECCIÓN
Aves	Aguilucho cenizo	*Circus pygargus*	Vulnerable
Invertebrados	Margaritona	*Margaritifera auricularia*	En Peligro de Extinción
Invertebrados	Náyade mediterránea	*Unio mancus*	Vulnerable
Mamíferos	Visón Europeo	*Mustela lutreola*	En Peligro de Extinción
Peces Continentales	Pez Fraile	*Salaria fluviatilis*	Vulnerable

11.2.2.3 ESPECIES DE FAUNA INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO DE ESPECIES AMENAZADAS DE LA RIOJA

De igual manera, mediante Ley 2/2023, de 31 de enero, de biodiversidad y patrimonio natural de La Rioja del gobierno de La Rioja, se crea y regula el catálogo regional de especies amenazadas de la flora y fauna silvestre de La Rioja. Las especies de fauna presentes en La Rioja y catalogadas como Amenazadas son:

ESPECIE	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICOS	NIVEL DE PROTECCIÓN
Aves	Aguilucho cenizo	*Circus pygargus*	Vulnerable
Invertebrados	Margaritona	*Margaritifera auricularia*	En Peligro de Extinción
Invertebrados	Náyade mediterránea	*Unio mancus*	Vulnerable
Mamíferos	Visón Europeo	*Mustela lutreola*	En Peligro de Extinción
Peces Continentales	Pez Fraile	*Salaria fluviatilis*	En Peligro de Extinción

11.2.2.4 DESCRIPCIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)

Especie catalogada como "Vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas de La Rioja y en el Catálogo Nacional.

El aguilucho cenizo es una rapaz de mediano tamaño y formas particularmente esbeltas, se caracteriza por poseer unas alas largas, estrechas y relativamente puntiagudas, cola muy larga y tarsos de gran longitud. En comparación con el aguilucho pálido, que es ligeramente mayor, resulta más grácil y estilizado.

Las principales amenazas que se ciernen sobre el aguilucho cenizo se relacionan, sobre todo, con su dependencia de los cultivos de cereal y con la intensificación de las prácticas agrícolas. La recogida mecanizada del cereal y la introducción de variedades precoces impiden que los pollos completen su desarrollo antes de la cosecha.

Margaritona (*Margaritifera auricularia*)

Especie catalogada como "En peligro de extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas de La Rioja y en el Catálogo Nacional.

La náyade auriculada o margaritona es uno de los grandes bivalvos de agua dulce conocidos como náyades. Vive en los fondos de ríos y canales con predominio de gravas.

La modificación de las características naturales de los ríos ha sido la causa principal de su desaparición a gran escala.

Náyade mediterránea (*Unio mancus*)

Especie catalogada como "Vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas de La Rioja y en el Catálogo Nacional.

La náyade mediterránea es una especie de molusco bivalvo de agua dulce. En la península ibérica se distribuye por los ríos de la vertiente mediterránea.

Al igual que otras náyades y mejillones de agua dulce, experimenta un estadio larvario, llamado gloquidio, en el que infecta las branquias de un pez hospedador. Tras esta fase se produce una metamorfosis y comienza la fase juvenil de vida libre.

Visón Europeo (*Mustela lutreola*)

Especie catalogada como "En peligro de extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas de La Rioja y catalogada como "Vulnerable" en el Catálogo de Especies Amenazadas Nacional.

El visón europeo (Mustela lutreola) es un pequeño carnívoro de hábitos semiacuáticos. Es una especie ligada a los medios acuáticos y utiliza tanto los ríos principales como canales y acequias naturalizadas. En sus desplazamientos aprovecha la cobertura vegetal de las orillas, por ello los zarzales en las riberas cumple una importante función de refugio y protección. El celo de la especie se produce principalmente entre marzo y abril.

Las principales amenazas que afectan a la continuidad de la especie son por orden de importancia: invasión de visón americano, destrucción y pérdida del hábitat, riesgo por enfermedades, mortalidad por atropellos y otras causas antrópicas, contaminación de los ríos, hibridación entre visón europeo y turón (Mustela putorius) y pérdida de variabilidad genética y atomización de la población.

Pez Fraile (*Salaria fluviatilis*)

Especie catalogada como "En peligro de extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas de La Rioja y en el Catálogo Nacional.

El pez fraile es una especie que utiliza los tramos bajos de ríos con corriente y fondos de grava y bloques de piedra donde los machos ubican los nidos. Aparece además en balsas de riego y lagunas con sustratos que les aporten refugio y sitios de puesta como diques de piedra, rocas o escolleras.

En La Rioja los tramos bajos de los ríos occidentales, el Tirón y Najerilla, y los del Ebro en La Rioja Alta son lo que albergan hábitats óptimos para la especie.

11.2.2.5 PLANES DE GESTIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS EN LA RIOJA

Mediante el Decreto 55/2014 de diciembre de 2014 del Gobierno de La Rioja, se regula y se aprueban los Planes de Gestión de las Especies de Fauna Catalogadas como Amenazadas de dicha Comunidad. Las especies de fauna presentes en La Rioja y con planes de gestión o recuperación son la siguientes:

- Visón europeo (Mustela lutreola); Plan de Recuperación.
- Aves Esteparias. Plan de Gestión Conjunta.
  - Sisón Común (Tetrax Tetrax)
  - Aguilucho Cenizo (Circus Pygargus)
  - Cernícalo Primilla (Falco Naumanni)
  - Ganga Ortega (Pterocles Orientalis)
  - Ganga Ibérica (Pterocles Alchata)
- Perdiz Pardilla (Perdix Perdix Hispaniensis). Plan de Recuperación.
- Alimoche (Neophron Pernopterus). Plan de Conservación.
- Pez Fraile (Salaria Fluviatilis); Plan de Recuperación.
- Cangrejo de Río (Austropotamobius Pallipes). Plan de Recuperación.
- Desmán Ibérico (Galemys Pyrenaicus). Plan de Conservación.
- El Águila Azor Perdicera (Hieraaetus Fasciatus).

Se ha estudiado la posible presencia de áreas de interés de fauna protegida, derivadas de los planes de gestión o recuperación, las cuales han sido consultadas en el Servicio de Infraestructuras de Datos Espaciales de La Rioja (IDERIOJA).

En las proximidades de la zona de actuación encontramos las siguientes áreas de interés de fauna protegida:

- **Visón europeo (Mustela lutreola**). En Peligro de Extinción en La Rioja. Las zonas más próximas se encuentran fuera de la zona de actuación (norte y oeste), en los cauces de los Ríos Najerilla y Ebro. No se pretende actuar en los ríos por lo que no existirá afección.
- **Pez Fraile (Salaria fluviatilis**). En Peligro de Extinción en La Rioja. Las zonas más próximas se encuentran fuera de la zona de actuación (norte y oeste), en los cauces de los Ríos Najerilla y Ebro. No se pretende actuar en los ríos por lo que no existirá afección.

En el Plano 4 "Planes Fauna Amenazada", del Anejo 2 del presente documento, podemos ver las áreas de protección de la fauna amenazada, derivadas de los planes de gestión o recuperación.

11.2.2.6 ZONAS DE PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS

La zona regable **NO** se encuentra dentro de la zona de protección de avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas según el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

Dentro de la alternativa seleccionada existe la necesidad de construir una nueva línea eléctrica área de media tensión. El trazado de esta línea eléctrica aérea no discurre por dentro de la citada zona de protección de avifauna contra colisión y electrocución en líneas eléctricas.

11.2.2.7 ZONAS DE PROTECCIÓN NECRÓFAGAS

La zona regable **NO** se encuentra dentro de una zona de protección de las aves necrófagas. La más cercana es "Obarenes-Sierra Cantabria", situada al norte, aproximadamente a 7,5 km. Esta zona de protección está regulada por el Decreto 25/2014, de 13 de junio, por la que se establecen en la Comunidad Autónoma de La Rioja las condiciones para la alimentación, dentro de las zonas de protección, de determinadas especies de fauna silvestre necrófaga con subproductos animales no destinados a consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas y se regula el procedimiento de autorización.

Para mayor información consultar el plano 10 "Zonas de Protección Necrófagas" del Anejo 2 del presente documento.

11.2.3 RED NATURA 2000

La Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (o Directiva Hábitats) crea en 1992 la Red Natura 2000.

El objetivo de la Red Natura 2000 es por tanto garantizar la conservación, en un estado favorable, de determinados tipos de hábitat y especies en sus áreas de distribución natural, por medio de zonas especiales para su protección y conservación.

La Red Natura 2000 es el conjunto de espacios naturales protegidos de la Unión Europea, conformada por Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.) y por Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.), eligiendo aquellos enclaves geográficos donde se localizan los hábitats, especies de aves y de fauna y flora silvestre de interés en cada país comunitario, garantizando así la permanencia de la biodiversidad en Europa.

En el Plano 7 "Red Natura 2000", del Anejo 2 del presente documento, podemos ver los espacios naturales protegidos por la Red Natura 2000.

11.2.3.1 LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (LIC)

Dentro de la zona de estudio **NO** encontramos ningún Lugar de Interés Comunitario (L.I.C.), los más cercanos son los siguientes:

- ES2300006 "Sotos y Riberas del Ebro", situado al norte, aproximadamente a 250 m.
- ES0000062 "Obarenes-Sierra Cantabria", situado al norte, aproximadamente a 7,5 km.
- ES0000065 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa", situado al sureste, aproximadamente a 17,5 km.

Por tanto, no son sensibles de ser afectados por el proyecto de modernización.

11.2.3.2 ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA AVES (ZEPA)

Dentro de la zona de estudio **NO** encontramos ninguna Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.), la más cercana es la siguiente:

- ES0000062 "Obarenes-Sierra Cantabria", situado al norte, aproximadamente a 7,5 km.
- ES0000065 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa", situado al sureste, aproximadamente a 17,5 km.

Por tanto, no son sensibles de ser afectados por el proyecto de modernización.

11.2.4 OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Otros espacios naturales protegidos a mencionar, a pesar de **NO** estar presentes en la zona objeto del proyecto son los siguientes:

11.2.4.1 ÁREAS NATURALES SINGULARES

La zona más cercana es la Laguna de Hervías, la cual se encuentra a más de 13 kilómetros al este de la zona regable.

11.2.4.2 RESERVAS NATURALES

La zona más cercana son los Sotos del Ebro en Alfaro, el cual se encuentra a más de 80 kilómetros al sureste de la zona regable.

11.2.4.3 RESERVA DE LA BIOSFERA

La zona más cercana es la reserva de la biosfera de los Valles del Leza, Jubera, Cidacos, Alhama y Linares, la cual se encuentra a más de 25 kilómetros al sureste de la zona regable.

11.2.4.4 PARQUES NATURALES

La zona más cercana es el parque natural de la Sierra de Cebollera, el cual se encuentra a más de 35 kilómetros al sur de la zona regable.

11.2.4.5 HUMEDALES

El Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR) más cercano se encuentra en la Sierra de Urbión, a más de 50 kilómetros al sur de la zona de actuación.

11.2.4.6 LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO

En la zona de estudio, no se ha inventariado ningún Lugar de Interés Geológico (L.I.G.) en el área de actuación. El más cercano es la "Terrazas fluviales en Baños de Ebro" situado aproximadamente a 2.300 m al noroeste de la zona de estudio.

11.2.4.7 ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES Y LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA

En la zona de estudio, no se ha inventariado ninguna Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España (IBA) en el área de actuación. La más cercana son las "Lagunas de Las Cañas y de Laguardia" situadas aproximadamente a 8 kilómetros noreste de la zona de estudio.

11.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

11.3.1 MEDIO SOCIOECONÓMICO

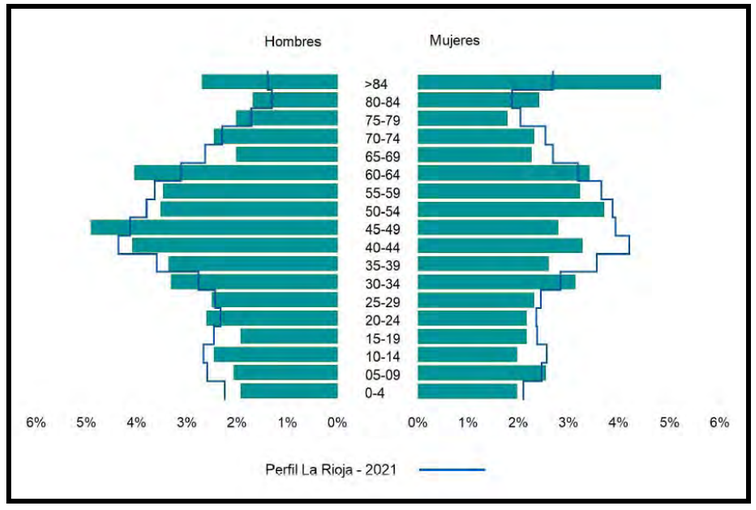
Para la realización del análisis del medio socioeconómico se ha considerado el Municipio de Cenicero al localizarse al completo la zona de modernización en el citado Municipio.

11.3.1.1 POBLACIÓN

El Termino Municipio de Cenicero tiene una superficie de 31,76 km^2, teniendo una densidad de población de 66,3 hab/km^2, a continuación, se muestra la evolución demográfica desde el 2015 donde se observa un ascenso constante desde el año 2016.

Padrón	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	2.028	2.013	2.016	2.036	2.076	2.086	2.106
Hombres	1.019	1.015	1.016	1.043	1.061	1.067	1.084
Mujeres	1.009	998	1.000	993	1.015	1.019	1.022

La estructura de población estaría compuesta de la siguiente forma:



11.3.1.2 ECONOMÍA

La base económica del Municipio de Cenicero es la agricultura, en especial la vitivinícola y toda la industria asociada a esta actividad primaria, el turismo que desde siempre ha sido importante, se ha ido desarrollando con el incremento del llamado turismo rural y asociado en buena medida, al clima y a la citada industria vitivinícola.

A continuación, se desarrolla la economía del Municipio de Cenicero:

- El sector primario, es el principal y se centra en la actividad vitivinícola, siendo la base de la economía de los habitantes de Cenicero. Sus tierras son propicias a la producción de la vid y la calidad de la uva producida, así como la elaboración del vino, encuadrado dentro de la denominación de origen de Rioja, es una fuente de ingresos muy importante.

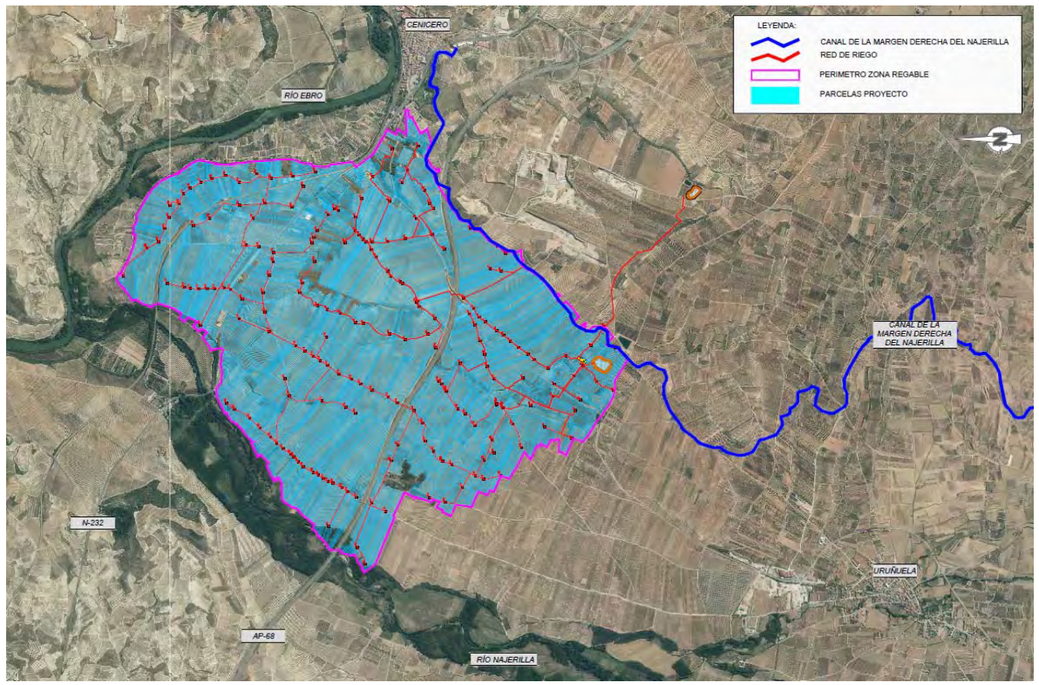
La superficie cultivada es de 3.182 ha y en su mayor parte están dedicadas al cultivo de la uva, aunque hay otros productos de regadío y secano, pero de menor importancia, siendo en muchos casos para el consumo propio. La producción de uva anual varía entre 12 y 14 millones de kilos.

- El sector secundario, está centrado en la industria agroalimentaria y en producción vitivinícola y la asociada ella como la corchera, tonelería...
- El sector terciario, la escasa distancia que le separa de la capital de la provincia hace que el desarrollo el comercio sea pobre. Se basa en cubrir las necesidades diarias de sus habitantes. En cambio, el subsector hostelero está desarrollado por razón de la actividad turística.

11.3.1.3 INFRAESTRUCTURAS DE LA ZONA

Se diferencian varias infraestructuras en la zona estudiada y en sus inmediaciones, la zona está atravesada por la Autopista AP-68, las carreteras N-232 y LR-113, la línea de ferrocarril 01-700 de Adif de Intermodal Abando Indalecio Pietro a Casetas y el gaseoducto Barcelona-Bilbao-Valencia. Aparecen también múltiples caminos agrícolas y de acceso a fincas, así como una amplia red de acequias.

Además, junto a la zona de actuación se localiza el Canal de la Margen Derecha del Najerilla, desde el que se toma el agua para toda la zona de regable a modernizar. El canal de la Margen Derecha del Najerilla, tiene su origen en un azud situado sobre el Río Najerilla, en el término municipal de Baños del Río Tobía y finaliza en municipio de Cenicero. Su caudal en origen es de 2,5 m^3 /s para riego de 3.300 ha y su longitud alcanza los 24,5 km.



11.3.2 PATRIMONIO CULTURAL

11.3.2.1 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Para obtener la información sobre el Patrimonio Arqueológico de la zona, el 16 de febrero de 2022 se realizaron las consultas oportunas al Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja.

Recibiendo respuesta el 7 de marzo de 2022, en ella se facilitaba un archivo SHAPE con la información solicitada, relativa a bienes patrimoniales inventariados situados sobre el área en la que se proyecta la modernización del regadío promovida por La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero), la cual afecta al término municipal de Cenicero.

En la información enviada por parte del Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico vienen recogidos 22 yacimientos arqueológicos ubicados en la zona de estudio. Alguno de los 22 bienes podría verse afectados por las obras de modernización incluidas en el proyecto, localizándose algún ramal junto a la delimitación del yacimiento arqueológico.

Para mayor información se pueden consultar el Plano 13 "Yacimientos", del Anejo 2 del presente documento donde se puede localizar la ubicación de estos yacimientos arqueológicos.

Posteriormente, el 2 de septiembre de 2022, el arqueólogo D. Gabriel Ezquerro Blanco contratado por la empresa CINGRAL, solicita autorización para llevar a cabo una prospección arqueológica del área afectada por las balsas, la estación de bombeo y la instalación solar fotovoltaica, con el fin de redactar un informe de impacto arqueológico.

Estos trabajos son autorizados mediante resolución de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, el 15 de septiembre de 2022.

Tras la realización de los trabajos, el 28 de septiembre de 2022, se presenta ante Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, el "Informe de Impacto Arqueológico de la Balsa de Regulación, Estación de Bombeo y Balsa Elevada incluidas dentro del *Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*", suscrito por el arqueólogo D. Gabriel Ezquerro Blanco.

Finalmente, el 16 de diciembre de 2022, se recibe respuesta por parte Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, indicando la compatibilidad de las infraestructuras de ocupación permanente con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural con el cumplimiento de una serie de medias para ello.

En el Anejo 6 del presente documento, se adjunta por un lado la solicitud de información y la contestación Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja.

11.3.2.2 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Tal y como se indica en el punto anterior de forma complementaria a las consultas realizadas, se han realizado prospecciones arqueológicas en el área afectada por infraestructuras de ocupación permanente para determinar la incidencia que pueden causar sobre el Patrimonio Arqueológico catalogado

Los autores de los trabajos y del informe han sido los arqueólogos Gabriel Ezquerro Blanco e Inko Zubillaga Ozaita, con amplia experiencia en informes arqueológicos, prospecciones y estudios en La Rioja.

En la intervención se han prospectado todas las infraestructuras de ocupación permanente, que consisten en las áreas afectadas por las balsas, la estación de bombeo y la instalación solar fotovoltaica.

En el Anejo 7 del presente documento se recoge el informe completo de la prospección arqueológica realizada.

Informe de Impacto Arqueológico

La prospección arqueológica de los terrenos previstos para las infraestructuras citadas se ha efectuado durante el mes de septiembre y las condiciones de observación de la superficie del terreno han sido en general óptimas, encontrando superficies aradas o en barbecho sin excesivas malas hierbas.

La prospección de las parcelas destinadas a las infraestructuras, ha tenido carácter intensivo y se ha efectuado con apoyo de GPS. Se ha articulado mediante bandas de prospección paralelas con una separación media de unos 25-30 m. trazadas primero en sentido aproximado norte-sur y posteriormente en sentido este-oeste, generando virtualmente una malla de prospección.

A continuación, se exponen de forma resumida los resultados obtenidos en las prospecciones arqueológicas realizadas en las aéreas de ocupación permanente:

- BALSA A PIE DE CANAL

  La Balsa a Pie de Canal se sitúa en el paraje de Salagón, a unos 3,4 km. al suroeste del casco urbano de Cenicero, sobre la llanura de una amplia terraza. Ocupará una superficie de unas 2,2 ha distribuidas entre las parcelas 277, 278, 279, 288, 289, 290, 293, 302 y 353 del polígono 21.

  En el momento de efectuar la prospección, todas las parcelas se encontraban plantadas de viña excepto la parcela 288, que estaba en barbecho y tomada por la hierba. La superficie del terreno en las fincas de viña presentaba unas muy buenas condiciones de visibilidad, observándose suelos de matrices areno-arcillosas con abundantes cantos rodados y piedras de tamaño medio y pequeño.

  En los linderos entre algunas fincas, colonizados por el matorral y la hierba, se han detectado grandes acumulaciones de cantos rodados de tamaño medio y grande, producto de la reiterada limpieza de parcelas a lo largo de los años, para reducir la densidad de dichos materiales en las áreas de cultivo.

  En el caso de la superficie a ocupar por la balsa de regulación, la prospección arqueológica se ha debido adaptar al parcelario existente y al cultivo de viña, realizando las pasadas de prospección solo en el sentido de los rincles o hileras de plantación en el caso de las parcelas con viña emparrada.

  Además de la superficie de las diferentes fincas, se ha prestado atención a las acumulaciones de cantos rodados y piedras, por si pudiesen contener materiales líticos trabajados o responder a restos de derrumbes constructivos de lienzos o paredes.

  No se han localizado indicios o restos arqueológicos ni en la superficie de las parcelas ni en las acumulaciones de cantos de los linderos.

- BALSA ELEVADA

  La Balsa Elevada se situará en el paraje de Sanchisnal, a unos 2,7 km. al sur del casco urbano de Cenicero. En una zona llana junto al borde sureste de una terraza aluvial. Ocupará una superficie de unas 1,22 ha. distribuidas entre las parcelas 158, 168, 169 y 461 del polígono 17, junto a otra balsa existente de menores dimensiones ubicada en la parcela 10158 del mismo polígono.

  En el momento de efectuar la prospección, las parcelas se encontraban en barbecho y tomadas en mayor o menor medida por la hierba y la maleza, con condiciones de observación dispares.

  La parcela más meridional, la 461, era la que presentaba unas mejores condiciones de visibilidad de su superficie. Se trata de una antigua viña, de la que quedaban restos de algunas cepas arrancadas y el terreno organizado a modo de ríos o hileras del desaparecido cultivo.

  La parcela 169, al norte de la anterior, tenía ocupada aproximadamente un tercio de su superficie por los restos de una pequeña gravera abandonada y con muestras de su uso como eventual escombrera. La excavación de la gravera presentaba planta aproximadamente rectangular, junto a su lindero norte, con una potencia de unos 3 m., una longitud de unos 85 m. y una anchura de unos 17 m., afectando fundamentalmente a estratos de gravas naturales.

  La parcela 168, junto al lindero norte de la 169 ha sido la que peores condiciones de observación del suelo presentaba, al estar tomada por la hierba y el matorral. Por último, la parcela 158, al norte de la anterior y que se verá ocupada por la balsa el tercio sur de su extensión, tampoco ha mostrado unas buenas condiciones de observación de la superficie, con abundante hierba, excepto en algunas zonas que presentaban rodadas.

  La prospección del espacio destinado a la balsa elevada ha arrojado resultado negativo.

  No se han detectado indicios o restos arqueológicos ni en superficie, ni en los perfiles de la gravera abandonada de la parcela 169.

- ESTACIÓN DE BOMBEO E INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

  Junto al vértice norte del espacio en la que se proyecta la Balsa a Pie de Canal se encuentra la parcela 235 del polígono 21, destinada a la Estación de Bombeo e Instalación Solar Fotovoltaica. Ubicada igualmente en el paraje de Salagón, a unos 3,4 km. al suroeste del casco urbano de Cenicero. En una finca de unas 0,47 ha. que presenta una suave pendiente orientada al norte.

  En el momento de efectuar la prospección, la parcela se encontraba en barbecho y tomada por abundante hierba y maleza, de manera que la superficie del terreno, de matriz areno-arcillosa con cantos rodados y piedras de pequeño tamaño, apenas si resultaba visible, salvo en los escasos puntos con menor densidad de vegetación. Por este motivo se ha prestado atención también a los linderos de las fincas situadas a este y oeste, ya que, al encontrarse plantadas de viña y aradas, presentaban una visibilidad óptima de sus superficies.

  No se han localizado indicios o restos arqueológicos en la parcela destinada a la estación de bombeo.

El informe concluye que desde el punto de vista arqueológico y atendiendo a los datos obtenidos para la redacción del informe, se considera la ejecución de las infraestructuras de ocupación permanente (Balsa a Pie de Canal, Balsa Elevada, Estación de Bombeo e Instalación Solar Fotovoltaica) compatible con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural. Sin embargo, dado que hay un yacimiento que se verá afectado por las obras se considera necesario el establecimiento de una serie de medidas correctoras y preventivas.

El yacimiento que se verá afectado se encuentra recogido en el Inventario Arqueológico de La Rioja, bajo la sigla 046-012 Sanchisnal. Se trata de un yacimiento de grandes dimensiones, 48,95 ha., que se extiende por la plataforma superior de un cerro testigo. La construcción de la balsa elevada ocupará, en el extremo meridional del yacimiento, 0,71 ha. de su superficie.

El yacimiento de Sanchisnal está catalogado como una zona de aprovisionamiento de material lítico de época paleolítica, en la que apenas se detectan útiles, quedando únicamente restos de su talla. Por el tipo de yacimiento de que se trata, en su ficha de inventario se indica además que aunque hay materiales en el terreno es difícil que exista una estratigrafía susceptible de ser excavada con metodología arqueológica.

Durante la prospección arqueológica llevada a cabo para la confección de este informe no se han localizado materiales en el área a ocupar por la Balsa Elevada, que se dispondrá sobre un espacio sometido a profundas alteraciones, como la excavación de una trinchera de gravera abandonada o las reiteradas labores agrícolas, que han supuesto la retirada de cantos y piedras de las superficies cultivables y su amontonamiento en los linderos de las parcelas.

Atendiendo al tipo y características del yacimiento, su gran extensión, el grado de deterioro constatado en el espacio a ocupar por la balsa elevada, localizada en un área marginal del mismo, en la que además no se han localizado materiales arqueológicos en superficie, se valora el impacto que la construcción de la balsa va a producir sobre el yacimiento como moderado. Se considera viable su construcción con la introducción de una serie de medidas correctoras:

- Recogida previa de todo el material arqueológico visible en la superficie afectada por las obras. Dado que es altamente probable que los únicos elementos que contenga el yacimiento sean los materiales visibles en superficie, se propone su recogida, inventario y catalogación para su posterior depósito y custodia en el Museo de La Rioja.
- Control arqueológico continuo durante la fase de obra. Supervisión continua de los trabajos de excavación y movimiento de tierras para la construcción de la balsa, con el objetivo de evitar cualquier afección fuera del espacio previsto de las obras y efectuar, si fuese necesario, la recogida de materiales o la documentación de estratos o elementos arqueológicamente relevantes.

11.3.2.3 VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias son las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Las vías pecuarias se diferencian entre sí y adquieren su nombre según su anchura, así se distingue entre cañadas, cordeles, veredas y coladas. Su régimen jurídico está regulado en la actualidad por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias (BOE nº. 71 de 24/03/1995)

En la zona de estudio **NO** se localiza ninguna vía pecuaria y mientras que en sus inmediaciones podemos encontrar la siguiente vía pecuaria:

- Vereda del Ebro al Najerilla
- Pasada de San Roque al Agudillo
- Pasada del Camino de San Roque, la Llana y Matagón

Para mayor información se pueden consultar el Plano 8 "Vías Pecuarias", del Anejo 2 del presente documento donde se puede localizar la ubicación de esta vía pecuaria.

11.3.3 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Los Montes de Utilidad Pública son montes de titularidad pública que han sido declarados como tales por satisfacer necesidades de interés general, al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental.

En la zona objeto de modernización **NO** se encuentra ningún Monte de Utilidad Pública, siendo los más próximos los siguientes:

- 217 - Davadillo la Calavera y Los Sotos, situado junto a la zona regable pero fuera de ella en el entorno del Río Najerilla, al este de la zona regable.
- 201 - La Cuesta del Viso y Los Llanos, situado a unos 2,5 km, al oeste de la zona de estudio.

Para mayor información se pueden consultar el Plano 9 "Montes de Utilidad Pública", del Anejo 2 del presente documento donde se puede localizar la ubicación de estos Montes de Utilidad Pública.

11.3.4 CAMBIO CLIMÁTICO

11.3.4.1 PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO 2021-2030

Como parte de los compromisos establecidos en el acuerdo del Consejo de Ministros del día 21 de enero de 2020, por el que se aprueba la Declaración del Gobierno ante la Emergencia Climática y Ambiental, nace el segundo Plan de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 en España.

Según este plan, los impactos más significativos a nivel nacional están siendo:

- Incremento de las temperaturas.
- Alargamiento de los veranos.
- Aumento de las noches tórridas (Tª≥25 ºC)
- Incremento del número de días de ola de calor: en este sentido cabe destacar los 42 días de ola de calor sufridos en el verano de 2022, la ola de calor más intensa desde que se tienen registros (desde el año 1975).
- Disminución de las precipitaciones.
- Desaparición de los glaciares (Pirineos).
- Disminución de los caudales medios de los ríos.
- Expansión del clima semiárido.
- Aumento de la temperatura del agua marina.
- Ascenso del nivel medio del mar.
- Acidificación de las aguas marinas.

Ante los riesgos que conllevan estos impactos, en el PNACC se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
2. Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizar los impactos potenciales del cambio climático.
3. Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
4. Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.
5. Integrar la adaptación en las políticas públicas.
6. Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
7. Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
8. Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional.
9. Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

Para facilitar la gestión de las distintas actividades encaminadas a la adaptación al cambio climático, tanto en el sector público como en el privado, se definen en el plan 18 ámbitos de trabajo.

El que concierne al presente proyecto es el de "Agricultura, Ganadería, Pesca, Acuicultura y Alimentación" cuyos objetivos específicos relacionados con la agricultura son:

- Reducir los riesgos derivados del cambio climático para la seguridad alimentaria.
- Actualizar o ampliar el conocimiento relativo a la evaluación de los riesgos (peligros, exposición, vulnerabilidad) e impactos del cambio climático sobre los principales tipos de cultivos, especies ganaderas y pesquerías, así como en el sector de la alimentación, incluyendo la interrelación de todos los elementos del sistema alimentario e integrar dicho conocimiento en los planes, normativas y estrategias de estos sectores.
- Promover el desarrollo de intervenciones de adaptación a través del Plan Estratégico de España para la PAC post 2020 y otros instrumentos.
- Promover la adaptación de la agricultura y la ganadería a los cambios del clima ya verificados, así como a los previstos, con especial énfasis en su ajuste a los recursos hídricos disponibles mediante los correspondientes sistemas de gestión.
- Promover la sostenibilidad del sistema alimentario y la adaptación al cambio climático del medio rural, fomentando los canales cortos de comercialización, la bioeconomía, la economía circular y la agricultura de proximidad, entre otras estrategias de menor impacto climático y mayor resiliencia.

11.3.4.2 PLAN REGIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático (PRACC) de La Rioja 2023-2030, está pendiente de aprobación.

La Estrategia Regional frente al Cambio Climático se aprobó mediante la Resolución 215/2008, de 10 de diciembre, del gobierno de La Rioja.

Como se indica en la Estrategia Regional frente al Cambio Climático, La Rioja debe, al igual que el resto de los territorios europeos, perseguir, amparar y fomentar las políticas y prácticas que tienen como compromiso la reducción de emisiones y la transición a una economía baja en carbono basada en tres elementos esenciales: asignación de precio al carbono, política tecnológica y la eliminación de barreras de cambio de comportamiento.

La transición a una economía baja en carbono llevará consigo retos de competencia y oportunidades del crecimiento. Las políticas sobre el cambio climático deben ser un estímulo para reformar sistemas energéticos ineficientes y promover oportunidades de ahorro en recursos energéticos, así como potenciar la diversificación de las fuentes de energía que supongan un marco claro a largo plazo para los inversionistas en generación de energía desde fuentes propias como la biomasa, solar, cultivos energéticos o aprovechamiento de residuos, entre otros.

11.3.5 PAISAJE

El entorno está constituido por cultivos de regadío, con algunas manchas aisladas de pastizal o monte bajo, predominando el color verde intenso de este tipo de cultivos, así como el marrón característico de las plantaciones de cultivos leñosos, incluyendo también todo tipo instalaciones de riego asociadas y alguna industria agroalimentaria asociada como bodegas.

Existen numerosas edificaciones alternando con los cultivos, tanto de recreo como de uso agrícola, que complementan un paisaje agrícola dominado por extensas plantaciones de vid. Presenta también algunas zonas de aisladas con vegetación arbórea, sobre todo las más próximas los ríos Najerilla y Ebro al norte y oeste de la actuación.

La zona de riego es próxima a el núcleo urbano de Cenicero, ubicado al este de la misma. Se caracteriza por viviendas unifamiliares y algún bloque de pisos.

12 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

12.1 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES

12.1.1 METODOLOGÍA Y OBJETIVOS

En primer lugar, se definen las acciones susceptibles de producir impactos sobre el medio estudiado. Para ello se comienza por definir las acciones más generales y, mediante un proceso de desagregación hacia lo concreto y rechazo o criba de aquellas de poca importancia, se seleccionan las más concretas y susceptibles de producir impactos de mayor magnitud.

Estas acciones tienen su efecto sobre los factores ambientales, a los que también se les aplica un proceso de desagregación y criba, hasta que queden definidos los indicadores de factores ambientales. Evidentemente, no es posible atribuir a todos los factores la misma entidad, cuestión que se tiene en cuenta a la hora de valorar el impacto producido.

A partir de este momento se puede proceder al cruce de las acciones, desagregadas y concretas, con los factores ambientales, seleccionados y desagregados hasta su más concreto nivel: el que permite su clasificación.

El cruce de ambos elementos y el análisis pormenorizado de cada uno de los efectos generados permitirá conocer qué acciones proyectadas son las que ejercen mayor impacto sobre el entorno y qué factores ambientales son los que absorben mayor cantidad de impacto.

Combinando ambos conocimientos se podrán diseñar las correspondientes medidas correctoras que tiendan a, por una parte, atenuar la incidencia de las acciones más destructivas y, por otra, a proteger los elementos del entorno más frágiles, sensibles y reactivos frente a esas acciones.

12.1.2 ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO

FASE DE PLANIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Sin acciones significativas.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Obra de toma:
  - Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones.
  - Montaje de calderería y elemento electromecánicos.
  - Obras de fábrica.
  - Ocupación temporal de espacio.
  - Presencia de maquinaria y personal.

- Balsas (Balsa a Pie de Canal y Balsa Elevada):
  - Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones.
  - Construcción de obra civil.
  - Instalación de equipos.
  - Ocupación temporal de espacio.
  - Presencia de maquinaria y personal.
- Estación de bombeo
  - Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones.
  - Construcción de obra civil.
  - Instalación de equipos.
  - Ocupación temporal de espacio.
  - Presencia de maquinaria y personal.
- Línea Eléctrica M.T.
  - Movimientos de tierras en desbroce, despeje y excavación de las zanjas necesarias para la colocación de la línea y resto de elementos necesarios.
  - Ocupación temporal de espacio.
- Instalación fotovoltaica.
  - Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones.
  - Construcción de obra civil.
  - Montaje de conducciones y equipos.
- Instalación de tuberías:
  - Movimientos de tierras en desbroce, despeje y excavación de las zanjas necesarias para la colocación de tuberías y resto de elementos necesarios.
  - Instalación de las tuberías.
  - Obras de fábrica.
  - Ocupación temporal de espacio.
  - Presencia de maquinaria y personal.
- Equipamiento de parcela[1]:
  - Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones.
  - Instalación de las tuberías.
  - Montaje de elementos.
  - Presencia de maquinaria y personal.

[1] Hay que hacer la consideración, de que a pesar de que la ejecución de los equipamientos de parcela, no forman parte del presente proyecto de modernización, tal y como se ha descrito en el apartado 9.24 del presente documento, sí se han tenido en cuenta en la identificación, descripción y valoración de impactos.

<u>FASE DE EXPLOTACIÓN</u>

- Balsas (Balsa a Pie de Canal y Balsa Elevada):
  - Gestión del agua.
- Estación de bombeo
  - Accionamiento de equipos e instalaciones.
- Sistema de riego
  - Gestión del agua.
  - Aporte y manejo del riego.
  - Adaptación de cultivos.
  - Revalorización de terrenos agrícolas

12.1.3 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES

A la vista de la información recopilada en la elaboración del inventario se han definido los puntos más significativos que podrían verse afectados por la realización del proyecto.

El medio se dividirá en subsistemas, medios, factores y subfactores que serán los que se analizarán en relación con las Acciones del Proyecto mediante una matriz de cruces.

- Medio abiótico
  - Climatología
  - Calidad del Aire
    - Nivel de partículas sólidas
    - Calidad fisicoquímica
    - Confort sonoro
  - Suelo
    - Compactación
    - Pérdida de suelo
    - Contaminación
  - Geología y Geomorfología
    - Alteración del perfil geológico
  - Agua
    - Contaminación
  - Infraestructuras existentes
    - Red viaria

- Medio biótico
  - Flora
    - Cubierta vegetal
    - Flora de interés
    - Hábitats
  - Fauna
    - Fauna general
    - Fauna de interés
  - Red Natura 2000
  - Otros Espacios Naturales Protegidos
  - Paisaje
    - Unidades de paisaje
- Medio socioeconómico y cultural
  - Patrimonio cultural
    - Yacimientos arqueológicos
    - Vías Pecuarias
  - Socioeconomía
    - Actividades económicas afectadas

A tenor de lo establecido en la fase de inventario los factores ambientales más relevantes dentro del área de estudio son aquellos recogidos dentro del medio biótico por contar con elementos naturales, muy sensibles, inestables y de difícil conservación.

12.1.4 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES AMBIENTALES

Una vez conocidas las acciones del Proyecto de modernización integral y establecidos los factores ambientales potencialmente afectables se identifican los cruces más representativos que dan lugar a las diferentes efectos o impactos.

La matriz de impactos, es una matriz de causa-efecto, que consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas filas figuran las acciones impactantes y dispuestas en columna los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.

Para la valoración de la importancia de los impactos anteriormente identificados se realiza una matriz en la que se caracterizarán los impactos siguiendo básicamente los criterios establecidos en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Dichos criterios son los que a continuación se definen:

a) Tipo de impacto:

- Positivo (+): Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
- Negativo (-): Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y personalidad de una localidad determinada.

b) Recuperabilidad:

- Recuperable: Aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, así mismo, aquél en que la alteración que supone puede ser reemplazable.
- Irrecuperable: Aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana.

c) Probabilidad:

- Improbable: Aquel impacto que aunque pudiera producirse, existen pocas probabilidades de que ello ocurra.
- Probable: Existe una probabilidad bastante alta de que se produzca el impacto sobre este parámetro ambiental si se lleva a cabo la acción.
- Cierto: La probabilidad de que ocurra el impacto sobre este parámetro ambiental debido a la acción es del 100 %, es decir, la realización de esa actividad, trae implícita ese efecto impactante.

d) Extensión:

- Puntual: El impacto se produce en uno o varios puntos específicos dentro del ámbito, sin ningún efecto en el resto del entorno.
- Areal: El impacto afecta a una o varias zonas más o menos extensas del ámbito.
- Dispersa: El impacto se produce de forma arbitraria sin una posible delimitación del área afectada.

e) Efecto:

- Directo: Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- Indirecto o secundario: Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.

f) Reversibilidad natural:

- Efecto reversible: Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio.
- Efecto irreversible: Aquel que supone la imposibilidad, o la "dificultad extrema", de retornar a la situación anterior a la acción que la produce.

g) Duración del Impacto

- Permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- Temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.
- Aparición irregular: Aquel que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en circunstancias no continuas de gravedad excepcional.

h) Carácter:

- Simple: Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
- Acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- Sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

i) Aparición:

- Corto, medio y largo plazo: Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en un período superior.

Este método de valoración consiste en una jerarquización de impactos, realizando una jerarquía de importancia de todos los criterios de evaluación expuestos anteriormente, de manera que a partir de la combinación de criterios para una afección determinada se obtiene su valoración, que guarda relación con la importancia de la afección al medio.

Por ejemplo, en el caso del criterio de recuperabilidad, es indiscutible que la categoría más negativa será la de irrecuperable en contraposición con la de recuperable; o en el caso del criterio de probabilidad, la peor categoría se dará en aquella afección que sea cierta y la mejor en la que la afección sea improbable. De esta forma en el primer caso (recuperabilidad) la jerarquización en Orden creciente de afección será: recuperable > irrecuperable, y en el segundo (probabilidad) será: improbable > probable > cierto.

Importancia

Se han considerado dos órdenes de importancia de los criterios de valoración en correspondencia con la importancia que a los mismos se les asigna para dar la valoración final. Estos son:

A) Criterios de 1er Orden:

Son aquellos que se consideran de mayor importancia y que, por tanto, tienen un mayor peso relativo en la valoración final asignada a cada afección ambiental. Los criterios que pertenecen a este Orden son los siguientes:

Recuperabilidad	Extensión
(C) Recuperable	(C) Dispersa
(A) Irrecuperable	(B) Puntual
	(A) Areal
Probabilidad	**Efecto**
(C) Improbable	(C) Indirecto
(B) Probable	(A) Directo
(A) Cierto	

Las letras que acompañan las distintas categorías de cada criterio, A, B, y C, indican la gravedad de la afección con un Orden de mayor a menor.

B) Criterios de 2º Orden:

Dentro de esta categoría se consideran aquellos criterios que sirven para determinar o matizar el grado de importancia deducido de la aplicación de los de primer Orden, aunque su peso relativo sea siempre inferior.

En este caso las letras que acompañan cada criterio aparecen en minúscula para diferenciarlas de las definidas en los de primer Orden.

La importancia se valora en base a dicha caracterización siguiendo la siguiente escala:

Tabla 11. Caracterización de la Importancia.

Importancia	Valoración
Muy alta	4
Alta	3
Media	2
Baja	1

Como resultado del análisis de afecciones ambientales en función de los criterios expuestos, se elabora una matriz de importancia cualitativa en donde se recogen las características de las posibles afecciones producidas en cada parámetro ambiental por las distintas acciones objeto del presente estudio.

Magnitud

La magnitud del posible impacto generado está directamente relacionada con el número, cantidad o extensión afectada del parámetro ambiental que se esté analizando.

Se elabora una matriz en la que a cada nodo de la matriz se le asigna un valor (comprendido entre 1 y 4), de forma que refleje la magnitud del efecto de la acción objeto del presente estudio sobre el factor ambiental en el cual incide.

Las distintas magnitudes se valoran de la siguiente forma:

Tabla 12. Caracterización de la magnitud.

Magnitud	Valoración
Muy alta	4
Alta	3
Media	2
Baja	1

12.1.5 APLICACIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN

A continuación, se reflejan los resultados de la aplicación del método evaluativo. En primer lugar, se observa la importancia de los impactos evaluados y su matriz, resumen de la importancia de los mismos. En un segundo lugar, se refleja la matriz donde se evalúa la magnitud de esto impactos.

En base a los resultados de importancia y magnitud obtenidos anteriormente, se catalogan los impactos como compatibles, moderados, severos o críticos. Tales conceptos quedan definidos en la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental como sigue:

- Impacto Ambiental Compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas preventivas o correctoras.
- Impacto Ambiental Moderado: Aquel cuya recuperación no precisa prácticas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto Ambiental Severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas preventivas o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- Impacto Ambiental Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Para ello se utiliza el criterio de combinación de los factores de importancia y magnitud que aparece reflejada en la siguiente tabla:

Tabla 13. Combinación de los factores de importancia y magnitud.

Importancia \ Magnitud	1	2	3	4
1	Compatible	Compatible	Moderado	Moderado
2	Compatible	Moderado	Moderado	Severo
3	Moderado	Severo	Severo	Crítico
4	Moderado	Severo	Crítico	Crítico

Matriz Final

MAGNITUD / IMPORTANCIA — ACCIONES DEL PROYECTO			FACTORES AMBIENTALES — Medio Abiótico: CLIMA	CALIDAD DEL AIRE	SUELO	GEOLOGÍA-GEOMORFOLOGÍA	AGUA	INFRAESTRUCTURAS	Medio Biótico: VEGETACIÓN	HÁBITATS	FAUNA	RED NATURA 2000	OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Medio Socioecónomico y Cultural: PATRIMONIO CULTURAL	PAISAJE	CAMABIO CLIMATICO	SOCIOECONOMIA
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Obra de toma	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/1	1/2	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1			1/1	1/1		+
		Montaje de calderería y elementos electromecánicos		1/1				2/1			1/1			1/1	1/1		+
		Construcción de obras de fábrica		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1			1/1	1/1		+
		Ocupación temporal de espacio			1/1			1/1	1/1		1/1				1/1		
	Balsas (Pie de Canal y Elevada)	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/2	1/2	1/1	2/1	2/1	1/2		1/2			1/1	1/2		+
		Construcción de obra civil		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1			1/1	1/2		+
		Instalación de equipos		1/1				1/1									+
		Ocupación temporal de espacio			1/1				2/1		1/2				1/2		
	Estación de bombeo	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/2	1/2	1/1	2/1	2/1	1/2		1/2			1/2	1/1		+
		Construcción de obra civil		1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	1/2		1/1			1/2	1/2		+
		Instalación de equipos		1/1				2/1						1/1			+
		Ocupación temporal de espacio			1/1				1/1		1/1			1/2	1/2		
	Línea Eléctrica M.T.	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/1	1/2	1/1	1/1	1/1	1/2		1/2			1/1	1/1		+
		Montaje de conducciones		1/1				1/1			1/1			1/1	1/1		+
		Montaje de elementos		1/1							1/1				1/1		+
	Instalación solar fotovoltaica	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/1	1/2	1/1	1/1	1/1	1/2		1/2			1/1	1/1		+
		Construcción de obra civil		1/1	1/1	1/1	1/1	2/1	1/2		1/1			1/1	1/2		+
		Montaje de conducciones y equipos		1/1				1/1			1/1			1/1	1/1		+
		Montaje de elementos		1/1							1/1				1/1		+
	Instalación de tuberías	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/2	1/2	1/1	2/1	2/1	1/2	1/1	1/2			1/1	1/2		+
		Montaje de Tuberías		1/1				2/1		1/1	1/1			1/1	1/1		+
		Construcción de obras de fábrica		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1	1/1			1/1	1/1		+
		Ocupación temporal de espacio			1/1				1/2	1/1	1/1			1/1	1/2		
	Equipamiento de parcela [1]	Despeje, desbroce, excavaciones y explanaciones		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1	1/2			1/1	1/1		+
		Montaje de Tuberías		1/1				1/1	1/1	1/1	1/1			1/1	1/1		+
		Montaje de elementos		1/1					1/1	1/1	1/1				1/1		+

MAGNITUD / IMPORTANCIA — ACCIONES DEL PROYECTO		FACTORES AMBIENTALES — Medio Abiótico: CLIMA	CALIDAD DEL AIRE	SUELO	GEOLOGÍA-GEOMORFOLOGÍA	AGUA	INFRAESTRUCTURAS	Medio Biótico: VEGETACIÓN	HÁBITATS	FAUNA	RED NATURA 2000	OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Medio Socioecónomico y Cultural: PATRIMONIO CULTURAL	PAISAJE	CAMABIO CLIMATICO	SOCIOECONOMIA
FASE DE EXPLOTACIÓN	Balsas (Pie de Canal y Elevada)			1/2				1/1		1/1			1/2	1/2		+
	Estación de bombeo		+	1/2				1/1		1/1			1/1	1/2	+	+
	Sistema de riego					1/1		1/1	1/1	1/2				1/2	+	+

Leyenda
Impacto Crítico
Impacto Severo
Impacto Moderado
Impacto Compatible

[1] Hay que hacer la consideración, de que a pesar de que la ejecución de los equipamientos de parcela, no forman parte del presente proyecto de modernización, tal y como se ha descrito en el apartado 9.24 del presente documento, sí se han tenido en cuenta en la identificación, descripción y valoración de impactos.

12.2 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN

Se expone a continuación una descripción de los efectos ambientales previsibles, en las que se hace referencia a los impactos de las actuaciones objeto del presente estudio, en la fase de ejecución de las obras proyectadas, sobre cada uno de los factores del medio.

12.2.1 IMPACTOS SOBRE EL CLIMA

Las obras proyectadas para la modernización del regadío no producirán ningún efecto sobre el microclima general de la zona, ya que únicamente pueden provocar pequeñas alteraciones locales en el intercambio de calor entre el suelo y la atmósfera, de escasa magnitud. Por tanto, este efecto se considera NO SIGNIFICATIVO.

12.2.2 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

Impacto: Generación de ruido

El paso de maquinaria y personal y el aumento del tránsito de vehículos durante la obra provocan que se aumenten las emisiones de ruidos.

No obstante, se realizarán controles de la documentación para saber que las máquinas y vehículos cumplen con las pertinentes Inspecciones Técnicas de los Vehículos.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Cierta
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Emisión de polvo a la atmósfera

Se producirá emisión de partículas a la atmósfera, debido a las labores de desbroce, los movimientos de tierra (explanaciones, excavaciones, rellenos de zanjas, etc), y al movimiento de maquinaria en la zona y transporte de los materiales de construcción. También la calidad del aire puede verse afectada en la fase de construcción por otras acciones como el acopio de materiales o el mantenimiento del parque de maquinaria.

Todas estas actividades, podrán generar efectos indirectos sobre la vegetación (cierre de estomas) y la fauna.

Para paliar este impacto se realizarán riegos sobre el terreno cuando el polvo generado sea excesivo.

Signo	Negativo
Extensión	Parcial
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Contaminación atmosférica por emisión de gases contaminantes

Se generará un aumento de las emisiones de gases contaminantes con el tránsito de maquinaria y vehículos mientras duran las obras, sobre todo de gases contaminantes como CO_2, SO_2 y NO_2

Durante la fase de obras, se realizarán controles de la documentación para comprobar que las máquinas y vehículos cumplen con las pertinentes Inspecciones Técnicas de los Vehículos.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

La afección global en la calidad del aire es de magnitud baja y de importancia media, por lo que se considera una afección ambiental global COMPATIBLE.

12.2.3 IMPACTOS SOBRE EL SUELO

Impacto: Compactación del suelo

Con el paso de maquinaria y vehículos durante la ejecución de las obras se produce la compactación del suelo. Igualmente, la ubicación de la zona de instalaciones auxiliares producirá una compactación local del suelo en el lugar donde estén.

Una vez que finalicen las obras se procederá a la descompactación del terreno.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Cierta
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Pérdida de suelo fértil

La ocupación de las instalaciones permanentes como balsas, Estación de Bombeo, etc, supondrá una pérdida de suelo fértil. Así mismo, la localización de las instalaciones auxiliares, del parque de maquinaria y de zonas de acopio temporal puede producir también pérdida de suelo fértil. Igualmente, la excavación de la zanja de la tubería puede provocar la pérdida de suelo a lo largo del trazado de las misma, si bien tras la reposición del terreno vegetal, se recuperaría el suelo perdido.

Se acopiará la primera capa de tierra vegetal previamente a la excavación para posteriormente restaurar la zona con dicho material.

Signo	Negativo
Extensión	Areal
Magnitud	Baja
Probabilidad	Cierta
Duración	Permanente/Temporal
Recuperabilidad	Irrecuperable/Recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Contaminación del suelo por posibles derrames accidentales de lubricantes y carburantes

El uso de maquinaria en la zona de la modernización puede provocar derrames accidentales de lubricantes y carburantes.

Si se produjese algún tipo de derrame accidental se retirará el suelo contaminado y será gestionado adecuadamente.

Signo	Negativo
Extensión	Dispersa
Magnitud	Baja
Probabilidad	Improbable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Generación de residuos asociados a la obra

El uso de maquinaria de excavación y maquinaria de transporte generará una serie de residuos tóxicos y peligrosos asociados a la misma que pueden contaminar el medio.

Como norma general se usarán, para los cambios de líquidos de la maquinaria implicada en la obra, los lugares habilitados específicamente para ello.

En el caso que fuera necesario el desmantelamiento de infraestructuras de riego actuales para la instalación de las nuevas tuberías, se generarán residuos de la construcción, si bien con las medidas de reutilización/reciclado propuestas se minimizará notablemente el volumen de residuos generado.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Improbable
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

La afección al suelo se considera muy localizada y de poca magnitud, por lo que se considera una afección ambiental global COMPATIBLE.

12.2.4 IMPACTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y LA GEOMORFOLOGÍA

Impacto: Alteración del perfil geológico

El movimiento de tierras de la ejecución de la balsa y la ejecución de las zanjas para instalación de tuberías alterará el perfil geológico, ya que supone la alteración del perfil geológico y la generación de taludes.

En las redes de riego no se prevé un excedente de tierras, ya que la tierra excavada será nuevamente vertida a las zonas o extendida en la propia parcela de cultivo. Sin embargo, en las balsas de regulación si se prevén excedentes de tierras, que serán compensados solo parcialmente para en la estación de bombeo instalación solar fotovoltaica. En la siguiente tabla se recoge el balance de desmonte y terraplén previsto en el Proyecto.

Tabla 14. Balance del volumen del movimiento de tierras previsto en las principales obras del Proyecto.

Infraestructura	Vol. Desmonte (m^3)	Vol. Terraplén (m^3)	Balance (m^3)
B. a Pie de Canal	20.327,57	18.638,13	1.689,45
B. Elevada	15.276,84	9.505,88	5.770,96
Estación de Bombeo e Instalación Solar Fotovoltaica	32,11	117,01	-84,90
Totales	35.636,52	28.261,01	7.375,50

No obstante, se estima una excedente de tierras total de 7.375,50 m^3 procedente de las dos balsas de riego de nueva ejecución. Este excedente de tierras se prevé utilizarlo íntegramente en la nivelación de las propias parcelas donde se ubican balsas, así como en la nivelación de la parcela donde se ubica la Estación de Bombeo y la Instalación Solar Fotovoltaica, todas estas parcelas son pertenecen a la Comunidad de Regantes.

Así, la valoración del impacto quedaría de la siguiente forma:

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Permanente
Reversibilidad	Irreversible
Frecuencia	Puntual

Teniendo en cuenta que la afección será de baja magnitud y una importancia media, se considera un impacto COMPATIBLE.

12.2.5 IMPACTOS SOBRE EL AGUA

Impacto: Contaminación del agua por posibles derrames accidentales

El uso de maquinaria en la zona de trabajo puede provocar derrames accidentales de lubricantes y carburantes o de hormigón y desencofrantes durante la ejecución de las obras.

No se manipularán sustancias tóxicas y peligrosas cerca de los cauces de agua y se habilitará un parque de maquinaria en donde se realicen todas las labores de mantenimiento, lavados de maquinaria, cubas de hormigón, etc.

En el caso de que se produjeran vertidos accidentales, se procederá inmediatamente a una recogida, almacenamiento y transporte de residuos sólidos, así como al tratamiento adecuado de las aguas residuales.

Respecto al arrastre de materiales de obra por parte de la escorrentía superficial, se extremarán las precauciones con el fin de evitar que esta circunstancia se pueda producir. Para ello, el material y residuos de obra se acopiarán y/o depositarán en las instalaciones acondicionadas para tal fin.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Media
Probabilidad	Improbable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Teniendo en cuenta que la afección será puntual, temporal y poco probable, se considera un una magnitud media y una importancia baja, siendo el impacto COMPATIBLE.

12.2.6 IMPACTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS

Impacto: Alteración de la red viaria

La red viaria se vería afectada durante la ejecución de las obras puesto que la maquinaria necesaria para su ejecución tendría que acceder a través de estas vías. En cualquier caso, la maquinaria necesaria no sería de grandes dimensiones, ni la entidad de la actuación producirá un impacto relevante en dichas infraestructuras. En cualquier caso, se repondrán las afecciones a las vías de acceso afectadas.

Signo	Negativo
Extensión	Dispersa
Magnitud	Media
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello se considera el impacto sobre las infraestructuras existentes como COMPATIBLE.

12.2.7 IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN

Impacto: Eliminación de la vegetación en las zonas de actuación de las obras

Este impacto se dará en la fase de obras al realizarse los desbroces de las excavaciones en las obras que suponen una ocupación permanente (Balsas, Estación de Bombeo, Instalación Solar Fotovoltaica), en la zona de instalaciones auxiliares, zonas de acopio temporal, red de tuberías, o por el tránsito de maquinaria y personal por la zona.

Las balsas proyectadas (A Pie de Canal y Elevada), así como la Estación de Bombeo prevista y la instalación solar fotovoltaica, suponen una afección nula a vegetación natural, puesto que se proyectan en parcelas que se encuentra en cultivo.

A continuación, se recoge una tabla en la que se reflejan las principales ocupaciones permanentes y el uso de las parcelas catastrales, en donde se puede comprobar que el uso actual de las subparcela ocupadas son viña (V), viña regadío (VR), labradío secano (C) y labradío regadío (CR), no afectando a vegetación natural.

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Subparcela	Uso	Superficie subparcela (m^2)	Superficie ocupada (m^2)
BALSA A PIE DE CANAL							
26	46	21	267	0	VR	6.302	118,74
26	46	21	278	0	VR	1.303	1.023,72
26	46	21	279	0	VR	12.663	10.572,46
26	46	21	288	0	CR	2.849	2.661,85

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Subparcela	Uso	Superficie subparcela (m²)	Superficie ocupada (m²)
26	46	21	289	0	V	490	201,63
26	46	21	290	0	VR	5.399	5.035,50
26	46	21	293	0	VR	1.113	379,06
26	46	21	353	0	VR	1.046	833,32
BALSA ELEVADA							
26	46	17	158	0	CR	9.134	841,30
26	46	17	168	0	C	2.027	1.080,01
26	46	17	169	0	C	6.357	5.314,84
26	46	17	461	0	V	6.349	3.978,88
ESTACIÓN DE BOMBEO E INSTALACIÓN SOLAR							
26	46	21	235	0	CR	4.703	4.703

A pesar de que en las obras de las ocupaciones permanentes no se prevé afección a la vegetación natural, existe la posibilidad que en el resto de las obras se puedan ver afectadas por lo que se adoptarán medidas para minimizar la afección a la vegetación natural mediante el balizamiento de estas zonas, así como otras correctoras de revegetación de taludes, etc, las obras previstas supondrán un impacto en la vegetación natural.

Signo	Negativo
Extensión	Areal
Magnitud	Media
Probabilidad	Cierta
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Irrecuperable
Efecto	Directo

Teniendo en cuenta que la afección será de importancia alta y magnitud baja, se considera el impacto MODERADO.

Impacto: Afección a la flora de interés

Este impacto es posible que **NO** se de en la fase de obras al realizarse los desbroces de la excavación, de algún tramo de la red de tuberías y en las infraestructuras principales, ya que según el Decreto 55/2014 de diciembre de 2014 del Gobierno de La Rioja, en el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de dicha Comunidad, tras lo cual parece que no se distribuye ninguna especie amenazada dentro de la zona de actuación ni en su entorno cercano. Con las medidas que se proponen, como son el balizamiento de las zonas con flora de interés y las prospecciones de flora previas al inicio de las obras, la afección a dicha flora se considera prácticamente nula.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Baja
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Afección a los hábitats

Tal y como se ha recogido en apartados anteriores, serían varios los hábitats de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE, que se encontrarían en la zona, si bien solo uno se encontraría junto a la zona regable y podría ser afectado de forma indirecta, por las obras proyectadas. Previo al inicio de la obra se proponen prospecciones de flora para conocer las delimitaciones concretas de los hábitats, para conocer las posibles afecciones exactas.

El único hábitat que se localiza junto a la zona regable es el Hábitat 92AO - Bosques de Galería de Salix Alba y Populus Alba, aparece en el extremo norte y oeste, en los entornos de los Ríos Najerilla y Ebro, este podría verse afectado por las obras de alguna conducción de riego.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello se considera el impacto sobre la vegetación como MODERADO.

12.2.8 IMPACTOS SOBRE LA FAUNA

Impacto: Afección a hábitats faunísticos

Durante las labores de desbroce, movimiento de tierras, montaje de tuberías y construcción de obras de fábrica previstas para la ejecución de la red de distribución y de las balsas, de la estación de bombeo y de la instalación fotovoltaica se producirá una afección reducida a la fauna de la zona, ya que va a suponer la eliminación del hábitat de pequeños vertebrados e invertebrados, colonizadores del suelo y subsuelo.

La presencia de maquinaria y gente en la zona, la emisión de partículas y el ruido generado por la actuación (movimiento de tierras), pueden ocasionar molestias a la fauna.

Signo	Negativo
Extensión	Areal
Magnitud	Baja
Probabilidad	Cierta/Probable
Duración	Permanente/Temporal
Recuperabilidad	Irrecuperable/recuperable
Efecto	Directo

Impacto: Afección a especies de interés

Mediante el Decreto 55/2014 de diciembre de 2014 del Gobierno de La Rioja, se regula y se aprueban los Planes de Gestión de las Especies de Fauna Catalogadas como Amenazadas de dicha Comunidad

En las proximidades de la zona de actuación encontramos las siguientes áreas de interés de fauna protegida:

- **Visón europeo (Mustela lutreola**). En Peligro de Extinción en La Rioja. Las zonas más próximas se encuentran fuera de la zona de actuación (norte y oeste), en los cauces de los Ríos Najerilla y Ebro. No se pretende actuar en los ríos por lo que no existirá afección.
- **Pez Fraile (Salaria fluviatilis**). En Peligro de Extinción en La Rioja. Las zonas más próximas se encuentran fuera de la zona de actuación (norte y oeste), en los cauces de los Ríos Najerilla y Ebro. No se pretende actuar en los ríos por lo que no existirá afección.

Ante la posibilidad de poder encontrar otras especies amenazadas en la zona, y considerando las medidas contempladas, como son principalmente la realización de prospecciones previas al inicio de las obras, y en caso de localizar puntos de nidificación de especies amenazadas establecer un calendario de obras en las zonas afectadas, se considera que la afección a estas especies es reducida.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, teniendo en cuenta las medidas preventivas, se considera un impacto global a la fauna como COMPATIBLE.

12.2.9 IMPACTOS SOBRE LA RED NATURA 2000

Las obras proyectadas para la modernización del regadío no producirán ningún efecto sobre la Red Natura 2000 puesto que no hay catalogado ningún espacio en el ámbito de las actuaciones proyectadas.

El espacio de Red Natura 2000 más cercano al proyecto lo constituye la L.I.C. ES2300006 "Sotos y Riberas del Ebro" que se encuentra aproximadamente a 250 m al norte de la zona de modernización proyectada. Por tanto, no es sensible de ser afectada por el proyecto de modernización.

La Zonas de Especial Protección para las Aves más cercana es el Z.E.P.A. ES0000062 "Obarenes-Sierra Cantabria", la cual se encuentra aproximadamente a 7,5 Km al norte de la zona de modernización proyectada. Por tanto, no es sensible de ser afectada por el proyecto de modernización.

Por tanto, este efecto se considera NO SIGNIFICATIVO.

12.2.10 IMPACTOS SOBRE OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Las obras proyectadas para la modernización del regadío no producirán ningún efecto sobre otros Espacios Naturales Protegidos puesto que no hay catalogado ningún espacio en el ámbito de las actuaciones proyectadas.

Por tanto, este efecto se considera NO SIGNIFICATIVO.

12.2.11 IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto: Afección al patrimonio arqueológico

Tal y como se recoge en el apartado 11 del presente Estudio de Impacto Ambiental, en el que se recoge la descripción de medio, se ha realizado las consultas oportunas al Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, se ha llevado a cabo un trabajo específico de prospección arqueológica en las zonas que se vean ocupadas por infraestructuras permanentes, con el objeto de determinar en detalle las posibles afecciones al patrimonio arqueológico de la zona.

En la información enviada por parte del Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico vienen recogidos 22 yacimientos arqueológicos ubicados en la zona de estudio. Alguno de los 22 bienes podría verse afectados por las obras de modernización incluidas en el proyecto, localizándose algún ramal junto a la delimitación del yacimiento arqueológico.

De forma complementaria a las consultas realizadas, se han realizado prospecciones arqueológicas en el área afectada por infraestructuras de ocupación permanente para determinar la incidencia que pueden causar sobre el Patrimonio Arqueológico catalogado.

El informe de los arqueólogos concluye que desde el punto de vista arqueológico y atendiendo a los datos obtenidos para la redacción del informe, se considera la ejecución de las infraestructuras de ocupación permanente (Balsa a Pie de Canal, Balsa Elevada, Estación de Bombeo e Instalación Solar Fotovoltaica) compatible con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural. Sin embargo, dado que hay un yacimiento que se verá afectado por las obras se considera necesario el establecimiento de una serie de medidas correctoras y preventivas.

Atendiendo al tipo y características del yacimiento, su gran extensión, el grado de deterioro constatado en el espacio a ocupar por la balsa elevada, localizada en un área marginal del mismo, en la que además no se han localizado materiales arqueológicos en superficie, se valora el impacto que la construcción de la balsa va a producir sobre el yacimiento como moderado. Se considera viable su construcción con la introducción de una serie de medidas correctoras:

- Recogida previa de todo el material arqueológico visible en la superficie afectada por las obras. Dado que es altamente probable que los únicos elementos que contenga el yacimiento sean los materiales visibles en superficie, se propone su recogida, inventario y catalogación para su posterior depósito y custodia en el Museo de La Rioja.
- Control arqueológico continuo durante la fase de obra. Supervisión continua de los trabajos de excavación y movimiento de tierras para la construcción de la balsa, con el objetivo de evitar cualquier afección fuera del espacio previsto de las obras y efectuar, si fuese necesario, la recogida de materiales o la documentación de estratos o elementos arqueológicamente relevantes.

Por ultimo en la respuesta recibida por parte Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, se indica la compatibilidad de las infraestructuras de ocupación permanente con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural con el cumplimiento de las siguientes medidas:

- En el caso del área afectada por la Balsa Elevada, y previo al inicio de las obras, se llevará a cabo una recogida selectiva de materiales arqueológicos dispersos en superficie, si los hubiere.
- En la misma zona afectada por la Balsa Elevada, durante la ejecución de los movimientos de tierras previstos se llevará a cabo un control arqueológico de los mismos, que permita documentar la posible aparición de cualquier indicio o elemento de interés.
- Para estos fines, y de forma previa al inicio de las obras, el arqueólogo o empresa de arqueología contratada a tal efecto remitirá a Dirección General de Cultura una propuesta técnica y la solicitud del preceptivo permiso.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Improbable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, teniendo en cuenta las medidas propuestas, se considera un impacto global al patrimonio cultural como COMPATIBLE.

Impacto: Afección a las vías pecuarias

Tal y como se recoge en el apartado 11 del presente Estudio de Impacto Ambiental, en el que se recoge la descripción de medio y en los planos del Anejo 2, **NO** existen cruces con las Vías Pecuarias, mientras que en sus inmediaciones podemos encontrar las siguientes vías pecuarias que no se ven Afectadas:

En la zona de estudio no se localiza ninguna vía pecuaria y

- Vereda del Ebro al Najerilla
- Pasada de San Roque al Agudillo
- Pasada del Camino de San Roque, la Llana y Matagón

Para mayor información se pueden consultar el Plano 8 "Vías Pecuarias", del Anejo 2 del presente documento donde se puede localizar la ubicación de esta vía pecuaria.

Signo	-
Extensión	Nula
Magnitud	Nula
Probabilidad	Nula
Duración	Nula
Recuperabilidad	-
Efecto	Nulo

Por todo ello, teniendo en cuenta las medidas propuestas, se considera un impacto global al patrimonio cultural como COMPATIBLE.

12.2.12 IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

Con el objeto de minimizar las afecciones sobre el paisaje, como medida correctora se propone la restauración vegetal de los taludes exteriores de las balsas y de las zanjas de la red de distribución.

Signo	Negativo
Extensión	Areal
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, teniendo en cuenta las medidas propuestas, se considera un impacto global al patrimonio arqueológico como COMPATIBLE.

12.2.13 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

La ejecución de las obras supondrá un impacto positivo en la zona, ya que se trata de una obra de envergadura, suponiendo un impacto económico positivo relevante en la zona.

Signo	Positivo
Extensión	Areal
Magnitud	Media
Probabilidad	Cierto
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto global al medio socioeconómico como POSITIVO.

12.3 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

Se expone a continuación una descripción de los efectos ambientales previsibles, en las que se hace referencia a los impactos de las actuaciones objeto del presente estudio, en la fase de explotación de las instalaciones de riego proyectadas, sobre cada uno de los factores del medio.

12.3.1 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

Las instalaciones de bombeo cuando entren en funcionamiento generarán ruido, al accionarse los motores eléctricos de las bombas hidráulicas. En cualquier caso, las bombas se alojan en edificios cerrados, por lo que el impacto se considera mínimo.

Por otro lado, el accionamiento de los motores será eléctrico, por lo que no se producirán emisiones directas a la atmósfera. Hay que tener en cuenta que se instalará una planta para la generación de energía solar fotovoltaica, que permitirá reducir el consumo directo de la red.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, teniendo en cuenta las medidas propuestas, se considera un impacto sobre la calidad del aire como COMPATIBLE.

12.3.2 IMPACTOS SOBRE EL SUELO

La ocupación del suelo es la principal afección durante la fase de explotación de las balsas, estación de bombeo e instalación solar fotovoltaica, puesto que supone una modificación de los usos actuales del suelo (agrícolas).

Así mismo, la gestión de residuos puede suponer un impacto en el suelo, si bien con las medidas de gestión contempladas en el proyecto, así como las medidas de reutilización y reciclado de las infraestructuras de riego obsoletas, se consideran suficientes para reducir el impacto previsto.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Cierta
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Irrecuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre el suelo como COMPATIBLE.

12.3.3 IMPACTOS SOBRE EL AGUA

Impacto: Afección por las extracciones de agua.

Tal y como se ha indicado en el apartado 11.1.6 Hidrología, la demanda máxima bruta establecida para La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero) es de 1.774,95 m^3/ha y año (Según el Plan Director del Sistema de Riego de los Canales del Río Najerilla (La Rioja), aprobado mediante la Resolución 510/2010, de 10 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, del Gobierno de La Rioja), por otro lado, la demanda media bruta prevista en el diseño del presente proyecto de modernización, definida en el Estudio agronómico es de 1.749,37 m^3/ha y año.

De esta forma la modernización no va a suponer incrementos en las extracciones y éstas se ajustan a la planificación hidrológica vigente, por lo que no se esperan impactos negativos por la extracción de agua, en las masas de agua de las que se nutre el sistema de La Comunidad de Regantes del Canal de la Margen Derecha del Najerilla (Cenicero).

Impacto. Afección por los retornos del riego.

En cuanto a la contaminación de acuíferos por valorización de estiércoles mediante aplicación de los mismos en agricultura, parte de la zona a modernizar se localiza sobre el "Aluvial Bajo del Najerilla" Incluida dentro de las zonas vulnerables por nitratos recogidas en el Decreto 22/2021, de 10 de marzo.

No se espera que se produzca un aumento de los retornos de riego, en experiencias similares en proyectos de modernización de regadíos, donde se proyecta un riego por goteo en la totalidad de la superficie a modernizar, se ha observado una reducción de la cantidad y concentración de los retornos del riego. Las características propias del presente proyecto, en este caso la baja dotación para el riego de 1.749,37 m^3/ha y año, genera que se reduzcan la cantidad y concentración los retornos de riego o en cualquier caso no se aumente respecto a los actuales.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Media
Probabilidad	Probable
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Irrecuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre el suelo como MODERADO.

12.3.4 IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN

El mantenimiento durante la explotación de las instalaciones, tanto las balsas, como la estación de bombeo y la instalación solar fotovoltaica, como el propio sistema de riego presurizado, pueden ocasionar afecciones a la vegetación, por tránsito de vehículos, maquinaria, etc, si bien no se considera un impacto significativo.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre la vegetación como COMPATIBLE.

12.3.5 IMPACTOS SOBRE LA FAUNA

La instalación y explotación de las infraestructuras que suponen una ocupación permanente, como son las balsas, la estación de bombeo y la instalación fotovoltaica, pueden suponer un impacto sobre la fauna ya ocasionado durante la fase de ejecución, que habrá obligado a la fauna a desplazarse.

La puesta en servicio del nuevo sistema de riego, puede originar cambios en la presencia de fauna, puesto que pueden cambiar algunos de los hábitats actuales, al modificarse algunos cultivos, etc.

Hay que tener en cuenta que las especies de mayor interés; rapaces como el milano real, águila real o cernícalo primilla, entre otras utilizan principalmente el área modernizada para campeo y cazadero, sin embargo, durante la explotación no se prevé un impacto en la avifauna.

Además, la ejecución del presente proyecto no conlleva asociada la puesta en regadío de superficie agrícola actual de secano, ya que todas las infraestructuras proyectadas se utilizarán para el riego de parcelas que actualmente ya están dedicadas al cultivo en regadío.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Temporal
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre la fauna como COMPATIBLE.

12.3.6 IMPACTOS SOBRE RED NATURA 2000

Las obras proyectadas para la modernización del regadío no producirán ningún efecto sobre la Red Natura 2000 puesto que no hay catalogado ningún espacio en el ámbito de las actuaciones proyectadas.

El espacio de Red Natura 2000 más cercano al proyecto lo constituye la L.I.C. ES2300006 "Sotos y Riberas del Ebro" que se encuentra aproximadamente a 250 m al norte de la zona de modernización proyectada.

Las masas de agua que se pueden ver afectadas por los retornos de riego están incluidas dentro del L.I.C. ES2300006 "Sotos y Riberas del Ebro". Tal y como se ha indicado en la valoración del impacto de los retornos de riego, las características propias del presente proyecto, genera que se reduzcan la cantidad y concentración los retornos de riego o en cualquier caso no se aumente respecto a los actuales.

Por tanto, este efecto se considera NO SIGNIFICATIVO.

12.3.7 IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

Las balsas, la estación de bombeo y la instalación solar fotovoltaica proyectadas supondrán la introducción de nuevos elementos artificiales en la zona, alterando las características del paisaje actual, ya modificado por la presencia de diversas infraestructuras (Canal de la Margen Derecha del Najerilla, carreteras, caminos, granjas y otros edificios de carácter agrícola, etc.), así como la actuación de la concentración parcelaria que se llevará a cabo en la zona y de las propias parcelas agrícolas ya en regadío.

Por otra parte, la circulación de los vehículos de mantenimiento de las nuevas instalaciones, supondrá una alteración de la calidad paisajística. Este efecto, que se verá incrementado por la presencia de partículas en dispersión en el aire (polvo), tendrá, no obstante, un carácter puntual.

Signo	Negativo
Extensión	Puntual
Magnitud	Baja
Probabilidad	Probable
Duración	Permanente/Temporal
Recuperabilidad	Irrecuperable/recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre el paisaje como COMPATIBLE.

12.3.8 IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Aunque sin darse una modificación de la concesión de agua para el riego de las parcelas, se prevé un aumento en la eficacia del regadío, lo que conlleva una mayor productividad de los cultivos de dichas parcelas, suponiendo una mejora muy importante para el sector de la agricultura de la zona.

El progresivo aumento de población de la zona, durante el siglo XXI, que se ha reflejado en la descripción del medio socioeconómico, puede verse aumentado por la modernización del regadío. Las rentas y el empleo generados por la explotación del regadío como por las actividades inducidas o asociadas al regadío, como comercialización y servicios, entre otros, requiere la existencia de una población estable. Así lo demuestra la experiencia obtenida en otras zonas regables.

El incremento de actividad económica surgida por el aumento de las producciones agrarias contribuirá a la creación de puestos de trabajo en dos ámbitos:

- Puestos de trabajo directos, generados por la explotación del regadío
- Puestos de trabajo indirectos, generados por el suministro de insumos a los agricultores, comercialización de productos, maquinaria agrícola, etc.

Signo	Positivo
Extensión	Areal
Magnitud	Media
Probabilidad	Cierta
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre el medio socioeconómico como POSITIVO.

12.3.9 IMPACTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La modernización de la superficie regable y la consecuente reducción de la demanda asociada por incremento de la eficiencia hídrica, supone una medida de adaptación frente al cambio climático.

Respecto a la emisión de gases de efecto invernadero, es importante resaltar la incidencia de la instalación solar fotovoltaica en los gastos energéticos anuales previstos para el regadío.

La construcción de la instalación solar fotovoltaica y la balsa elevada permitirán eliminar los actuales bombeos particulares que se realizan mediante el accionamiento de los motores diésel o de los propios tractores de los comuneros.

Dado el estado precario de la red de riego, para dar servicio de riego en algunas parcelas es necesario realizar bombeos particulares mediante el accionamiento de los motores diésel o de los propios tractores de los comuneros. La superficie que actualmente se está regando de esta forma es de aproximadamente 410 ha con unas necesidades de 1.774,95 m^3/ha y año.

Dentro de las 410 ha se diferencia dos zonas, con las siguientes características:

	Zona Piso Bajo	**Zona Piso Alto**
Superficie	350 ha	60 ha
Dotación	3 l/s	3 l/s
Altura Media	45 m.c.a.	65 m.c.a.
Rendimiento	60 %	60 %
Potencia Estimada	771,75 kW	191,10 kW
Horas de Bombeo	164,35 h	164,35 h
Energía Consumida	126.834,97 kWh/año	31.406,75 kWh/año

El consumo de energía estimada actualmente antes de la modernización es de 158.241,72 kWh/año

Conociendo el consumo de energía se puede realizar una estimación de los kg de CO_2 asociados o equivalentes a esa energía en base a las fuentes de producción de la energía. Para realizar una estimación de este valor nos basamos en el documento "Factores de emisión de CO_2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España" publicada en enero de 2006 por el Ministerios de Industria, Energía y Turismo, y el Ministerio de Fomento. Para conocer la equivalencia tomaremos de referencia los consumos calculados y el factor de emisión para motores de gasóleo de la citada publicación.

El factor de emisión para motores de gasóleo es de 0,311 y el consumo anual previsto antes de la modernización es de 158.241,72 kWh, se considera una emisión equivalente de **49.213,18 kg de CO_2**.

Tras la modernización se producirá un consumo de energía en la estación de bombeo con el objetivo de impulsar agua desde la Balsa a Pie de Canal hasta la Balsa Elevada. El suministro de energía a la estación de bombeo se realizará a partir de una instalación solar fotovoltaica combinado con la conexión a la red eléctrica convencional. Se estima un consumo de energía consumida procedente de la instalación solar fotovoltaica será de 80.089 kWh/año, mientras que la energía procedente de la red eléctrica convencional de 73.875 kWh/año,

Conociendo el consumo de energía se puede realizar una estimación de los kg de CO_2 asociados o equivalentes a esa energía en base a las fuentes de producción de la energía. Para realizar una estimación de este valor nos basamos en el documento "Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" publicada en julio de 2022 por el Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico. Para conocer la equivalencia tomaremos de referencia los consumos estimados y la empresa distribuidora a la cual se han solicitado condiciones de suministro.

El factor de emisión del año 2021 para la distribuidora a la cual se han pedido condiciones de suministro es de 0,257 y el consumo anual previsto en la estación de bombeo de 73.875 kWh, se considera una emisión equivalente de **18.985,88 kg de CO_2**.

Por tanto, **el proyecto puede suponer una reducción de las emisiones del 61,42%**. Esta reducción es conceptualmente aún mayor si se tiene en cuenta que la energía suministrada por el proyecto, permitirá además disponer el agua a las parcelas a las que actualmente no le está llegando agua.

Signo	Positivo
Extensión	Areal
Magnitud	Alta
Probabilidad	Cierta
Duración	Permanente
Recuperabilidad	Recuperable
Efecto	Directo

Por todo ello, se considera un impacto sobre el medio socioeconómico como POSITIVO.

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

13.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

El presente apartado se desarrolla de acuerdo a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que establece lo siguiente:

Artículo 35. Estudio de impacto ambiental.

d) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra c), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

Para realizar los estudios mencionados en este apartado, el promotor incluirá la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con las normas que sean de aplicación al proyecto.

Asimismo, en la mencionada ley se establecen las siguientes definiciones:

Artículo 5. Definiciones

f) "Vulnerabilidad del proyecto": características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.

g) "Accidente grave": suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.

h) "Catástrofe": suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.»

13.1.1 DEFINICIÓN DE RIESGO

Según el artículo 2 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, a los efectos de esta ley se entenderá por:

1. *Peligro. Potencial de ocasionar daño en determinadas situaciones a colectivos de personas o bienes que deben ser preservados por la protección civil.*
2. *Vulnerabilidad. La característica de una colectividad de personas o bienes que los hacen susceptibles de ser afectados en mayor o menor grado por un peligro en determinadas circunstancias.*

3. *Amenaza. Situación en la que personas y bienes preservados por la protección civil están expuestos en mayor o menor medida a un peligro inminente o latente.*
4. *Riesgo. Es la posibilidad de que una amenaza llegue a afectar a colectivos de personas o a bienes.*
5. *Emergencia de protección civil. Situación de riesgo colectivo sobrevenida por un evento que pone en peligro inminente a personas o bienes y exige una gestión rápida por parte de los poderes públicos para atenderlas y mitigar los daños y tratar de evitar que se convierta en una catástrofe. Se corresponde con otras denominaciones como emergencia extraordinaria, por contraposición a emergencia ordinaria que no tiene afectación colectiva.*
6. *Catástrofe. Una situación o acontecimiento que altera o interrumpe sustancialmente el funcionamiento de una comunidad o sociedad por ocasionar gran cantidad de víctimas, daños e impactos materiales, cuya atención supera los medios disponibles de la propia comunidad.*
7. *Servicios esenciales. Servicios necesarios para el mantenimiento de las funciones sociales básicas, la salud, la seguridad, el bienestar social y económico de los ciudadanos, o el eficaz funcionamiento de las instituciones del Estado y las Administraciones Públicas.*

En resumen, según la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, se entiende por riesgo la combinación de la probabilidad de que se desencadene un determinado fenómeno o suceso que, como consecuencia de su propia naturaleza o intensidad y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, pueda producir efectos perjudiciales en las personas o pérdidas de bienes.

Según la terminología de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ISDR), "Riesgo es la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas."

También define el riesgo de desastres como "Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro."

Por lo tanto, el riesgo es función de la probabilidad de ocurrencia de esa amenaza (peligrosidad), de la exposición de la zona o elementos objeto de estudio y de la vulnerabilidad de los mismos.

Los riesgos se dividen en naturales y tecnológicos. Al primer grupo corresponden los procesos o fenómenos naturales potencialmente peligrosos, que son los incluidos en la tabla del mencionado Reglamento Delegado. Al segundo grupo pertenecen los originados por accidentes tecnológicos o industriales, fallos en infraestructuras o determinadas actividades humanas.

En todo caso, además del fenómeno peligroso, es preciso considerar la vulnerabilidad como determinante del tipo y cantidad de los daños acaecidos. La vulnerabilidad de una comunidad vendrá determinada por factores físicos y sociales, incluidos los económicos, que condicionan su susceptibilidad a experimentar daños como consecuencia del fenómeno peligroso.

Los factores sobre los que analizar el riesgo serán aquellos susceptibles de verse afectados por las actividades del proyecto.

13.1.2 DESASTRES CAUSADOS POR RIESGOS NATURALES (CATÁSTROFES). PELIGROS RELACIONADOS CON EL CLIMA

La EEA (European Environment Agency), en el informe El Medio Ambiente en Europa: segunda evaluación. Riesgos naturales y tecnológicos (Capítulo 13), enumera los riesgos naturales que pueden amenazar el medio ambiente y la salud humana. Estos incluyen: tormentas, huracanes, vendavales, inundaciones, tornados, ciclones, olas de frío, olas de calor, grandes incendios, ventiscas, tifones, granizadas, terremotos y actividad volcánica. En resumen, todos los peligros relacionados con el clima incluidos en la tabla del mencionado Reglamento Delegado.

13.1.3 DESASTRES OCASIONADOS POR ACCIDENTES GRAVES

Existe un amplio abanico de acontecimientos que pueden ser denominados accidentes, por lo que, para presentar datos sobre accidentes, su naturaleza y sus consecuencias se precisa el establecimiento de definiciones claras. Las definiciones se basan habitualmente en diferentes consecuencias adversas (número de víctimas mortales, heridos, número de evacuados, impacto medioambiental, costes, …) y en un umbral de daño para cada tipo de consecuencia. En la UE, los accidentes graves se definen como "acontecimientos repentinos, inesperados y no intencionados, resultantes de sucesos incontrolados, y que causen o puedan causar graves efectos adversos inmediatos o retardados". (Consejo Europeo, 1982; CCE, 1988).

13.1.4 ACCIDENTES Y CATÁSTROFES RELEVANTES. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Se trata de responder a tres cuestiones básicas:

1. Cuáles pueden ser los accidentes y catástrofes relevantes para la actuación proyectada y cuál es la probabilidad de que éstos sucedan.
2. Cuán vulnerable es la actuación proyectada frente a los accidentes o desastres identificados como relevantes y cuál es la vulnerabilidad de los factores ambientales.
3. Si se ve afectada la actuación proyectada por alguno de los accidentes o desastres frente a los que es vulnerable, qué repercusiones tendrá sobre los factores ambientales del entorno. O bien, si aun no siendo vulnerable la propia actuación, ésta puede agravar el riesgo de algún modo.

13.2 RIESGO DE CATÁSTROFES. PELIGROS RELACIONADOS CON EL CLIMA

Durante años se han estado perfeccionando las técnicas para obtener datos de variables climáticas, y su evolución desde modelos climáticos globales o regionales a modelos locales calibrados y fiables.

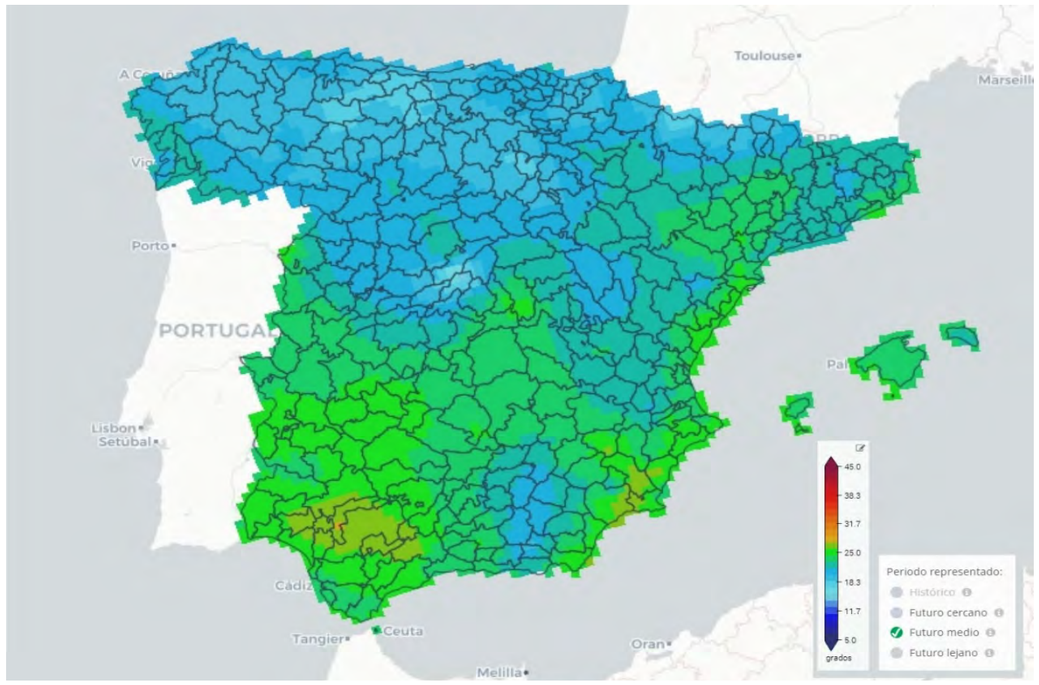
Para poder evaluar la magnitud del efecto del cambio climático en las amenazas o los receptores de los diferentes sectores analizados, es necesario incorporar las proyecciones de variables climáticas a modelos que están calibrados y funcionan bajo condiciones actuales, para generar escenarios futuros de la amenaza o los receptores afectados.

Desde el año 2016, en España está disponible AdapteCCa un portal de proyecciones climáticas regionalizadas para toda España que permite obtener datos, sin ajuste de sesgo, a diferentes escalas regionales, desde comunidades autónomas hasta municipios. Este documento utiliza como fuente de datos las proyecciones con dato diario generadas mediante técnicas de regionalización estadística a partir de las proyecciones globales del Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático). Dichas proyecciones contemplan tres de los escenarios de emisión y recogen los datos a lo largo del periodo 2015-2100 de temperatura máxima y mínima para 360 estaciones termométricas y de precipitación para 2092 estaciones pluviométricas. El conjunto de los datos que la aplicación Escenarios procesa suma más de 6.000 millones.

La aplicación Escenarios, desarrollada en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y gracias a la cofinanciación de un proyecto de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, está orientada a facilitar la consulta de las proyecciones regionalizadas de cambio climático para España a lo largo del siglo XXI, realizadas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) siguiendo técnicas de regionalización estadística.

13.2.1 RIESGOS POR VARIACIONES EXTREMAS DE TEMPERATURA

Figura 7. Serie temporal de temperaturas máximas. Zonas Agrícolas. Predicción a tiempo medio.



TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA ANUAL

Figura 8. Serie temporal de temperaturas máximas. RCP 4.5. Rioja Alta. Predicción a tiempo medio.

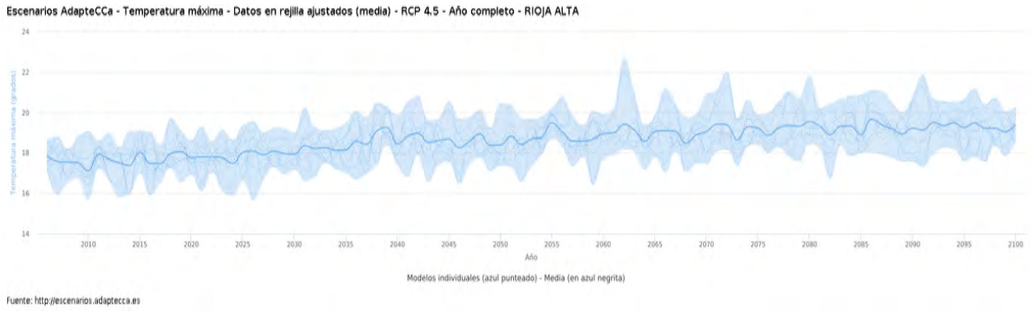
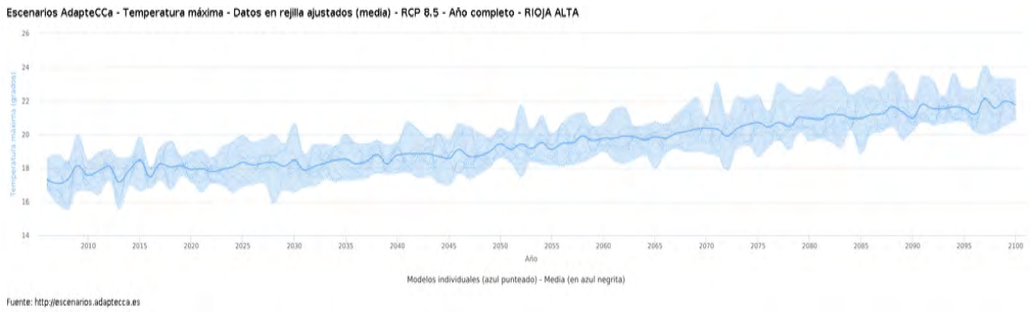


Figura 9. Serie temporal de temperaturas máximas. RCP 8.5. Rioja Alta. Predicción a tiempo medio.



En ambos escenarios se observa un incremento progresivo de las temperaturas máxima. En el escenario de RCP 4.5 hasta 1,5 ºC al final de la serie, mientras que en el escenario de RCP 8.5 hasta 4,5 ºC en el final de la serie.

DURACIÓN MÁXIMA OLAS DE CALOR

Figura 10. Serie temporal duración máxima olas de calor RCP 4.5. Rioja Alta. Predicción a tiempo medio.

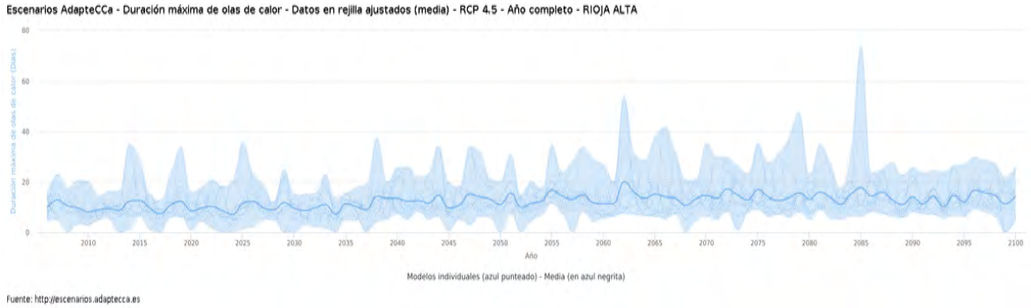
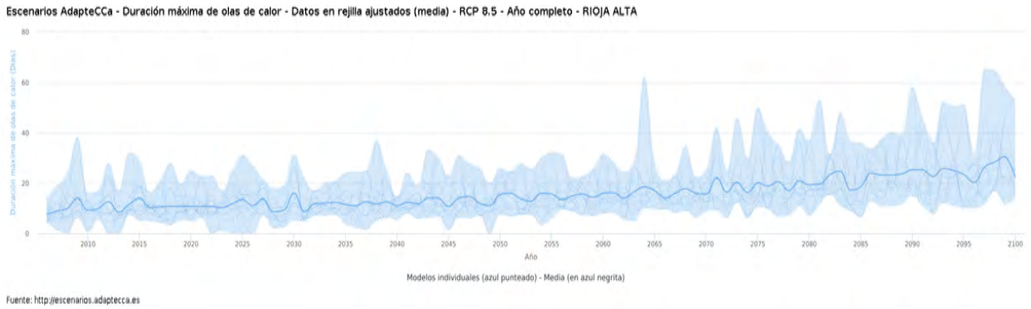


Figura 11. Serie temporal duración máxima olas de calor RCP 8.5. Rioja Alta. Predicción a tiempo medio.



En ambos escenarios se observa un incremento progresivo de la duración de las olas de calor. En el escenario de RCP 4.5 hasta 4 días al final de la serie, mientras que en el escenario de RCP 8.5 hasta 15 días al final de la serie.

13.2.2 RIESGO POR PRECIPITACIONES EXTREMAS

Figura 12. Mapa de precipitación máxima acumulada 5 días. Zonas agrícolas. Predicción a tiempo medio.

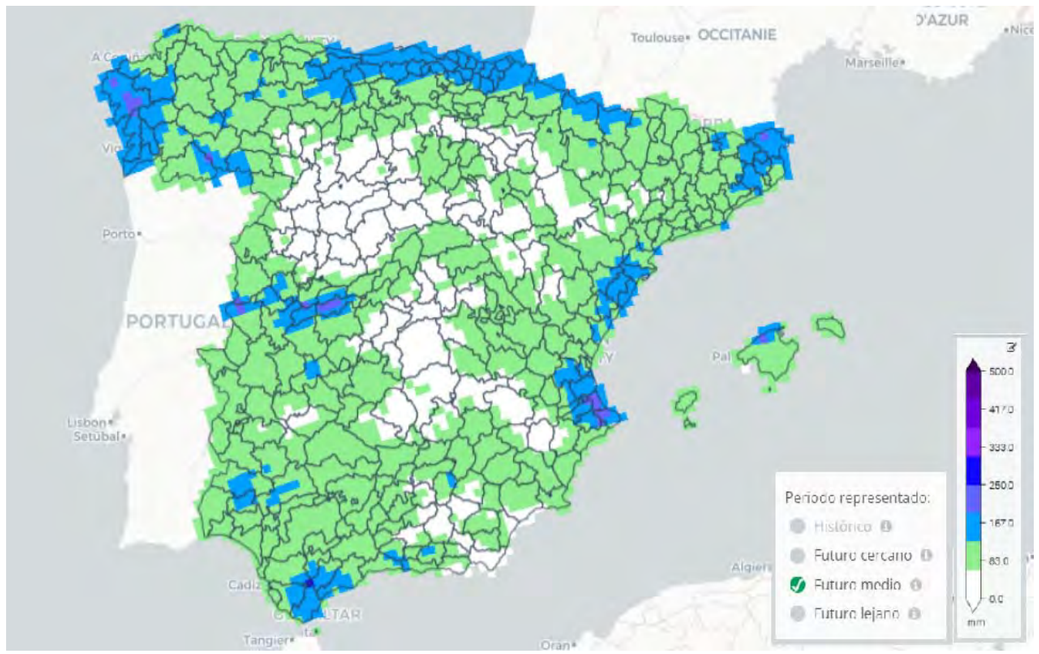


Figura 13. Serie temporal precipitación máxima en 24 h. RCP 4.5. Rioja Alta. Predicción a tiempo medio.

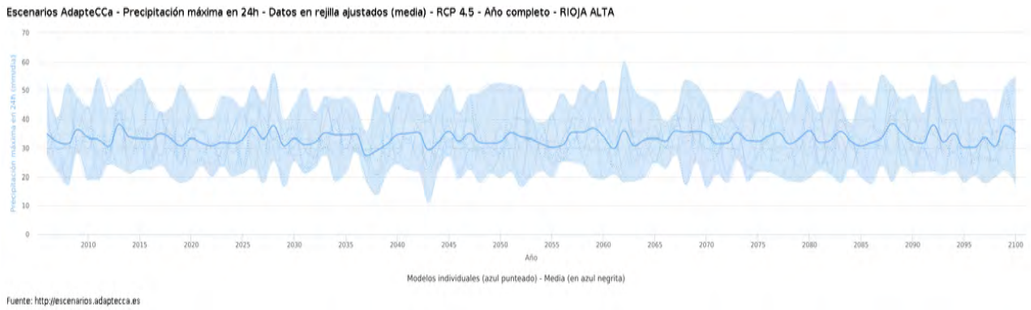
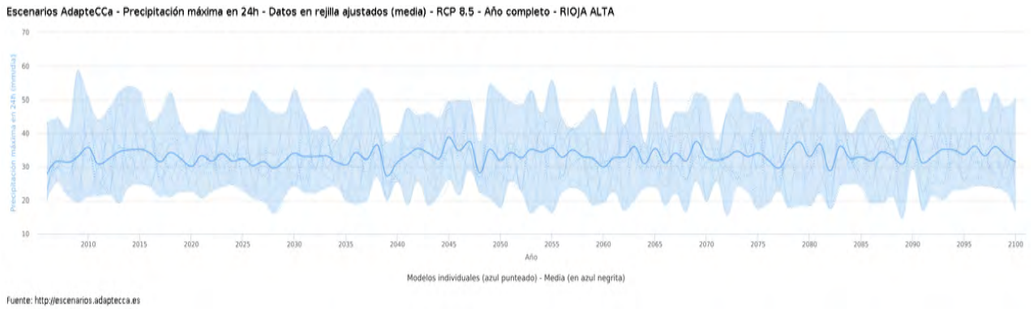


Figura 14. Serie temporal precipitación máxima en 24 h. RCP 4.5. Rioja Alta. Predicción a tiempo medio.



En ambos escenarios se observa que se mantienen estable las precipitaciones máximas en 24 h. En el escenario de RCP 4.5 se observa una variación durante la serie menor, mientras que en el escenario de RCP 8.5 las variaciones durante la serie son más acentuadas.

13.2.3 RIESGO DE INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL

Respecto al riesgo de inundación de origen fluvial, las diferentes confederaciones hidrográficas estudian las áreas de riesgo potencial significativo (ARPS). Estos estudios generan el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas inundables (SNCZI) para cada ARPS que incluye los Mapas de peligrosidad y riesgo para periodos de retorno de 10, 100 y 500 años.

Figura 15. Peligrosidad inundación fluvial. Demarcación hidrográfica del Ebro. P. de retorno T=10 años.

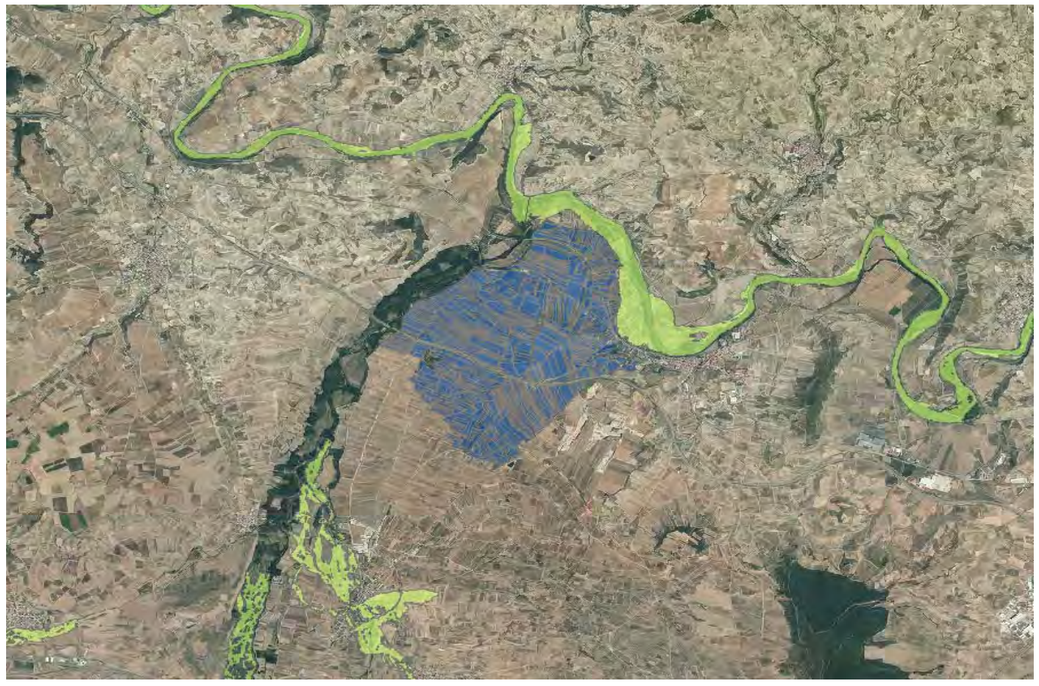


Figura 16. Peligrosidad inundación fluvial. Demarcación hidrográfica del Ebro. P. de retorno T=100 años.

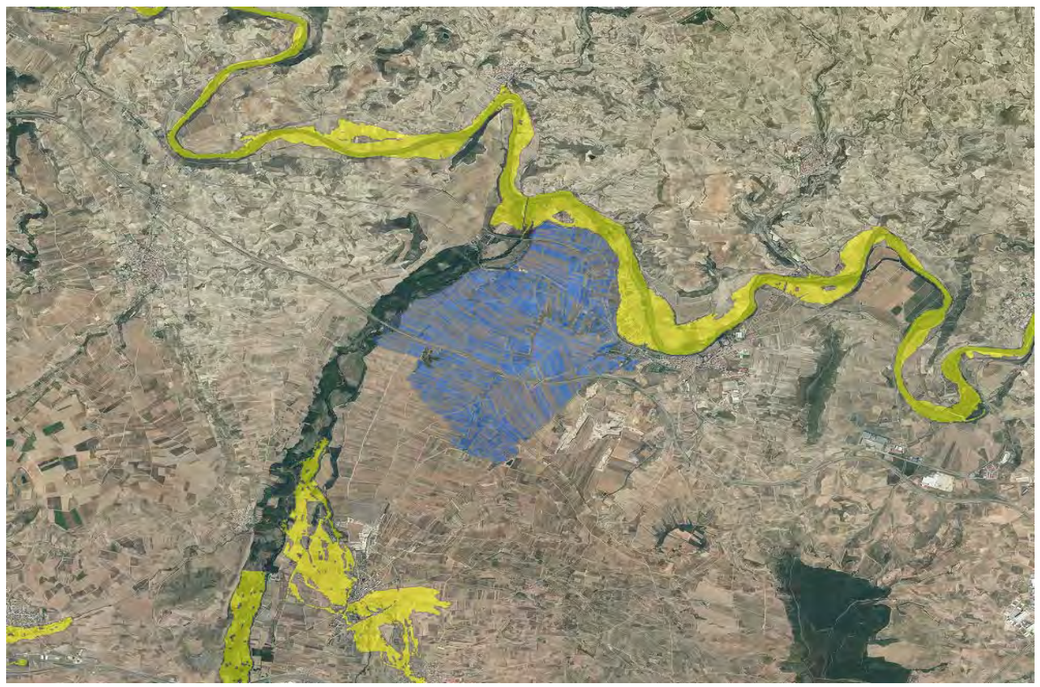
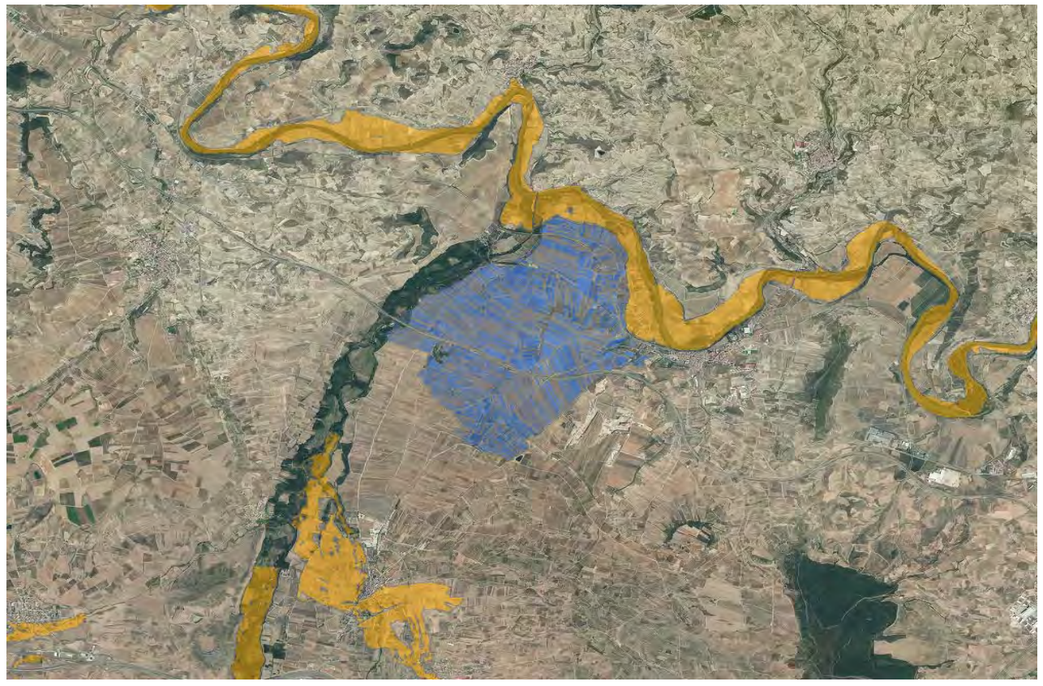


Figura 17. Peligrosidad inundación fluvial. Demarcación hidrográfica del Ebro. P. de retorno T=500 años.



13.2.4 RIESGO POR FENÓMENOS SÍSMICOS

Los posibles riesgos derivados de la sismicidad y de posibles desprendimientos aparejados con la sismicidad en la zona es muy bajo, considerándose así en la normativa de referencia, en este caso el Código Técnico de la Edificación (CTE) y la norma sismorresistente, y por la orografía del terreno, en este caso se trata de una zona muy llana.

Según el Código Técnico de la Edificación (CTE), y más concretamente en el Documento Básico de Seguridad Estructural, apartado de Cimentaciones (DB SE-C), en su apartado 3 se dice en relación a los estudios geotécnicos:

"Para la realización del estudio deben recabarse todos los datos en relación con las peculiaridades y problemas del emplazamiento, inestabilidad, deslizamientos, uso conflictivo previo tales como hornos, huertas o vertederos, obstáculos enterrados, configuración constructiva y de cimentación de las construcciones limítrofes, la información disponible sobre el agua freática y pluviometría, antecedentes planimétricos del desarrollo urbano y, en su caso, sismicidad del municipio, de acuerdo con la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE vigente."

Y por otro lado, la Norma de Construcción Sismorresistente, "Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y edificación (NCSE-02)" estructura el territorio nacional según los coeficientes de sismicidad a considerar, enmarcando toda la zona centro del país por debajo del coeficiente 0,04, lo que a nivel geotécnico se define como zona de baja sismicidad y que conlleva que se a nivel constructivo se considere este parámetro como despreciable.

En dicha norma en su apartado 2.2 se encuentra el mapa de peligrosidad.

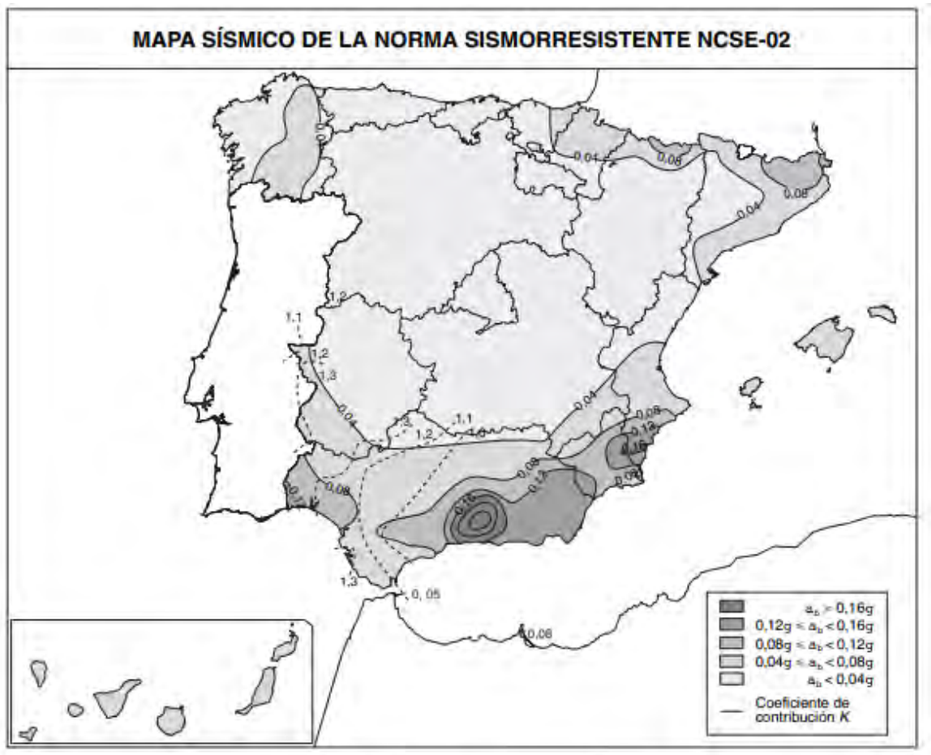


Figura 2.1 Mapa de Peligrosidad Sísmica

13.3 RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES

13.3.1 ROTURA DE LA BALSA

Lo que respecta a posibles roturas o vertidos de agua por rotura de los vasos de las balsas previstas, a priori, no debe resultar un riesgo grave sobre el medio ambiente, porque en caso de vertido el agua que contiene no incorpora tratamientos químicos y porque en caso de rotura esta agua se vertería directamente en parcelas de cultivo y en cauces ya existentes con capacidad de evacuación suficientes. La cubierta vegetal existente minimizará los posibles efectos erosivos que se pudieran producir.

Atendiendo al Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las Normas Técnicas de Seguridad para las presas y sus embalses, publicado en el Boletín Oficial del Estado el día 14 de abril de 2021 y la Guía Técnica para la Clasificación de Presas" publicada en noviembre de 2021 por la Dirección General del Agua perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, que sirven de referencia para la evaluación de riesgos en este tipo de infraestructuras, ninguna de las balsas requieren de un estudio en función del riesgo potencial debido a una hipotética rotura debido a que NO poseen un dique exterior mayor de 5 metros y una capacidad de más de 100.000 m^3.

13.3.2 INCENDIOS

La Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de la Rioja, estableció en 2005 mediante resolución, la clasificación del territorito según el riesgo de incendio.

Según la *Resolución, de 10 de agosto de 2005, por la que se determinan, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de La Rioja, las zonas consideradas de alto riesgo de incendios y los considerados espacios abiertos, así como las exclusiones a las prohibiciones de circulación de vehículos de motor y de uso de maquinaria y equipos en los montes (BOR de 13 de agosto de 2005)*.

Considerar zona de alto riesgo de incendio forestal a todos los montes o terrenos forestales del territorio de la Comunidad Autónoma de La Rioja, conforme a la definición que de los mismos hace el artículo 4 de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.

En el entorno de la zona de estudio no se lo localizan montes o terrenos forestales los montes de utilidad pública más cercanos son los siguientes:

- 201 - La Cuesta del Viso y los Llanos, situado a unos 2,5 km, al este de la zona de estudio.
- 217 - Davadillo la Calavera y los Sotos, situado en la ribera del Río Najerilla, al oeste de la zona de estudio.

13.4 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO

13.4.1 VARIACIONES EXTREMAS DE TEMPERATURA

La propia naturaleza del Proyecto servirá para paliar épocas de temperaturas extremas o sequias, al disponer de elementos de regulación y almacenamiento del agua, considerando que las temperaturas extremas o sequias NO generan una vulnerabilidad sobre el proyecto.

13.4.2 PRECIPITACIONES EXTREMAS

La propia naturaleza del Proyecto servirá para paliar épocas de lluvias extremas, al disponer de elementos de seguridad en las infraestructuras de regulación y almacenamiento del agua, considerando que las lluvias extremas NO generan una vulnerabilidad sobre el proyecto.

13.4.3 INUNDACIÓN DE ORIGEN FLUVIAL

La zona de actuación del proyecto no se localiza sobre ninguna zona de inundación de origen fluvial, considerando que posibles avenidas de los ríos del entorno NO generan una vulnerabilidad sobre el proyecto.

13.4.4 FENÓMENOS SÍSMICOS

En la zona donde se ubica el proyecto está considerada como una zona de baja sismicidad, según el "Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y edificación (NCSE-02)", es un parámetro despreciable a nivel constructivo, no generando ninguna vulnerabilidad al proyecto.

13.4.5 ROTURA DE LA BALSA

Las balsas del Proyecto, en lo que a posibles roturas o vertidos de agua por rotura de los vasos de las balsas previstas, no resulta un riesgo según la normativa referencia, el RD 9/2008, de 11 de enero, en el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. En su "Artículo 367. Obligaciones del titular", se dice que los titulares de presas y balsas de altura superior a 5 metros o de capacidad de embalse mayor de 100.000 m^3, de titularidad privada o pública, existentes, en construcción o que se vayan a construir, estarán obligados a solicitar su clasificación y registro, en función de su riesgo potencial, es decir el riesgo sobre vidas humanas, servicios esenciales, daños materiales, daños medioambientales y otras afecciones.

Esta misma legislación establece que "Entre las excepciones previstas, siguiendo los criterios más estrictos recogidos en la normativa de los países europeos en materia de seguridad de presas y embalses, se establece un umbral mínimo, de tal manera que quedan exceptuadas del ámbito de aplicación, incluso de la obligación de clasificarse, aquellas pequeñas presas cuya altura sea menor de 5 m y tengan menos de 100.000 m^3 de capacidad.".

En este caso las dos balsas, Balsa Pie de Canal y Balsa Elevada, tienen una altura máxima de dique inferior a 5 m y una capacidad inferior a 100.000 m^3, por lo tanto, en base a la legislación actual **NO** precisan tramitar su clasificación. Por lo tanto, las balsas del proyecto están fuera del ámbito de aplicación de la legislación anteriormente mencionada al ser consideradas pequeñas presas que cumplen con las necesidades esenciales de seguridad ante las personas, el medio ambiente y las propiedades.

Aunque ya se da por supuesto que su riesgo sería incidental al no verse recogido dentro de los umbrales que la ley propone para el análisis de los riesgos, se analiza la hipotética rotura de la Balsa Pie de Canal y la Balsa Elevada.

A continuación, se presentan las avenidas simuladas para cada una y sus impactos:

Balsa Pie de Canal:

La avenida provocada por la rotura de la Balsa a Pie de Canal, tal y como puede comprobarse en la siguiente imagen, discurrirá dirección noroeste cruzando la carretera autonómica LR-113, posteriormente discurrirá por parcelas de cultivos hasta llegar a la Autopista AP-68, donde discurrirá por el paso existente bajo la citada autopista que dispone de la capacidad suficiente para gestionarla, discurriendo finalmente por la vaguada existente dirección norte. Desde el punto de vista ambiental no se encuentran figuras ambientales a lo largo de toda la avenida por lo que no cabe destacar ningún impacto sobre el medio ambiente.

Balsa Elevada:

La avenida provocada por la rotura de la Balsa Elevada, tal y como puede comprobarse en la siguiente imagen, discurrirá dirección norte hasta la cantera existente con capacidad suficiente para gestionarla. Desde el punto de vista ambiental no se encuentran figuras ambientales a lo largo de toda la avenida por lo que no cabe destacar ningún impacto sobre el medio ambiente.

13.4.6 INCENDIOS

Como se indica en el punto anterior, la zona de estudio no se encuentra dentro de las zonas clasificadas de alto riesgo de incendio forestal Según la Resolución, de 10 de agosto de 2005, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de la Rioja. Localizándose el monte de utilidad pública más cercano "Calavera y los Sotos", en la ribera del Río Najerilla, al oeste de la zona de estudio.

A pesar de no localizarse en la zona de estudio ninguna zona clasificada de alto riesgo de incendio forestal, se adoptarán las siguientes medias a aplicar en la fase de desarrollo y explotación recogidas en el Punto 14.3.2 *Medidas de Protección de la Vegetación* del presente documento.

14 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Gran parte de las afecciones analizadas en el epígrafe "Identificación, descripción y valoración de impactos", requieren de esfuerzos notables y diseños adecuados en las medidas de corrección ambiental. Así, la propuesta de medidas protectoras y correctoras, basada en la consideración de los distintos aspectos ambientales del territorio afectado y en la tipología de las operaciones implicadas en el proyecto, tiene como objetivo la eliminación, reducción o compensación de los efectos ambientales negativos que pudiera ocasionar el desarrollo del proyecto, así como la integración ambiental del mismo.

Entre las medidas protectoras se encuentran las propuestas de carácter preventivo, dirigidas al control de las operaciones en la fase de ejecución, cuyo fin es evitar o reducir en origen los posibles daños provocados por las actuaciones, y que serán de aplicación en los momentos y lugares en que se realicen dichas operaciones.

El grupo de medidas correctoras está dirigido a reparar los efectos ambientales ocasionados por las acciones del proyecto, mediante la aplicación de diversos tratamientos, básicamente dirigidos a la protección del entorno.

Se indican a continuación las medidas preventivas y correctoras a aplicar sobre los distintos factores del medio, tanto durante la fase de diseño y planificación, como en la fase de construcción y tras la puesta en funcionamiento de las nuevas instalaciones de riego.

14.1 MEDIDAS EN FASE DE DISEÑO Y PLANIFICACIÓN

14.1.1 COORDINACIÓN GENERAL

El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población del Gobierno de La Rioja las fechas previstas para el comienzo de la ejecución del proyecto. Durante la fase ejecutiva del proyecto, la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de todas las medidas preventivas, correctoras y de vigilancia incluidas en el documento ambiental, así como en el presente condicionado. Se comunicará, antes del inicio de las obras, el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al mencionado servicio provincial.

14.1.2 AUTORIZACIONES Y PERMISOS

Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se recabarán todas las autorizaciones legales exigibles, en especial las referentes a las competencias de la Confederación Hidrográfica del Ebro, de la Servicio de Carreteras de la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica del Gobierno de La Rioja.

De forma previa al inicio de las obras, de ser necesario se solicitará en el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Planificación de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno de La Rioja, la ocupación de las vías pecuarias afectadas, de acuerdo a el Decreto 3/1998, de 9 de enero, de vías pecuarias de La Rioja. Asimismo, el proyecto de línea eléctrica se presentará ante la Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno de La Rioja, conforme a lo previsto en el artículo 3 del Decreto 32/1998, de 30 de abril, del Gobierno de La Rioja, por el que se establecen normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas áreas con objeto de proteger la avifauna.

14.1.3 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Las edificaciones que alberga los equipos de bombeo, se dará cumplimiento a lo establecido en las normas subsidiarias del término municipal donde se ubique en relación a la edificación en suelo no urbanizable genérico. En todo caso, ésta incorpora un diseño adecuado de la red de recogida interior de forma que las aguas potencialmente contaminadas originadas en su interior no alcancen el subsuelo ni la red hidrográfica superficial. La retirada y tratamiento de estas aguas se realizará de acuerdo con la normativa vigente en función del agente contaminante.

14.1.4 CUMPLIMIENTO CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

El suministro de caudales establecido es, en todo momento acorde a las cuantías y referencias establecidas al efecto en la planificación hidrológica de cuenca vigente, así como en las diferentes normativas estatales y europeas de aplicación, considerando el tipo de cultivo instaurado. A tal efecto, se dispondrá de los correspondientes dispositivos que permitan determinar el consumo real de agua y controlar que éste es coherente con los anteriores preceptos.

14.1.5 UBICACIÓN ADECUADA DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES

Se identificarán las áreas de ocupación temporal destinadas a actividades auxiliares (superficie dedicada al acopio de material, parque de maquinaria, transporte de material y tráfico de maquinaria).

Si fuera necesario ocupar áreas fuera del ámbito del presente estudio, en general, estas zonas no se ubicarán en los siguientes puntos:

- Hábitats naturales y prioritarios incluidos en la Directiva 92/43/CEE.
- Yacimientos Arqueológicos.
- Zonas de colusiones y de inestabilidad geotécnica.
- Terrenos con pendiente superior al 25%.

Se realizará un replanteo del área afectada, así como el jalonamiento del perímetro de actuación, con objeto de minimizar la ocupación del suelo y la afección a la vegetación. Las zonas de instalaciones auxiliares y caminos de acceso también se jalonarán para que la circulación de personal y maquinara se restrinja a la zona acotada.

Se llevará a cabo una correcta planificación y control del tráfico de obra.

Se restringirá el paso a las obras a personas no autorizadas (elaboración de acreditaciones, etc.).

14.1.6 FORMACIÓN DEL PERSONAL DE LA OBRA

Se realizará la adecuada formación del personal de obra en relación al medio ambiente con el fin de establecer las medidas oportunas para minimizar los riesgos de afecciones que puedan ser ocasionados sobre el medio, y que son inherentes al desempeño de sus funciones.

Se recogerán un código de buenas prácticas medioambientales, criterios para la determinación de los factores de riesgo y protocolos de actuación ante posibles impactos (vertidos accidentales, etc.). Además, se deberá informar a todos los trabajadores de la obra acerca de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento, así como de las zonas de acceso restringido a la maquinaria.

14.1.7 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

Se planificarán los trabajos de forma que no se genere un tráfico elevado en la zona, ya que las carreteras y caminos son estrechos y así no sería necesaria la creación de nuevos accesos.

En ningún caso se realizarán extracciones de áridos en el Espacio perteneciente a la Red Natura 2000 para la obtención del material a utilizar como cama de apoyo para las tuberías de la red de distribución.

El proyecto incorpora un plan de gestión de residuos, concreto y adaptado a las condiciones particulares de las actuaciones previstas, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

14.1.8 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA

En la planificación de las obras se evitará la modificación de los perfiles de los ríos y arroyos que, así como el aterrazamiento de sus cauces, la ocupación de los mismos y se garantizará el discurrir de las aguas.

Concretamente para los cruces con arroyos, se realizarán las obras necesarias para instalar la tubería de forma que se restaure según las condiciones originales, morfología, sección y perfil. Además, las obras se planificarán para realizarse en el periodo de estiaje con objeto de minimizar el impacto.

14.1.9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Previo al inicio de las obras se realizarán prospecciones de flora, donde se delimitarán de forma concreta los hábitats de la zona, así como la localización de posibles especies protegidas, en caso de localizarse se balizarán estas zonas para presérvalas y evitar su afección.

El diseño del trazado se realiza evitando al máximo posibles afecciones a la vegetación natural y vegetación arbolada y cultivos existentes, siguiendo preferentemente el trazado de las líneas de caminos, acequias y límites de parcelas.

En ningún caso se utilizarán en las revegetaciones y/o en las actuaciones de integración paisajística especies invasoras o alóctonas, así como ejemplares enfermos.

En los terrenos afectados por la red de riego se recuperará el relieve original y la capa superior de tierra vegetal tal y como se explica en el apartado de medidas en fase de construcción.

14.1.10 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Previo al inicio de las obras se realizarán prospecciones de fauna, en caso de localizarse puntos sensibles o especies protegidas se establecerán una serie de medidas, como establecer calendarios de obras en función de los resultados de las prospecciones previas, en caso de localizarse puntos de nidificación de especies de interés limitando los trabajos en esa zona en los meses de crías.

14.1.11 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

En fase de planificación y diseño del proyecto se ha realizado un informe sobre la prospección arqueológica realizada a lo largo de las infraestructuras principales permanentes, donde se ha realizado un inventario de los posibles bienes afectados durante la ejecución del proyecto, con objeto de minimizar la afección a dichos bienes en la fase de diseño de las obras. En dicho informe se han puesto de manifiesto las medidas que deben ser tenidas en cuenta para la adecuada conservación del Patrimonio cultural.

14.2 MEDIDAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

14.2.1 MEDIDAS DE BUENAS PRÁCTICAS DE OBRA

En la fase de construcción deberá aplicarse una serie de medidas y buenas prácticas organizativas, con el fin de limitar posibles afecciones ambientales:

Responsabilidades:

- Coordinación de la responsabilidad de los diferentes agentes de la obra en materias de medio ambiente.
- Observar un estricto cumplimiento de las indicaciones de los encargados y de las instrucciones de trabajo de la empresa.
- Potenciar entre los trabajadores una actitud que contribuya al cumplimiento del Sistema de Gestión Medio Ambiental de la empresa.

Residuos

- Minimización de la generación de residuos.
- Fomentar la formación de los trabajadores para evitar el uso indebido de materiales y equipos. Reutilizar materiales en la medida de lo posible.
- Planificar debidamente, y con suficiente antelación, la contratación del gestor autorizado para la recogida de residuos, de forma que los residuos se puedan segregar, almacenar y gestionar adecuadamente desde el primer momento.

Consumos

- Tratar de evitar el consumo excesivo e inadecuado del agua.
- Definir políticas y procedimientos que obliguen a utilizar máquinas de consumo mínimo.
- Asegurar el adecuado mantenimiento técnico de las mismas (que asegure una buena combustión en el motor), y el empleo de vehículos y maquinaria nuevos o recientes.
- Practicar la conducción adecuada de vehículos y máquinas para evitar excesos en el consumo de carburantes.
- Controlar y almacenar correctamente las piezas para el montaje de los encofrados. Guardar estos elementos en cajas, o similar, para evitar pérdidas, costes y afecciones innecesarias.

Vertidos accidentales y seguridad laboral

- Realizar una adecuada conservación y mantenimiento de herramientas e instalaciones para evitar fugas, emisiones y pérdidas de energía. Aplicar un plan de mantenimiento con inspecciones periódicas.
- Garantizar el correcto mantenimiento de la maquinaria de obra con objeto de evitar derrames de combustibles o aceites. Evitar la realización de las operaciones de limpieza, y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Estas operaciones deberán ser realizadas en talleres, gasolineras o locales autorizados, donde los vertidos generados sean convenientemente gestionados.

Factor humano

- Aplicación de la totalidad de las medidas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como de Prevención de Riesgos Laborales, y cumplimiento de la legislación vigente.
- Control del acceso de personal no autorizado, sobre todo a la zona de operaciones.

14.2.2 MEDIDAS DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Como medida transversal a todas las demás que se diseñan en este Estudio de Impacto Ambiental, se desarrolla medidas de divulgación y formación en el Código de Buenas Prácticas Agrarias, con el objetivo de transmitir una conciencia ecológica a los agricultores a través de la formación y la exposición de acciones demostrativas eficaces, para ayudar a alcanzar la sostenibilidad e integración ambiental de los regadíos.

En este sentido, se incorporan acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrarias, dirigidas a los miembros de las Comunidades de Regantes beneficiarias de la obra, que se desarrollarán antes de hacerse entrega de la misma. Se trata de una medida preventiva en la fase de ejecución del proyecto. Esta medida se ha desarrollado de acuerdo con lo establecido en las directrices elaboradas por el CEBAS-CSIC en el ámbito del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El programa formativo que se aplicará incluye:

- <u>Curso General: Optimización de la Eficiencia del Regadío y su Gestión Ambiental en el Marco del Código de Buenas Prácticas Agrarias.</u>

  Los objetivos generales son introducir el contexto administrativo y de políticas que han dado lugar al Plan y los principios que soportan la orientación de las directrices.

  Este curso presenta unos contenidos comunes que se consideran esenciales para aplicar Buenas Prácticas Agrarias en zonas agrícolas de regadío y para conseguir los objetivos globales marcados por las directrices.

  Se expondrá una introducción sobre el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y la aplicación del principio Do Not Significant Harm o DNSH por sus siglas en inglés, en el marco de dicho Plan y así como una visión general de las directrices 1, 2, 3 y 4 desarrolladas por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC) en el ámbito del PRTR citado, en las que se abordan los cursos específicos para cada directriz, extrayendo de ellos los aspectos más relevantes y equilibrando los diferentes aspectos a tratar.

  Serán impartidos aspectos formativos que son básicos, necesarios y relevantes a la hora de aplicar el Código de Buenas Prácticas Agrarias en zonas agrícolas de regadío:

  i. Conservación y calidad de los suelos en zonas agrícolas de regadío.
  ii. Balance de agua en los suelos.
  iii. Agricultura de precisión y uso sostenible de plaguicidas.
  iv. Uso eficiente de fertilizantes nitrogenados.
  v. Eficiencia del uso de la energía en redes de riego presurizadas.
  vi. Principios básicos sobre el funcionamiento de los agroecosistemas.

- <u>Curso Específico: Implementación de Medidas y Buenas Prácticas para la Sostenibilidad Ambiental de los Paisajes Agrarios de Regadíos.</u>

  Se impartirá además un curso de formación específico en relación con las directrices 3 y 4 elaboradas por el CSIC titulado ": Implementación de Medidas y Buenas Prácticas para la Sostenibilidad Ambiental de los Paisajes Agrarios de Regadíos" en el que se aplican los conocimientos adquiridos en el curso de contenidos comunes también desarrollado a través de las directrices del CSIC en el ámbito del PRTR, en el que se tratará los principios básicos sobre el funcionamiento de los agroecosistemas y las estructuras vegetales de conservación y mejora de la habitabilidad para la fauna acompañante al paisaje agrario con los siguientes contenidos:

  i. Introducción: Recapitulación del módulo 7 del curso general de contenidos comunes, metodología y técnicas para la diversificación del paisaje rural.
  ii. Normativa vigente.
  iii. Infraestructura verde. Soluciones basadas en la naturaleza. Renaturalización.
  iv. Implementación de barreras vegetales: localización, diseño, ejecución y mantenimiento.
  v. Implementación de acciones para la conservación de fauna en los paisajes de regadío.
  vi. Casos prácticos a realizar.

- <u>Curso Específico: Establecimiento de Sistemas Colectivos de Monitorización Automática para el Control y Seguimiento de la Calidad del Agua de Riego</u>

  Por un lado, se tratarán aspectos relacionados con el control de la calidad de las aguas de entrada en los sistemas de riego cuando se trate de aguas procedentes de fuentes alternativas y, por otro lado, información relativa al control de la calidad del agua de salida, es decir, de los retornos de riego (distinguiendo si estos drenan a cauces superficiales o subterráneos).

  Los objetivos principales de estos cursos de formación son:

  1. Conocer la normativa vigente, europea, nacional y de las comunidades autónomas en materia relacionada con la contaminación difusa de fuentes agrarias.
  2. Sensibilizar al sector agrario sobre los problemas que las malas prácticas agrícolas en riego y fertilización tienen sobre el medio ambiente, y, en especial, sobre las masas de agua que reciben los retornos de riego.
  3. Dotar al sector agrícola de regadío de los conocimientos básicos sobre cómo implementar una red de control de calidad de los retornos de riego, las infraestructuras que lo componen, los sensores y equipos más comunes, así como prácticas de mantenimiento de la red.
  4. Ayudar a interpretar los datos que proporciona la red para establecer cambios en las prácticas culturales (riego y fertilización, especialmente).
  5. Estrategias para reducir el impacto ambiental de la actividad agraria mediante prácticas de riego y fertilización adecuadas.

El contenido formativo está dividido en tres cursos específicos. El primero está orientado a la determinación de la calidad del agua de entrada en zonas con uso de fuentes de agua no convencionales y, el segundo y tercer curso, a la implementación de una red de control en drenajes superficiales y subterráneos, respectivamente.

- Curso Específico: Establecimiento de Sistemas de Monitorización por Sensores de Potencial Matricial y Contenido de Humedad del Suelo.

  Se impartirá un curso denominado "Sensores para la Medida del Potencial o Contenido de Agua en el Suelo: Instalación, Mantenimiento e Interpretación de las Lecturas" que engloba todas las especificaciones científico-técnicas recogidas en la directriz 1 para el establecimiento de sistemas de monitorización del contenido de humedad del suelo mediante sensores.

  El curso contiene aspectos específicos sobre la adecuada instalación y el uso e interpretación de datos procedentes de los distintos dispositivos que sirven de apoyo para una gestión eficiente del agua en el perfil de suelo afectado por el riego (por goteo o por aspersión).

  Los objetivos principales del curso de formación son:

  1. Conocimiento de los sensores de medida de contenido de agua en el suelo (selección de los puntos más adecuados para situar dichos sensores y consideraciones para su instalación y mantenimiento) a fin de mejorar la eficiencia en el uso del agua y fertilizantes, sin que se produzcan mermas productivas o detrimento de la calidad de las cosechas obtenidas. Se contemplará la posibilidad de ofrecer una visión más detallada del conjunto de sensores que se encuentren implementados en la comunidad de regantes en donde se imparta la formación.
  2. Interpretación de los datos que proporcionan los sensores con el fin de programar con precisión tanto la dosis como el momento de aplicación óptimo de un riego, satisfaciendo así las necesidades hídricas del cultivo en cada época del año y fase de desarrollo.

14.2.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Los vehículos y maquinaria implicados en la obra deben ser objeto de revisiones para comprobar si están al corriente de las Inspecciones Técnicas de Vehículos para evitar emisiones de gases contaminantes y de ruido más elevadas que las permitidas. Se limitará igualmente la velocidad de circulación de los vehículos por la zona de obra.

El transporte de áridos y demás materiales pulverulentos mediante camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona, para evitar la emisión de polvo.

Se realizarán riegos periódicos sobre los caminos para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. De este modo se evitan también afecciones indirectas sobre la vegetación por deposición de polvo.

14.2.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

La revisión de la maquinaria, mediante el control de las Inspecciones Técnicas de Vehículos, disminuirá igualmente el riesgo de vertidos accidentales de lubricantes y carburantes por un mal estado de la maquinaria.

Durante la ejecución de las obras será necesario contar un área habilitada para el almacenamiento de los residuos no peligrosos (plásticos, flejes, maderas…) y para el de residuos tóxicos y peligrosos. Los residuos se entregarán a gestor autorizado.

Se habilitarán zonas de manipulación de maquinaria y de productos tóxicos y peligrosos debidamente impermeabilizadas y acondicionadas para evitar derrames accidentales.

Posteriormente, todos estos residuos generados durante la obra serán gestionados convenientemente por gestor autorizado, tanto si proceden de maquinaria propia de empresa ejecutora de las obras como de maquinaria subcontratada o alquilada.

Será necesario habilitar una zona de la obra para el lavado de cubas de hormigón debidamente acondicionada. Los restos de hormigón que queden diseminados por la zona de obras serán retirados y llevados a vertedero autorizado como el resto de los residuos inertes.

Si se produjera un vertido accidental de residuos o productos tóxicos y peligrosos se procederá a la retirada del suelo contaminado que será gestionado convenientemente por gestor autorizado, así como la reposición del suelo.

Una vez que se finalice la obra, todo el ámbito de la actuación quedará libre de residuos y materiales siendo gestionados convenientemente conforme a su naturaleza. Para facilitar esta labor la zona de obras deberá ser dotada de contenedores adecuados al tipo de residuo que se genere para facilitar su almacenamiento hasta la entrega a gestor autorizado o retirada a vertedero controlado.

Los primeros 30 cm de suelo fértil serán acopiados en las inmediaciones de la excavación en lugar adecuado, antes de realizar el movimiento de tierras de zanjas, explanaciones, caminos de acceso, etc, para que éstos se utilicen en la restauración de los taludes de las balsas o en la zona de instalaciones auxiliares y en la reposición del terreno en las zanjas.

Las zonas de acopio temporal y la ubicación de las zonas auxiliares se localizarán en áreas que no tengan presencia de vegetación natural ni sean espacios protegidos.

Una vez finalizada la obra, en aquellas zonas donde el suelo se ha compactado debido a la ubicación de instalaciones auxiliares, de las áreas de acopio temporal o al paso de maquinaria se descompactará el terreno, previamente a su restauración.

Para evitar la posible erosión y escorrentía, en posibles parcelas que son susceptibles de sufrirlo, se establece la plantación en Márgenes de pies dispersos de especies arbustivas que aporten refugio y recursos (Por ejemplo, Espino Albar, Rosal Silvestre, Espino Negro, Lentisco, Aromáticas, etc.).

A pesar de que el presente Proyecto de Modernización no incluye las actuaciones necesarias para el desmantelamiento y reutilización/reciclado de las infraestructuras de riego que queden en desuso por la puesta en servicio de las obras recogidas en el presente Proyecto de Modernización, en el caso que fuera necesario el desmantelamiento de infraestructuras de riego actuales para la instalación de las nuevas tuberías, se han considerado algunas recomendaciones y propuestas, para minimizar el impacto de las mismas.

De esta forma, se intentarán reutilizar estos elementos en las proximidades desarrollando una economía circular sostenible y así evitar el traslado de este material a centros de gestión autorizados, con recorridos de trasporte con camiones a distancia, que sumado a que se trata de materiales muy voluminosos, podría suponer una alta emisión de contaminantes por el elevado consumo de combustibles fósiles.

Tal y como queda recogido en el apartado de Descripción del Proyecto, se incluyen una serie de medidas con las que se pretende minimizar al máximo el volumen de residuos procedentes de estas infraestructuras de riego obsoletas. En cualquier caso, los volúmenes de estos residuos que finalmente no puedan ser reutilizados/reciclados, serán gestionados en centro autorizado.

Las líneas de trabajo iniciales para la reutilización y/o reciclado, entre otras son las siguientes:

- Aprovechamiento como estructuras de drenaje en desagües abiertos actuales y futuros. Comprende la colocación invertida de canales y el relleno con árido de las canales machacadas. A continuación, se recoge una de las secciones propuestas.
- Reutilización como escolleras de rip-rap para reducir la erosión en desagües o balsas y embalses, favoreciendo su estabilidad y mejorando el hábitat faunístico (principalmente de sifones).
- Aprovechamiento para producción de áridos para firmes de subbase en los caminos de las actuaciones próximas (obras complementarias de caminos de concentraciones parcelarias, actuaciones municipales, etc).
- Utilización de áridos en las obras de modernización en la colocación de camas, asientos y rellenos para las tuberías no plásticas.
- Utilización de áridos en las obras de modernización como cama en la colocación de drenajes tanto de las infraestructuras colectivas, como de particulares.

14.2.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA

A efectos de disminuir las afecciones sobre el suelo y el agua se recomienda priorizar la ejecución de las obras en verano, por ser menos frecuentes las precipitaciones y por lo tanto haber menos riesgo de erosión y arrastre de contaminantes, así como mayor probabilidad de estiaje de los cursos fluviales de la zona de actuación.

Para evitar derramamientos de lubricantes y combustibles en las labores de mantenimiento (lavados, cambios de aceite, reparaciones, etc.) solo se podrán realizar en talleres autorizados de la comarca, en ningún caso en la zona de actuación, ni en los parques de maquinaria habilitados.

Para minimizar el riesgo de vertidos accidentales, todas las tareas de mantenimiento de la maquinaria de obra (limpieza de maquinaria, repostaje, cambios de aceites y filtros, etc.) así como su estacionamiento se llevarán a cabo en el parque de maquinaria designado al efecto.

Este se ubicará en un área llana, alejada del cauce y dotada de alguna medida impermeabilizante del suelo para evitar infiltraciones de posibles vertidos.

Se deberán extremar las precauciones para prevenir la caída de materiales a los cauces.

Las obras proyectadas que afecten a cauces públicos (zona de policía y/o dominio público hidráulico) se ejecutarán conforme a las prescripciones establecidas en la correspondiente autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Durante la ejecución de las actuaciones que afecten a cauces se garantizará el mantenimiento del curso de las aguas, ya que se realizarán en épocas de estiaje.

Se extremarán las precauciones en los trabajos cercanos a cauces. En estas zonas, se evitará el acopio de materiales durante las obras con el fin de evitar el arrastre de los mismos hacia los cauces, minimizando así la posibilidad de contaminación de las aguas superficiales.

Para controlar el nivel de los retornos de riego se incluye la instalación de una sonda nivel en el pozo existente con código CHE 2210-3-0028, para el control piezómetro del mismo.

14.2.6 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

La modernización del regadío pretendida no significa en ningún caso el cambio de uso de recintos forestales a tierra arable. La eliminación de vegetación natural se limita exclusivamente a los tramos de la red de riego y otras obras proyectadas en zonas con vegetación natural.

En estos puntos, se respetará al máximo la vegetación natural presente en la zona y minimizar los daños sobre ésta. Para ello, se realizará un jalonamiento en el perímetro de la zona de obras, minimizando el espacio ocupado por la obra en la medida de lo técnicamente viable. Dicho jalonado, se realizará con elementos suficientemente consistentes para impedir su desplazamiento o destrucción a lo largo de toda la fase constructiva.

En la ejecución de las zanjas, se separará y acopiará adecuadamente el horizonte orgánico (primeros 30 cm), para su reposición en superficie una vez instaladas las tuberías, restaurándose adecuadamente los terrenos forestales que resulten afectados por las obras. Las zonas de acopio temporal de áridos y materiales y de parque de maquinaria deberán situarse en terreno agrícola. En caso de que se produzca excedente de tierras que no pueda ser compensado, éste será 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. Tras la finalización de las obras, el entorno quedará libre de cualquier resto constructivo y en perfectas condiciones de limpieza.

Figura 18. Croquis labor de capaceo.

Croquis representativos de la forma de realizar los acopios de suelo. Sección

La ocupación de las obras se ceñirá a lo estrictamente necesario, evitando el paso de maquinaria por zonas de vegetación natural.

Las zonas de instalaciones auxiliares y las de acopio temporal no se ubicarán en zonas de vegetación natural, pero si se afectara a vegetación natural fuera de las parcelas donde se localicen, será restaurado con especies semejantes a las que haya en origen.

En el caso inevitable, en el que se pudiera ver afectado un Hábitat de Interés Comunitario, se realizara una restauración de con especies del propio Hábitat de Interés Comunitario devolviéndolo a su estado original.

No se permitirá el paso de maquinaria por vegetación natural.

Para compensar la posible pérdida de algunos ribazos, se establece la plantación en márgenes y ribazos de pies dispersos de especies arbustivas que aporten refugio y recursos (Por ejemplo, Espino Albar, Rosal Silvestre, Espino Negro, Lentisco, Aromáticas, etc.), y que proporcionan flores para polinizadores en primavera y frutos para la fauna vertebrada en otoño.

14.2.7 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

La ocupación de las obras será la estrictamente necesaria.

Se limitará la velocidad en la zona para minimizar el ruido y la emisión de polvo. Además, se realizarán riegos periódicos para minimizar la emisión de polvo a la atmósfera.

Se contemplan en las balsas de regulación a construir, sistemas o dispositivos que faciliten la salida de fauna vertebrada menor (pequeños mamíferos, anfibios y reptiles), así como especialmente aves que puedan quedar atrapadas en su interior, utilizando rampas, revestimientos con pequeñas piedras, cuerdas con nudos, cadenas y/o escalas. Concretamente se instalarán dos redes de material sintético (Tipo textil) con tamaño de malla de 30 mm x 30 mm, de 5mm de espesor, de un metro de ancho y longitud igual al talud, en cada una de las dos balsas de regulación.

Igualmente se dispondrá de plataformas flotantes dentro de la balsa, concretamente dos en la Balsa a Pie de Canal y una en la Balsa elevada. Asimismo, las obras de fábrica de la captación y red de riego, están adaptadas de forma que se eviten potenciales accidentes de especies de fauna. Para las operaciones de mantenimiento de las balsas, tales como limpiezas u otras que agoten o casi agoten el agua almacenada, se preverá la posible existencia de especies acuícolas y su rescate. Los taludes de las balsas se restaurarán convenientemente y revegetarán incorporando especies propias de la zona.

Si durante la ejecución de las obras, se identificaran nidificaciones de ejemplares protegidos, se restringirán las obras y trabajos que generen elevados niveles de ruido en un radio de 1 km en torno a dichos puntos de nidificación durante el periodo reproductivo de esta especie, siempre bajo la supervisión del equipo encargado de la vigilancia ambiental, que podrá en todo caso adoptar decisiones complementarias en caso de observar signos o riesgo de interferencia con la reproducción de la especie.

Para conservar y fomentar la fauna de la zona se proponen las siguientes medias:

- Instalación de cajas nido para diferentes aves de la zona de actuación como la Lechuza Común (*Tyto alba*), el Mochuelo (*Athene noctua*) o el Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) entro otras de zona., como un eficaz sistema de control biológico de plagas de roedores.
- Instalación de cajas-refugio para quirópteros, las cajas-refugio para murciélagos constituyen una medida dirigida a aportar refugios artificiales para murciélagos arborícolas y fisurícolas. Los murciélagos son los mayores consumidores en el mundo de insectos nocturnos, entre los cuales se incluyen muchas especies transmisoras de enfermedades y otras que constituyen plagas de cultivos agrícolas y forestales.
- Se establecerán la plantación en márgenes de pies dispersos de especies arbustivas (Por ejemplo, Espino Albar, Rosal Silvestre, Espino Negro, Lentisco, Aromáticas, etc.) que proporcionan refugio para insectos.

La Línea Eléctrica de nueva construcción se ejecutarán con sistemas antipájaros para evitar su colisión y electrocución, en el capítulo de media tensión del presupuesto del proyecto se incluye una partida presupuestaria para su ejecución.

14.2.8 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Si en el transcurso de la ejecución del proyecto se localiza algún resto arqueológico o paleontológico, se comunicará el hallazgo a la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, quien arbitrarán las medidas necesarias para el correcto tratamiento de los restos.

Así mismo, tal y como se recoge en la respuesta recibida por parte Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, se indica la compatibilidad de las infraestructuras de ocupación permanente con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural con el cumplimiento de las siguientes medidas:

- En el caso del área afectada por la Balsa Elevada, y previo al inicio de las obras, se llevará a cabo una recogida selectiva de materiales arqueológicos dispersos en superficie, si los hubiere.
- En la misma zona afectada por la Balsa Elevada, durante la ejecución de los movimientos de tierras previstos se llevará a cabo un control arqueológico de los mismos, que permita documentar la posible aparición de cualquier indicio o elemento de interés.
- Para estos fines, y de forma previa al inicio de las obras, el arqueólogo o empresa de arqueología contratada a tal efecto remitirá a Dirección General de Cultura una propuesta técnica y la solicitud del preceptivo permiso.

14.2.9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS

Previamente al inicio de las obras, en caso de verse afectadas las Vías Pecuarias, se tramitarán los permisos necesarios en el órgano ambiental competente, el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Planificación de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno de La Rioja, en su caso, para la ocupación de las vías pecuarias afectadas, de acuerdo a el Decreto 3/1998, de 9 de enero, de vías pecuarias de La Rioja, con el objeto de minimizar la afección, adoptando las medidas de protección o de diseño del cruce, que el órgano ambiental estime oportuno.

14.2.10 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Se realizarán riegos que minimicen la emisión de polvo a la atmósfera en los movimientos de tierras.

Se procederá a la adecuación del entorno de las arquetas dedicadas a albergar los elementos para la gestión y regulación de la red de riego. Un aspecto fundamental a tener en cuenta en la construcción de estas casetas, es su integración en el entorno, para lo cual se procurará que su arquitectura se adapte a la tradicional de la zona, en la medida de lo posible.

En los terrenos afectados por la red de riego se recuperará el relieve original y la capa superior de tierra vegetal tal y como se ha descrito en las medidas de protección de la vegetación.

Se desmantelarán los parques de maquinaria, vallas, casetas y caminos de obra cuando su uso se haga innecesario al finalizar los trabajos. Al acabar la fase de construcción no debe quedar rastro de las obras, ya sean escombros, áridos o restos de material. Estos residuos serán llevados a vertederos autorizados.

Las zonas utilizadas como parque de maquinaria se subsolarán y gradearán de manera que se favorezca la revitalización y regeneración del suelo.

Los caminos afectados durante la ejecución de las obras se restaurarán al finalizar las mismas.

14.2.11 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Durante el tiempo que duren las obras, se colocarán señales que anuncien las obras en todos los accesos a los caminos.

Se tomarán las medidas indicadas para minimizar la emisión de polvo y de ruido.

14.3 MEDIDAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN

Con carácter general, y en aras a realizar una gestión sostenible de los recursos, se evitará la contaminación de los suelos y las aguas, y se promoverá el ahorro de energía, ajustando lo mejor posible los usos de fertilizantes y fitosanitarios, así como la propia dotación de agua de riego a las necesidades de los cultivos.

La implementación de un sistema de riego presurizado, con mayor eficiencia (y por tanto menores pérdidas), la automatización del riego incluyendo sistemas de medida de los consumos y la eliminación de la dependencia de energía, permitiendo reducir las emisiones de CO_2, hacen que la utilización de un recurso limitado se realice de forma más coherente con las necesidades productivas y ambientales de la zona afectada.

14.3.1 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL AGUA

La contaminación de acuíferos por valorización de estiércoles mediante aplicación de los mismos en agricultura, los acuíferos de la zona de estudio no se incluyen dentro de las zonas vulnerables por nitratos recogidas en el *Decreto 22/2021, de 10 de marzo, por el que se modifica el Decreto 127/2019, de 12 de noviembre, por el que se declaran las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias y se aprueba el programa de actuación en la comunidad autónoma de la rioja*

En este caso, el parte del ámbito de actuación del Proyecto de Modernización está dentro de las Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos, debiendo cumplir con todas las directrices recogidas en la Resolución Nº 2.599/1999 por la que se hace público El Código de Buenas Prácticas de La

Rioja para la Protección de Aguas contra la Contaminación por Nitratos de Origen Agrario, así como el resto de obligaciones allí recogidas y recomendaciones de buenas prácticas y otras medidas.

14.3.2 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Tal y como se recoge en las vulnerabilidades del proyecto antes el riesgo de Incendios Forestal dentro del apartado 12 del presente documento, La Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de la Rioja, estableció en 2005 mediante resolución, la clasificación del territorito según el riesgo de incendio.

Según la *Resolución, de 10 de agosto de 2005, por la que se determinan, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de La Rioja, las zonas consideradas de alto riesgo de incendios y los considerados espacios abiertos, así como las exclusiones a las prohibiciones de circulación de vehículos de motor y de uso de maquinaria y equipos en los montes (BOR de 13 de agosto de 2005)*.

Considerar zona de alto riesgo de incendio forestal a todos los montes o terrenos forestales del territorio de la Comunidad Autónoma de La Rioja, conforme a la definición que de los mismos hace el artículo 4 de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.

En el entorno de la zona de estudio no se lo localizan montes o terrenos forestales, no obstante, se toman una serie de medidas preventivas incluidas a continuación.

Estará prohibido:

- El uso del fuego en terrenos al aire libre, mediante combustibles sólidos que generen residuos en forma de brasas o cenizas, fuera de las excepciones prevista. Para el empleo de otros tipos de combustibles se deberán adoptar medidas precautorias tendentes a evitar cualquier riesgo de propagación del fuego, quedando expresamente prohibido hacer fuego bajo arbolado o sobre materia seca que pueda entrar en ignición u otros tipos de material inflamable.
- Arrojar o depositar en terrenos al aire libre materiales en ignición, como fósforos, puntas de cigarros o cigarrillos, brasas o cenizas.
- Arrojar fuera de los contenedores habilitados a tal efecto o vertederos autorizados, residuos que, con el paso del tiempo u otras circunstancias, puedan provocar combustión o facilitar ésta, tales como vidrios, botellas, papeles, plásticos, materias orgánicas y otros elementos similares.
- Disparar o prender cohetes u otros explosivos similares, independientemente de su lugar de lanzamiento, cuando su alcance pueda incidir sobre terrenos forestales.

La Maquinaria agrícola, forestal o de usos diversos deberá adoptar las siguientes medidas:

- Los tractores, cosechadoras y demás máquinas agrícolas o forestales que trabajen en las zonas comprendidas en el ámbito de aplicación de esta orden, especialmente durante la época de peligro, deberán ir provistas de extintores u otros medios auxiliares que puedan colaborar en evitar la propagación del fuego durante una primera intervención.
- Idénticas precauciones deberán adoptarse con aquellas máquinas o equipos de otra índole (sierras, soldadoras, etc.), que puedan generar chispas con motivo de su utilización.

Se deberá dotar de recursos necesarios para la extinción., por lo que, sin necesidad de contar con la autorización de los propietarios respectivos, podrán adoptar las medidas siguientes:

- Entrada de equipos y medios en fincas forestales o agrícolas.
- Circulación por caminos privados.
- Apertura de brechas en muros o cercas.
- Utilización de aguas.
- Apertura de cortafuegos de urgencia.
- Quema anticipada mediante la aplicación de contrafuegos, en zonas que se estime que, dentro de una normal previsión, pueden ser consumidas por el incendio.

Además de las medidas anteriormente expuestas, en fase de explotación los comuneros que realicen quemas agrícolas y forestales requerirán de autorización o notificación previa, en función del tipo de restos vegetales a quemar, su continuidad y la época de ejecución de las mismas.

Las CC.RR. pondrá a disposición de los equipos de extinción todas sus instalaciones, incluyendo el acceso a las balsas de regulación.

14.3.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Se proponen la siguientes medida durante la fase de explotación de las instalaciones,minimizar la apertura de nuevos caminos de acceso, zanjas y caminos interiores en las zonas de secano puesto que conlleva cambios en el suelo y en la cubierta vegetal, y una reducción del hábitat disponible para las aves esteparias: Ganga Ibérica, Alcaraván, Alondra Común, Cogujadas.

14.3.4 MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Con el fin de preservar las aguas y el suelo del ámbito de actuación se contemplarán los siguientes aspectos en lo referente a la gestión adecuada de los residuos generados por el funcionamiento y mantenimiento de la nueva balsa de regulación.

Los residuos peligrosos generados serán entregados a un gestor autorizado de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Se considera que el volumen de este tipo de residuos será mínimo.

No obstante, al igual que en la gestión de residuos en fase de construcción, todo lo relacionado con el manejo de residuos tanto urbanos y asimilables a urbanos como residuos vegetales, aceites usados y residuos peligrosos, etc., se regirán según lo dispuesto en la legislación vigente.

15 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

15.1 OBJETIVO

El Programa o Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto establecer un sistema que trate de garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas en este Estudio de Impacto Ambiental.

Los objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental son:

- Confirmar que la valoración de afecciones ambientales notables del proyecto de modernización integral sobre el medio receptor se ajusta a la realidad, tanto en lo que se refiere a la importancia de las alteraciones, como a que no se generan otros efectos negativos significativos no previstos de antemano.
- Confirmar que las medidas preventivas y correctoras propuestas se llevan a cabo y que se realizan de acuerdo con las pautas previamente establecidas para su ejecución, y que con ello se minimizan los impactos.

El Plan se debe disgregar en distintas actividades específicas, atendiendo a los factores a controlar, estas se dividen en las aplicables a la fase de obras y la de explotación del regadío, tal y como se muestra a continuación.

El PVA se aplicará en cada una de las fases del proyecto (diseño, ejecución y explotación) para que se cumplan las medidas protectoras, correctoras y compensatorias propuestas.

15.2 RESPONSABILIDAD DEL SEGUIMIENTO

El Seguimiento y Control Ambiental de la actuación compete tanto a la empresa ejecutora de los trabajos como a la Dirección de Obra.

El Contratista está obligado a llevar a cabo todo cuanto se especifica en la relación de actuaciones del Plan de Vigilancia Ambiental, cuyas obligaciones básicas se pueden resumir en:

- Designar un responsable técnico como interlocutor con la Dirección de Obra para las cuestiones medioambientales y de restauración del entorno afectado por las obras. El citado responsable debe conocer perfectamente las medidas preventivas y correctoras definidas en el presente documento.
- Redactar cuantos estudios ambientales y proyectos de medidas correctoras sean precisos como consecuencia de variaciones de obra respecto a lo previsto en el proyecto de construcción.
- Llevar a cabo las medidas correctoras del presente documento y las actuaciones del plan de seguimiento y control.
- Comunicar a la Dirección de Obra cuantas incidencias se vayan produciendo con afección a valores ambientales o cuya aparición resulte previsible.

15.3 METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO

El establecimiento del PVA se basa en la definición de indicadores que permitan evaluar la adecuada aplicación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Los indicadores se van a analizar en las fases de ejecución y explotación por separado.

Para cada indicador se van a desarrollar los siguientes apartados:

- Indicador de realización: elemento de medida
- Indicador de efectos: indicador que señala si se consiguen los efectos previstos con la medida propuesta.
- Valor umbral: a partir del cual se hace necesario que se apliquen sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el programa.
- Frecuencia: periodicidad de la medición del indicador
- Lugar de comprobación: ámbito geográfico en el cual se deberá efectuar la medida de control.

15.4 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Durante la fase de construcción prevista para la obra, el Programa de Vigilancia Ambiental debe resultar garantía de control medioambiental de todos los aspectos significativos de la obra.

Se verificarán de los siguientes parámetros:

Vigilancia de la Ubicación adecuada de las instalaciones auxiliares

Se vigilará que se utilicen como tales, las zonas auxiliares que se han fijado en el proyecto y que no se amplía su superficie.

MEDIDA: Mantener correctamente delimitada la zona de obras.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se realizará un control del replanteo y un seguimiento del encintado de las áreas de ocupación, con el fin de garantizar que las instalaciones auxiliares se realizan dentro de las zonas previstas.
- INDICACIÓN DE EFECTOS: Presencia de roderas de camiones y/o pisoteo en zonas no establecidas para tal fin.
- VALOR UMBRAL: Presencia de roderas de camiones y/o pisoteo en zonas no establecidas para tal fin.
- FRECUENCIA: Diariamente al inicio y al final de cada jornada.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Todo el perímetro de actuación.

Control de recepción de materiales

La Dirección Técnica de Obra será la encargada de la recepción y aceptación de los materiales de la obra, así como de su verificación.

MEDIDA: Verificar que los materiales recibidos se ajustan a lo establecido en el proyecto.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se realizará la verificación de los materiales, comprobando la adecuación de los mismos a lo prescrito. Se formalizará en el correspondiente informe o acta.
- INDICACIÓN DE EFECTOS: Constancia de la conformidad o no conformidad en el correspondiente informe o acta.
- VALOR UMBRAL: -
- FRECUENCIA: Esporádica y aleatoriamente.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas de acopio de materiales.

Vigilancia de la Calidad del Aire y Ruido

Se verificará que los movimientos de tierra y el tránsito de maquinaria se llevan a cabo con la mínima inmisión de polvo y partículas. Asimismo, se vigilará que no se alcancen altos niveles de ruido.

MEDIDA: Mantener el aire libre de polvo en toda el área de la obra.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: se comprobará que se humidifican las vías y que los camiones se cubren adecuadamente.
- INDICADOR DE EFECTOS: Presencia evidente de polvo, tránsito de camiones que transporten material pulverulento sin lona o malla.
- VALOR UMBRAL: Presencia evidente de polvo por simple observación visual según criterio del responsable ambiental de la obra.
- FRECUENCIA: Diaria en momentos de baja precipitación.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Vías y zonas de movimiento de material.

MEDIDA: Mantener niveles de ruido aceptables.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: se comprobarán las características técnicas de los vehículos y el cumplimiento de los horarios y los periodos de operación. Se inspeccionará el mantenimiento de la maquinaria utilizada en la obra.
- INDICADOR DE EFECTOS: Decibelios alcanzados.
- VALOR UMBRAL: El establecido en la legislación vigente.
- FRECUENCIA: diaria, nocturna y diurna.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas de obra y alrededores.

Vigilancia de los suelos

En el control rutinario u ordinario deberá verificarse la no alteración en la composición y la integridad estructural de los suelos no directamente ocupados por las obras y lo no alteración de las características edafológicas.

MEDIDA: Mantener la estructura de los suelos, evitando la compactación en zonas innecesarias.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se comprobará que el flujo de vehículos discurre por los caminos establecidos.
- INDICADOR DE EFECTOS: Muestreo aleatorio de diferentes parcelas para medir la porosidad del suelo.
- FRECUENCIA: Al finalizar la fase de ejecución.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Parcelas aleatorias de la zona de obras.

MEDIDA: Mantener y recuperar niveles aceptables de las características geomorfológicas.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se vigilará que los movimientos de tierra realizados sean mínimos, que se restituyen, en la medida de lo posible, las formas y la topografía, y que se rellenarán los huecos con la tierra extraída en las excavaciones.
- INDICADOR DE EFECTOS: Uso de mapas topográficos para comparar la geomorfología previa al anteproyecto con la posterior.
- FRECUENCIA: Durante la fase de construcción (cada quince días) y una vez finalizada.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Lugares en los que se realicen los movimientos de tierras.

Asimismo, se controlará la retirada de suelo y tierra vegetal.

MEDIDA: Mantener y conservar los acopios de suelo y tierra vegetal.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se controlarán las labores de extracción transporte y acopio. Se controlará que la altura y estructura de los acopios sea la adecuada y se vigilará la calidad del suelo (que el contenido de humedad sea el adecuado, los fenómenos de erosión, compactación, etc.).
- INDICADOR DE EFECTOS: Evaluación del volumen total de suelo existente en estas zonas, en relación con el esperable de acuerdo al estado de ejecución de las obras. La calidad del suelo se comprobará mediante la toma de muestras y análisis de las mismas (pH, humedad, porosidad, etc.).
- FRECUENCIA: Cuando se lleven a cabo movimientos de tierra que conlleven acopios de suelo y tierra vegetal y cada quince días.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas destinadas a acopios de suelo.

Vigilancia de la hidrología superficial y subterránea

Se verificará que las medidas de vigilancia de la contaminación hídrica son las adecuadas en cada momento de inspección.

MEDIDA: Evitar el aporte de sólidos y contaminantes a la red fluvial y de desagües.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: se comprobará que las actividades destinadas al parque de maquinaria se realizarán en él, que el almacenamiento de los residuos se lleva a cabo de forma adecuada. Se comprobará la eficacia de las barreras de retención de sedimentos.
- INDICADOR DE EFECTOS: Aumento de la turbidez del agua. Realización de análisis del agua.
- VALOR UMBRAL: valores medios actuales para esta zona analizados por la red de control de calidad de la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- FRECUENCIA: Mensual durante la fase de ejecución de obras.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: puntos próximos donde haya actuación de maquinaria.

El control de obra ordinario debe ser efectuado por la Dirección Ambiental de la Obra. Cada una de las operaciones de control dará lugar al informe o acta correspondiente, cuyo objeto es reflejar el grado de cumplimiento ambiental.

Para llevar a cabo este control rutinario de una manera eficaz, se considera imprescindible informar a los operarios de los distintos requisitos contemplados en el proyecto y la manera más adecuada de actuar en cada caso.

Vigilancia de las comunidades vegetales naturales y especies de interés

Se verificará que las medidas de vigilancia de la vegetación natural, prestando especial atención a las especies de interés, son las adecuadas en cada momento de inspección.

MEDIDA: Garantizar que no se dañe la vegetación natural debido a movimientos incontrolados de maquinaria o afecciones no previstas a la vegetación natural.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se controlará el estado de las plantas, detectando los eventuales daños sobre las mismas. Se verificará la inexistencia de roderas, nuevos caminos, acopios o residuos procedentes de las obras en las zonas en las que se desarrolla la vegetación natural.
- INDICADOR DE EFECTOS: No afección a vegetación natural.
- VALOR UMBRAL: no se admitirán afecciones a comunidades vegetales no tenidas en cuenta previamente. Si se detectasen daños a comunidades vegetales se elaborará un protocolo de restauración. En caso de haberse jalonado la zona, si se detectasen daños en dicho jalonamiento, se procederá a su reparación.
- FRECUENCIA: La primera inspección será previa al inicio de las obras. Las restantes se realizarán de forma semanal, aumentando la frecuencia si se detectasen afecciones.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: áreas con vegetación natural, incluyendo hábitats de interés comunitario en las proximidades de las obras.

Control de revegetación

Esta vigilancia consiste en el seguimiento de las labores de revegetación. Se trata de establecer un control que garantice que se están llevando a cabo correctamente y que los resultados obtenidos resultan satisfactorios y viables.

Se efectuará un seguimiento de las labores de revegetación, verificando la realización de los procesos operativos. Previo a los trabajos de siembra y plantación, se vigilará durante la fase de ejecución de las obras que se mantiene la calidad de las tierras vegetales a emplear en la revegetación.

MEDIDA: Control de la cantidad y calidad de las tierras vegetales y suelos aceptables a emplear.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: se analizará la composición granulométrica y química de las tierras vegetales y suelos aceptables utilizados por cada 200 m3 de suelos aceptables y 60 m3 de tierra vegetal.
- INDICADOR DE EFECTOS: Muestreo aleatorio de diferentes acopios para analizar la composición granulométrica y química de las tierras vegetales y suelos aceptables a emplear.
- FRECUENCIA: mensual.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zona de acopio de tierra vegetal y zonas destinadas a restauración.

Control de la fauna: fauna terrestre y avifauna

Este control consiste en verificar las medidas de preservación de la fauna durante la fase de ejecución de las obras, especialmente considerando la vulnerabilidad de la avifauna. Por este motivo en la fase inicial se recomienda la realización de observaciones desde lugares estratégicos escogidos. Así mismo se realizará un control periódico, especialmente antes y durante el periodo de reproducción, para evitar su afección.

Se realizarán estas observaciones coincidiendo aumentando la frecuencia durante el periodo reproductivo.

MEDIDA: evitar afecciones a las especies presentes en la zona.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Evitar la afección innecesaria a los hábitats faunísticos.
- INDICADOR DE EFECTOS: Mantenimiento de las condiciones de los hábitats faunísticos. Detección de regresiones en alguna especie (y muy especialmente en las amenazadas).
- FRECUENCIA: Mensual e incluso menor durante la época de reproducción.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zona a modernizar y hábitats faunísticos de las especies amenazadas

MEDIDA: control de la inmisión sonora:

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Restringir la época de obra, verificar que no se ejecutan las obras durante los períodos restringidos, en las diferentes zonas recogidas en el Estudio de Avifauna, de las especies amenazadas. Seguimiento de los niveles de inmisión sonora con un sonómetro.
- INDICADOR DE EFECTOS: Decibelios alcanzados
- VALOR UMBRAL: Lo establecido en la legislación.
- FRECUENCIA: Mensual, e incluso menor durante la época de reproducción.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zona obra principal y hábitats faunísticos de las especies amenazadas.

MEDIDA: evitar la caída de ejemplares de especies faunísticas en las zanjas de obras.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Instalación de rampas de escape y comprobación de su efectividad.
- INDICADOR DE EFECTOS: Ausencia de ejemplares
- VALOR UMBRAL: Un ejemplar.
- FRECUENCIA: Semanal.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Las zanjas de obra.

Las medidas de control, darán lugar al correspondiente informe o acta de Control de Fauna.

Control de la gestión de residuos

Este control consiste en verificar la adecuada gestión de los residuos producidos durante la fase de ejecución de las obras.

MEDIDA: Realizar una correcta gestión de los residuos asimilables a urbanos generados durante las obras.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Existencia de un lugar habilitado con contenedores diferenciados según la naturaleza de cada residuo.
- INDICADOR DE EFECTOS: Inspección de los contenedores.
- VALOR UMBRAL: Existencia de residuos diferentes a los indicados para dichos contenedores.
- FRECUENCIA: Cada tres días
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas habilitadas para el almacenamiento de residuos asimilables a urbanos.

MEDIDA: Realizar una correcta gestión de los residuos peligrosos (RP) generados durante las obras.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Existencia de un lugar habilitado específicamente para depositar los RP y de un registro de RP. Entrega a gestor autorizado.
- INDICADOR DE EFECTOS: Inspección de la zona destinada a los RP y del registro de RP. Además, se deberá contar con acreditación en forma de justificante del gestor autorizado de haber recogido dichos residuos.
- VALOR UMBRAL: Existencia de residuos diferentes a los indicados, residuos mal envasados y/o etiquetados.
- FRECUENCIA: Cada tres días
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas habilitadas para almacenaje de RP.

Control de la protección del patrimonio arqueológico

Este control consiste en verificar la adecuada protección del patrimonio arqueológico presente en el área y detectar en su caso, yacimientos no conocidos previamente.

MEDIDA: Preservar el patrimonio arqueológico presente en el área y detectar yacimientos no conocidos.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: En los yacimientos inventariados y sus zonas de protección, así como en los eventuales nuevos yacimientos que se pudieran detectar durante la ejecución de las obras, en el caso de que se verificara algún daño a los mismos, o en el caso de detectarse nuevos, se paralizarán las obras hasta obtener conclusiones de su importancia, valor, etc debiendo contar con la aprobación de la Administración competente.
- INDICADOR DE EFECTOS: Correcto estado de los yacimientos inventarios y los eventuales yacimientos que se pudieran detectar, a lo largo de los controles visuales realizados por arqueólogo colegiado.
- VALOR UMBRAL: No se admitirán afecciones a elementos inventariados.
- FRECUENCIA: el seguimiento arqueológico se realizará durante los movimientos de tierras. El control de la protección de elementos de interés arqueológico, durante todas las obras de forma mensual.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas de obras, incluyendo explanaciones, instalaciones auxiliares, acopios, etc.

Control de las medidas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas

Este control consiste en verificar la compresión de los contenidos formativos del curso general y tres cursos de contenidos específicos:

MEDIDA: Dotar a los comunero y técnicos de la Comunidad de Regantes de formación en buenas prácticas agrarias para la sostenibilidad ambiental de los paisajes agrarios en regadíos.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Asistencia y participación activa de los asistentes a la formación, se otorgará a cada alumno un certificado de aprovechamiento y asistencia a las actividades del curso.
- INDICADOR DE EFECTOS: Se realizarán test de evaluación.
- VALOR UMBRAL: Nivel de suspensos del test mayor al 75% de los participantes.
- FRECUENCIA: Previa entrega de las obras ejecutadas.

15.5 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la fase de explotación, como mínimo durante los 5 años posteriores a la entrega de la obra, el Programa de Vigilancia Ambiental debe centrarse en el mantenimiento de la calidad de las aguas, la aplicación adecuada de un código de buenas prácticas agrarias y la conservación de la revegetación y la fauna, siendo el encargado de llevarlo a cabo la propia Comunidad de Regantes

MEDIDA: Evitar el deterioro de la calidad del agua del Ríos Najerilla y Ebro.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se realizará un seguimiento de la calidad de las aguas afectadas por los retornos del riego.
- INDICADOR DE EFECTOS: realización de análisis de agua, aguas abajo del punto de vertido.
- VALOR UMBRAL: valores medios de los análisis realizados de la red de control de calidad de la Confederación Hidrográfica del Ebro, para esta zona.
- FRECUENCIA: Variable según el análisis.

Frecuencia de análisis según tipología:

- Nivel piezométrico del pozo: Diaria
- Análisis de Nitrato y CE: Mensual
- Análisis de Nitrito, Amonio y Fosfatos: Trimestral
- Análisis de Plaguicidas y Componentes mayoritarios: Semestral

MEDIDA: Aplicar un código de buenas prácticas agrarias.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Empleo de las dosis de riego estrictamente necesarias para el buen desarrollo de las cosechas, control de la utilización de fertilizantes y productos fitosanitarios, insistir en la importancia del momento de aplicación de los fertilizantes coincidiendo con el periodo de máximas necesidades del cultivo.
- INDICADOR DE EFECTOS: Seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas para constatar si existe incremento del contenido de nitratos en las aguas. Realización de muestreos de suelo aleatorios.
- FRECUENCIA: Trimestral.
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Para estimar el incremento de nitratos en las aguas, se recogerán los valores aportados por la Confederación Hidrográfica del Ebro en el punto de control más próximo.

MEDIDA: Conservación de la revegetación.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se realizará un seguimiento de la revegetación de los taludes de las balsas, zonas a revegetar y plantaciones en márgenes y ribazos.
- INDICADOR DE EFECTOS: Se verificará que todas las zonas a revegetar se encuentran en buen estado de desarrollo.
- VALOR UMBRAL: La mala conservación y desarrollo de las revegetaciones.
- FRECUENCIA: Mensual
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Zonas revegetadas duran de fase de obras.

MEDIDA: Fomentar el mantenimiento, recolonización y presencia de fauna.

- INDICADOR DE REALIZACIÓN: Se realizará un seguimiento de la colocación de cajas nido, de cajas para quirópteros y de setos refugio para insectos.
- INDICADOR DE EFECTOS: Verificar la presencia aves en las cajas nido, insectos en los hoteles para insectos y la utilización de los refugios por los murciélagos.
- VALOR UMBRAL: La no utilización por parte de la fauna, el deterioro de la caja o refugio que dificulte el éxito de colonización por las aves y murciélagos y la ocupación por especies distintas para las que fueron instaladas.
- FRECUENCIA: Trimestral
- LUGARES DE COMPROBACIÓN: Puntos donde se localicen las cajas nido, las cajas para quirópteros y los setos refugio para insectos.

15.6 ELABORACIÓN DE INFORMES

Tanto en la fase de Ejecución de Obras como en la de Explotación el seguimiento se realizará con una serie de informes que contemplen todos los aspectos ambientales de la obra.

Informes ordinarios

Los informes ordinarios serán de periodicidad mensual o bimensual, debiendo recoger todos los incidentes ocurridos en este período, así como observaciones y aplicación de las medidas ambientales y cumplimiento del seguimiento y vigilancia.

Incluirán un reportaje fotográfico.

Libro de registro

Con el fin de asegurar que la vigilancia ambiental es efectiva, en cada control se procederá al registro de los datos más relevantes y al posterior análisis de la información recogida, elaborando un listado con todas las anomalías detectadas, que servirá de base para informar a los responsables a nivel de obra para su corrección.

Por último, una vez finalizadas las obras se efectuará una visita a la zona para constatar que se han retirado todos los elementos utilizados o extraídos durante las labores de construcción y desmantelamiento.

Informes especiales

De forma complementaria a los informes anteriores, se emitirán aquellos informes, derivados de las labores de control o asesoramiento técnico, que se requieran en situaciones específicas tales como, modificaciones, problemas especiales, falta de calidad de materiales, fallos de ejecución, etc.

16 PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

CAPÍTULO	NOMBRE	IMPORTE (€)
MEDEIASIE	Siembra a voleo de superficies y cuidados posteriores	6.002,70
REST	Restauración suelo labor	3.114,60
CINTBAL	Cinta de balizamiento	2.146,80
REIGOSUL	Riego de suelo con cisterna	7.335,00
FAUNA1	Red salida animales en balsas	1.772,96
FAUNA2	Plataforma flotante en balsa	942,48
PANIDIFAVI2	P.A. Instalación de nidos artificiales. quirópteros	1.000,00
PANIDIFAVI	P.A. Instalación de nidos artificiales. aves	2.000,00
PAPLANARB	P.A. Plantación de plantas arbustivas en márgenes y ribazos	1.500,00
NIL-49S	Sonda de nivel sumergible para control de nivel en pozo	1.745,40
TOTAL MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS		**27.559,94**

SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL

CAPÍTULO	NOMBRE	IMPORTE (€)
ARQUEO	P.A. Control y Seguimiento Arqueológico	18.000,00
PROSPFLOR	P.A. Control y Seguimiento Flora	4.235,67
PROSPFAU	P.A. Control y Seguimiento Fauna	4.000,00
VIGAMB	P.A. Vigilancia Ambiental	12.707,02
TOTAL SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL		**39.178,36**

FORMACIÓN

CAPÍTULO	NOMBRE	IMPORTE (€)
ARQUEO	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío"	3.800,06
ARQUEO2	Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial"	1.992,78
PROSPFLOR	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos"	1.992,78
PROSPFAU	Curso específico sobre "Implementación medidas y buenas prácticas"	1.992,78
TOTAL SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL		**9.778,40**

Asciende el Presupuesto de Medidas Ambientales incluido en el "*Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)"* a la expresada cantidad de SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS DIECISÉIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS DE EURO (76.516,70 €).

17 BIBLIOGRAFÍA

Enlaces web consultados:

- https://www.chebro.es/ca/web/guest/plan-hidrologico-2022-2027
- https://www.chebro.es/eu/sistema-najerilla
- www.ica.miteco.es
- https://www.ign.es/web/ign/portal
- https://www.larioja.org/agricultura/es/informacion-agroclimatica/red-estaciones-agroclimaticas-siar/detalle-estacion
- https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/biodiversidad/fauna-amenazada/pez-fraile
- https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/biodiversidad/fauna-amenazada/vison-europeo
- https://www.larioja.org/larioja-client/cm/medio-ambiente/images?idMmedia=1457232
- https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/plan-adaptacion-cambio-climatico-2021-2030.aspx
- https://saica.chebro.es/webcalidad/impress.php
- https://escenarios.adaptecca.es
- http://www.saihebro.com/saihebro/index.php?url=/datos/canales/vista:C/mapa:C1

18 CONCLUSIONES

Una vez definidos y valorados los impactos, puede considerarse el "*Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*" tal y como se ha diseñado, **COMPATIBLE** con la preservación de la flora y la fauna de esta zona, siempre y cuando en la fase de ejecución de las obras se respeten las medidas definidas.

El proyecto se desarrolla sobre un medio muy antropizado, ya en regadío, incluyendo muchas fincas que se encuentran ya modernizadas. El impacto paisajístico es bajo y el uso del suelo va a continuar siendo el mismo. Además, cabe destacar los aspectos positivos de un proyecto de estas características, como la optimización del consumo del agua, la automatización y el control del consumo de agua y la reducción de los excedentes de riego actuales, ya que se crea un regadío mucho más eficiente (optimización del consumo de agua, con la mayor eficiencia en el transporte, distribución y aplicación, lo que supone una minimización de las pérdidas por percolación), con lo que eso representa para la productividad de los cultivos, favoreciendo de ese modo al sector de la agricultura, muy importante en la zona.

El Proyecto implementa tecnologías para la mejora en la eficiencia energética, con la instalación solar fotovoltaica prevista.

Con la mejora y modernización del regadío se conseguirá la optimización de las inversiones colectivas, además de la disminución de las emisiones de CO_2 a la atmósfera, por el uso de energía renovable como es la producción de energía solar fotovoltaica, consiguiendo al mismo tiempo mejorar la eficiencia energética y la optimización de los costes energéticos

Entre los beneficios derivados de la modernización cabe destacar la mejora en las condiciones de trabajo de los agricultores, permitiendo la automatización y telegestión de toda la instalación, incrementando también la seguridad en la misma, al implementar sistemas de alarma en caso de fallo o mal funcionamiento.

Con el proyecto de modernización se producirá, en línea con las medidas propuestas en el Plan Hidrológico del Ebro, en el que se recoge la citada modernización del regadío como una de las medidas para la consecución de los objetivos medioambientales para la masa de agua en donde se localiza la actuación, una serie de mejoras como son la mejora de la eficiencia en el uso del agua y la reducción de los retornos de riego, con todo ello se dará cumplimiento al artículo 47 medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH).

No se ha identificado ningún impacto crítico, siendo todos los impactos generados compatibles o moderados.

A juicio del promotor y tras realizar un análisis detallado de las posibles afecciones ambientales con la ejecución del proyecto, dado que no es previsible que se produzcan impactos adversos significativos con las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previas, se considera que, el "*Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)"* resulta **COMPATIBLE** con los valores de conservación de la zona, siempre que se adopten las medidas propuestas que protegen la mayor parte de los elementos significativos de la zona, resultando favorable su realización desde el punto de vista socioeconómico y por el ahorro en los recursos hídricos ya que, al ser respetuoso con los valores ambientales, se puede considerar un vector de desarrollo integral y sostenible de la zona a modernizar.

Zaragoza, mayo de 2023

D. Daniel Cameo Moreno

Colegiado Nº 1059 del Colegio Oficial de Ingenieros

Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco

ANEJOS

ANEJO 1.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

ANEJO 1.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

1 INTRODUCCIÓN 1
2 OBRA DE TOMA 1
3 BALSA PIE DE CANAL 2
4 BALSA ELEVADA 3
5 ESTACIÓN DE BOMBEO 4
6 TUBERÍA DE IMPULSIÓN 5
7 ZONA REGABLE 6

ANEJO 1.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

1 INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se incluye un breve reportaje fotográfico de la zona objeto de proyecto, en el que se incluyen las imágenes tomadas en las visitas realizadas a la zona durante el desarrollo de los trabajos.

En la colección de fotografías que aquí se incluye se pueden identificar:

- Fotografías correspondientes a la obra de toma existente
- Emplazamientos propuestos para las infraestructuras previstas, en este caso balsas, estación de bombeo y instalación solar fotovoltaica.
- Fotografías de la zona regable.

Las imágenes que se incluyen en el presente anejo han sido tomadas entre finales de julio y principios del mes de septiembre de 2022, con el fin de reflejar con el mayor detalle posible el estado real del mismo.

2 OBRA DE TOMA

Foto 1. Canal de la Margen derecha del Najerilla. Punto de conexión frente a la toma existente de la CR los Campillos. Al fondo de la imagen la ubicación de la futura balsa de pie de canal.

Foto 2. Canal de la Margen derecha del Najerilla. Vista de la toma de la CR los Campillos. Sistema de toma similar al planteado para la nueva toma.

Foto 3. Camino del Canal de la Margen derecha del Najerilla. Camino en la zona de la toma, el cual se cruzará.

Foto 4. Trazado de la tubería de llenado de la balsa de pie de canal.

3 BALSA PIE DE CANAL

Foto 5. Parcela sin cultivo en la ubicación de la balsa de pie de canal.

Foto 6. Ubicación de la balsa, con acumulaciones de piedras por causa antrópica.

Foto 7. Pequeño deposito de hormigón, para llenado desde las acequias. Infraestructura abandonada.

4 BALSA ELEVADA

Foto 8. Ubicación de la balsa elevada. Se observan las dos edificaciones pertenecientes a infraestructuras del gaseoducto. En la parte derecha, se observa la caseta del hidrante de la parcela a ocupar por la balsa.

Foto 9. Antigua excavación para extracción de material.

Foto 10. Ubicación de la balsa, parcela de viñedo abandonada.

Foto 11. Caseta de hidrante, en la ubicación de la balsa. no se debe retirar. En la parte derecha de la imagen se ubicaría la nueva balsa.

Foto 12. Parcela de ubicación de la balsa. En la parte derecha al fondo se observa la balsa preexistente.

5 ESTACIÓN DE BOMBEO

Foto 13. Ubicación de la estación de bombeo. Foto tomada desde el noreste de la parcela.

Foto 14. Ubicación de la estación de bombeo en la parte izquierda de la imagen. En la parte derecha de la imagen se observa una parcela a menor cota plantada con viña, y el punto de cauce natural poco marcado de ubicación del vertido de la balsa.

Foto 15. Ubicación de la estación de bombeo, vista desde el camino en la parte sur de la parcela.

6 TUBERÍA DE IMPULSIÓN

Foto 16. Barranco en el trazado de la tubería de impulsión. Cruce bajo el Canal.

Foto 17. Traza de la tubería de impulsión.

Foto 18. Arqueta de la red de riego de la CR los Campillos, en la posible zona de traza de la tubería de impulsión. La tubería de impulsión se traza por la derecha.

Foto 19. Trazado en paralelo al camino para ascenso del primer tramo de la impulsión.

7 ZONA REGABLE

Foto 20. Acequia de hormigón, con el cruce de la LR-113 mediante un sifón.

Foto 21. Deposito de hormigón para llenado desde las acequias.

Foto 22. Boca de conexión para bomba y riego de parcela. Sistema de cabecera del riego interior de parcela que permite la conexión de un bombeo portátil con abastecimiento directo desde la acequia. Sistema habitual en los riegos por goteo de las parcelas.

Foto 23. Boca de conexión para riego en la zona con bombeo actual, en la zona elevada de la CR.

Foto 24. Arqueta de captación de bombeo en derivación de la acequia. Lo que permite mediante una bomba portátil aspirar agua de la arqueta para el riego de la parcela.

Foto 25. Acequia de tierra.

Foto 26. Tramo de acequia realizado con hormigón, y con posterioridad reparada o impermeabilizado mediante la instalación de lámina debido a las importantes fugas que presentaba.

Foto 27. Caseta abandonada en la zona regable.

Foto 28. Vía férrea, zona de cruce mediante una tubería de presión por el interior de una camisa de acero instalada mediante hincado.

Foto 29. Vallado de finca privada.

Foto 30. Cruce de la N-232. Existencia de un cruce de la CR y de varios apoyos eléctricos.

Foto 31. Cruce de la AP-68, en paralelo al puente de la LR-113.

Foto 32. Ubicación del cruce de la LR-113 con doble tubería, ambas redes de riego.

Foto 33. Zona regable. Parcela alargada con importante variación de cota con ascenso hacia la plana. Foto realizada desde la parte elevada de la plana.

Foto 34. Zona regable. Vista desde zona elevada. Se observa la N-232, y la vía férrea.

Foto 35. Zona regable. plantaciones de viñedo a ambos lados del camino.

Foto 36. Zona regable, plantación de viñedo en todas las parcelas. al fondo la AP-68, y en la parte final el canal.

ANEJO 2.- PLANOS Y FIGURAS AMBIENTALES

SITUACION
ESCALA 1/350.000

Nº	Nombre de plano
01	SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
02	EMPLAZAMIENTO
03	PLANTA GENERAL DE LAS OBRAS
04	ÁREAS DE INTERÉS. FAUNA PROTEGIDA
05	HABITATS
06	ÁRBOLES SINGULARES
07	ESPACIOS PROTEGIDOS. RED NATURA 2000
08	VÍAS PECUARIAS
09	MONTES DE UTILIDAD PUBLICA
10	ZONAS DE PROTECCIÓN DE AVES NECROFAGAS
11	ZONAS VULNERABLES A NITRATOS
12	YACIMIENTOS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

TITULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO
FDO. DANIEL CAMEO MORENO
Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
INDICADAS
UNE A3 GRÁFICAS

FECHA:
MAYO DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
SITUACIÓN

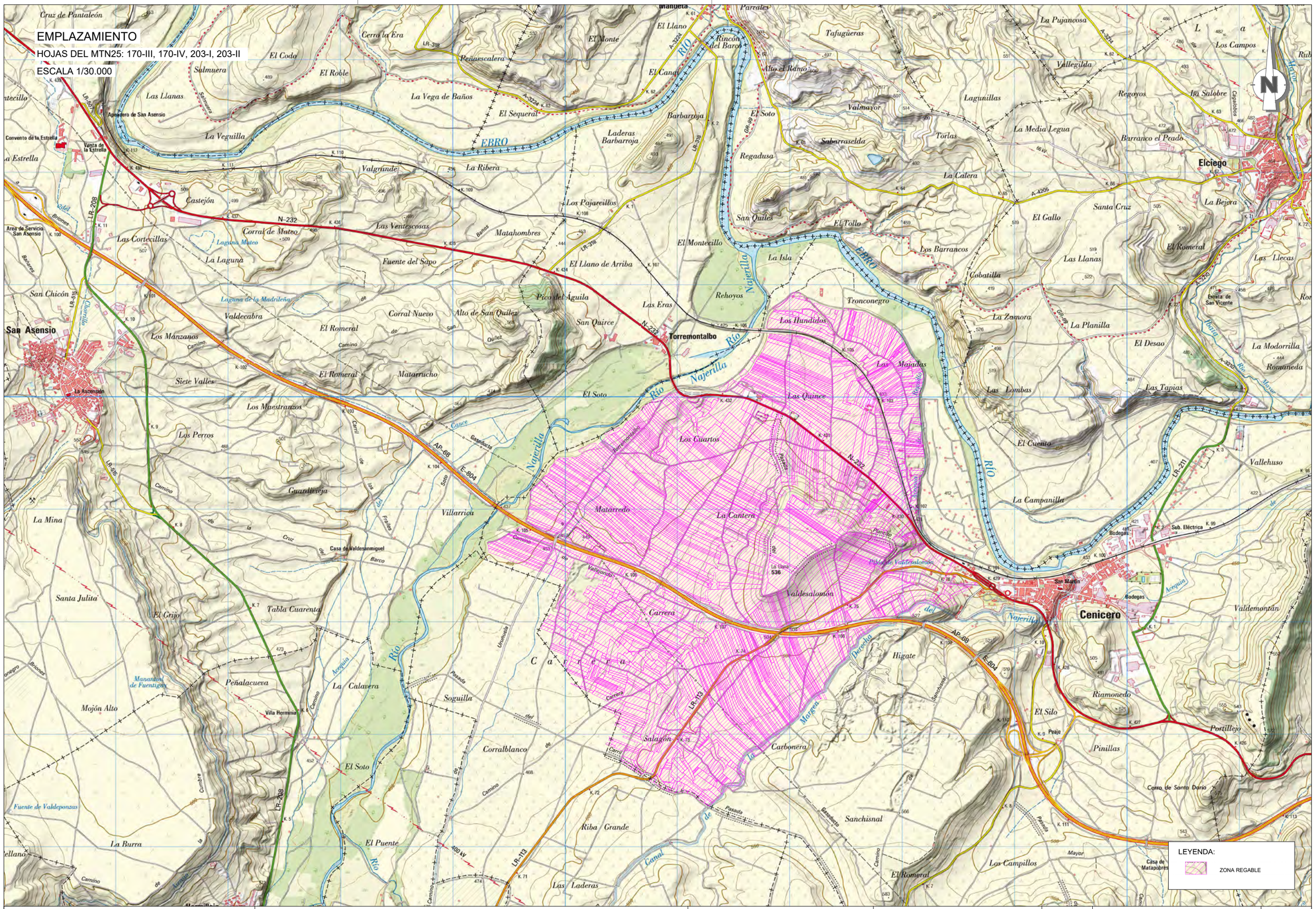
Nº DE PLANO:
01

Nº DE HOJA:
1 de 1

EMPLAZAMIENTO

HOJAS DEL MTN25: 170-III, 170-IV, 203-I, 203-II

ESCALA 1/30.000



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA: 1 : 30.000 (0 150 300 450 600 m)

UNE A3 GRÁFICAS

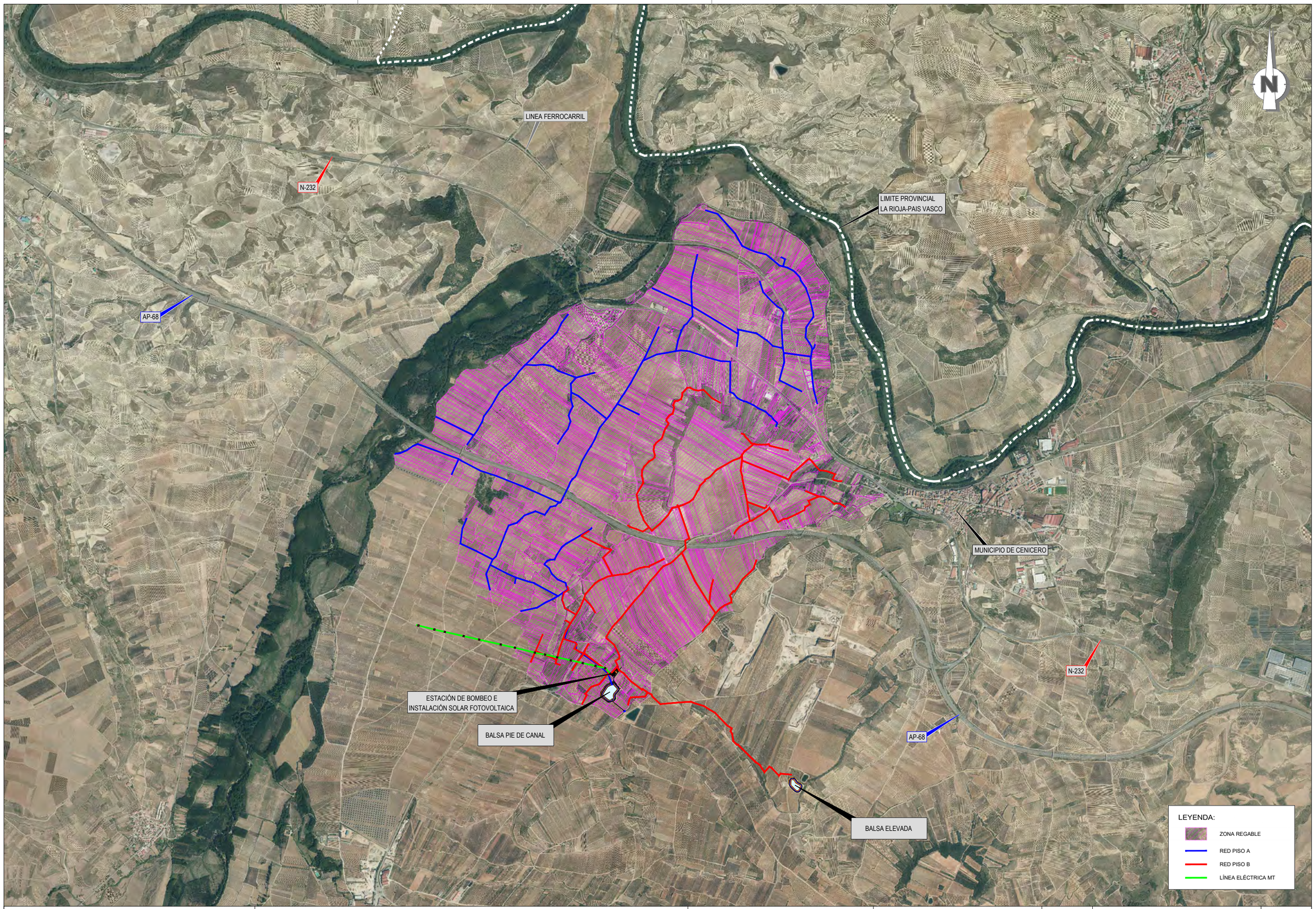
FECHA: MAYO DE 2023

REFERENCIA: 22-003

DESIGNACIÓN: EMPLAZAMIENTO

Nº DE PLANO: 02

Nº DE HOJA: 1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m

UNE A3 GRÁFICAS

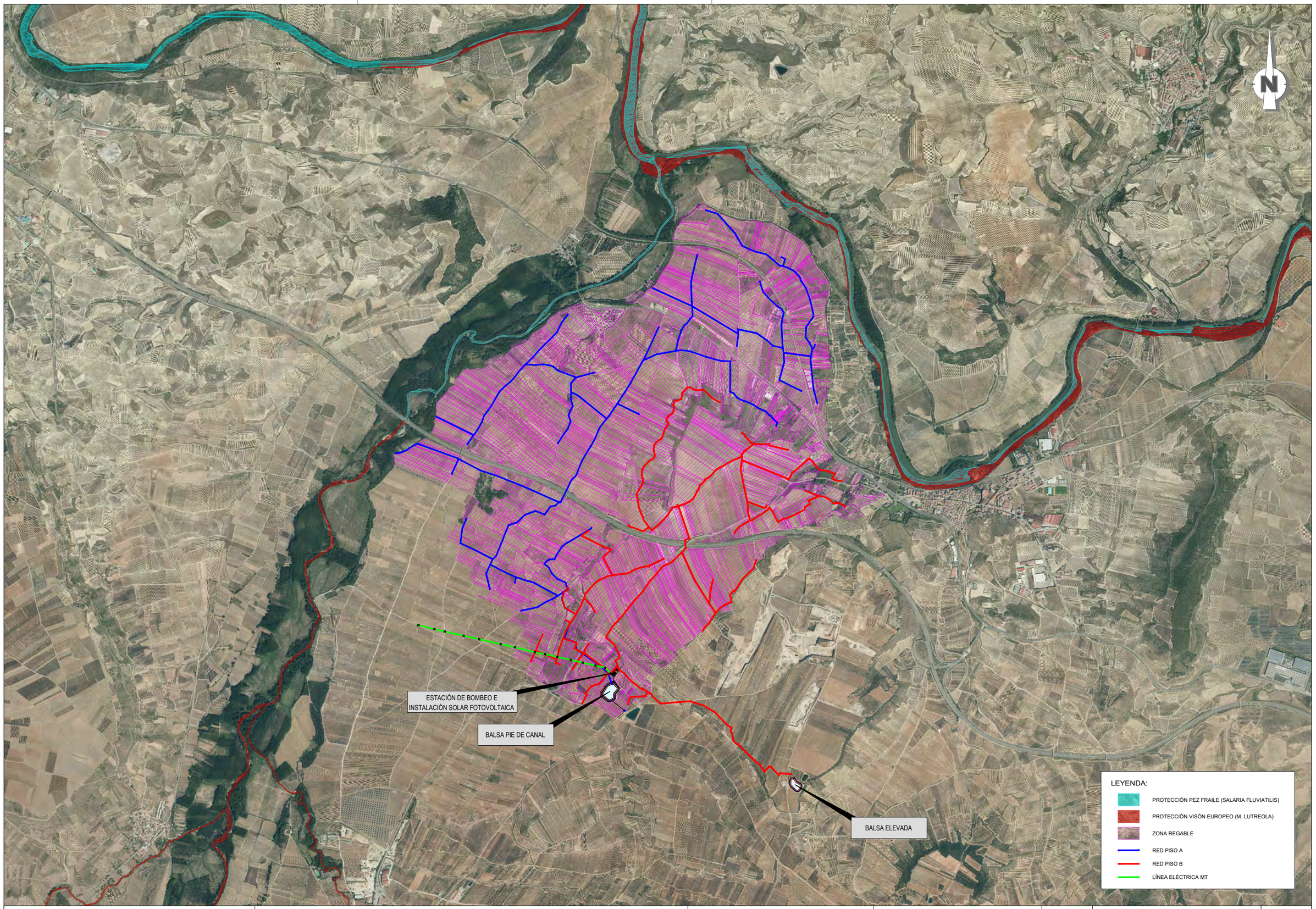
FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
PLANTA GENERAL

Nº DE PLANO:
03

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral
CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m
UNE A3
GRÁFICAS

FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
PLANES FAUNA AMENAZADA

Nº DE PLANO:
04

Nº DE HOJA:
1 de 1

LEYENDA:

- 5210 MATORRALES ARBORESCENTES DE JUNIPERUS SPP.
- 6220 ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMINEAS Y ANUALES DE THERO BRACHYPODIETEA*
- 92A0 BOSQUES GALERIA DE SALIX ALBA Y POPULUS ALBA
- 9240 ROBLEDALES IBÉRICOS DE QUERCUS FAGINEA Y QUERCUS CANARIENSIS
- 9340 ENCINARES DE QUERCUS ILES Y QUERCUS ROTUNDIFOLIA
- ZONA REGABLE
- RED PISO A
- RED PISO B
- LÍNEA ELÉCTRICA MT

ESTACIÓN DE BOMBEO E INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

BALSA PIE DE CANAL

BALSA ELEVADA

N

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m
UNE A3 GRÁFICAS

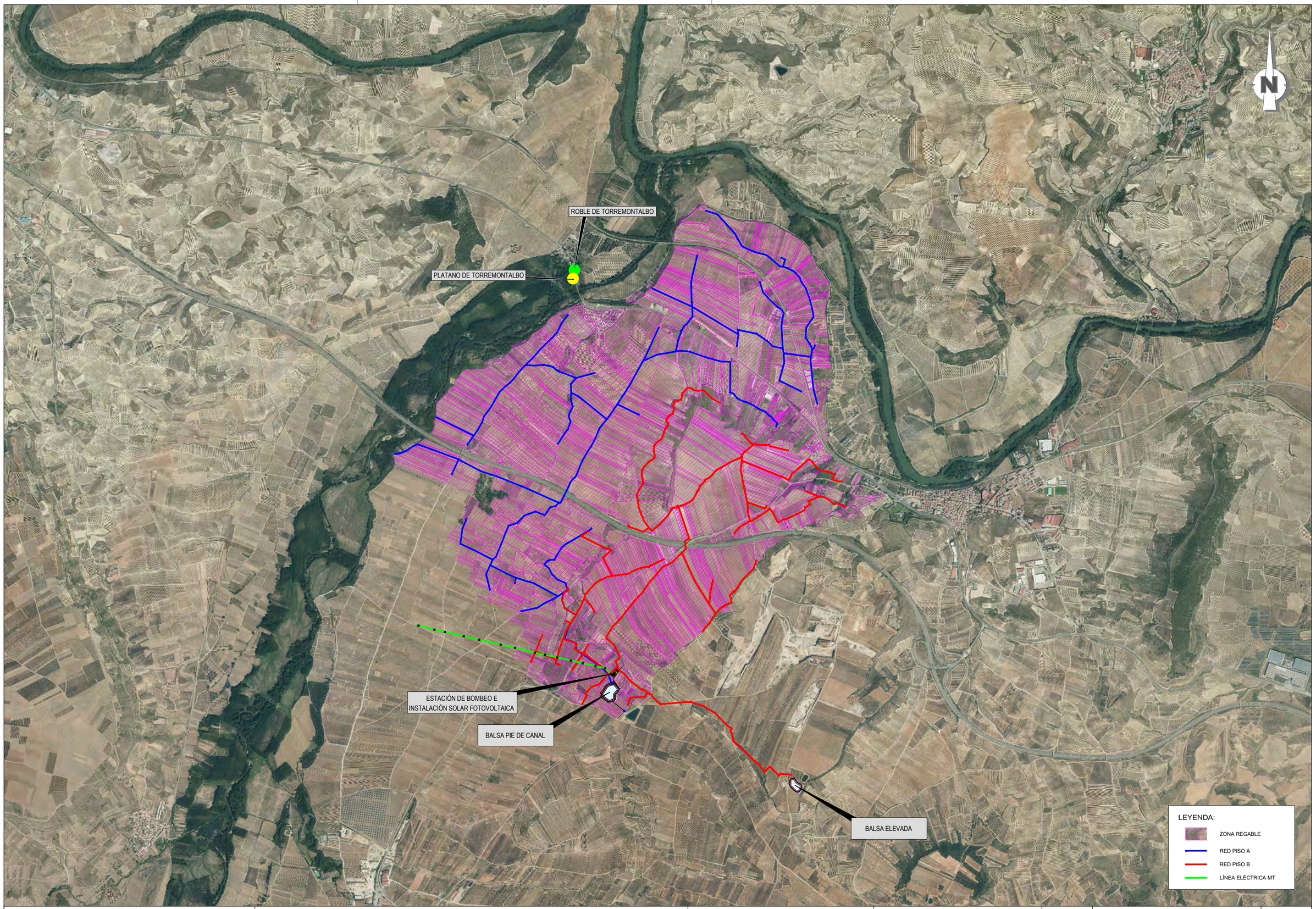
FECHA:
MAYO DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
HABITATS

Nº DE PLANO:
05

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m
UNE A3
GRÁFICAS

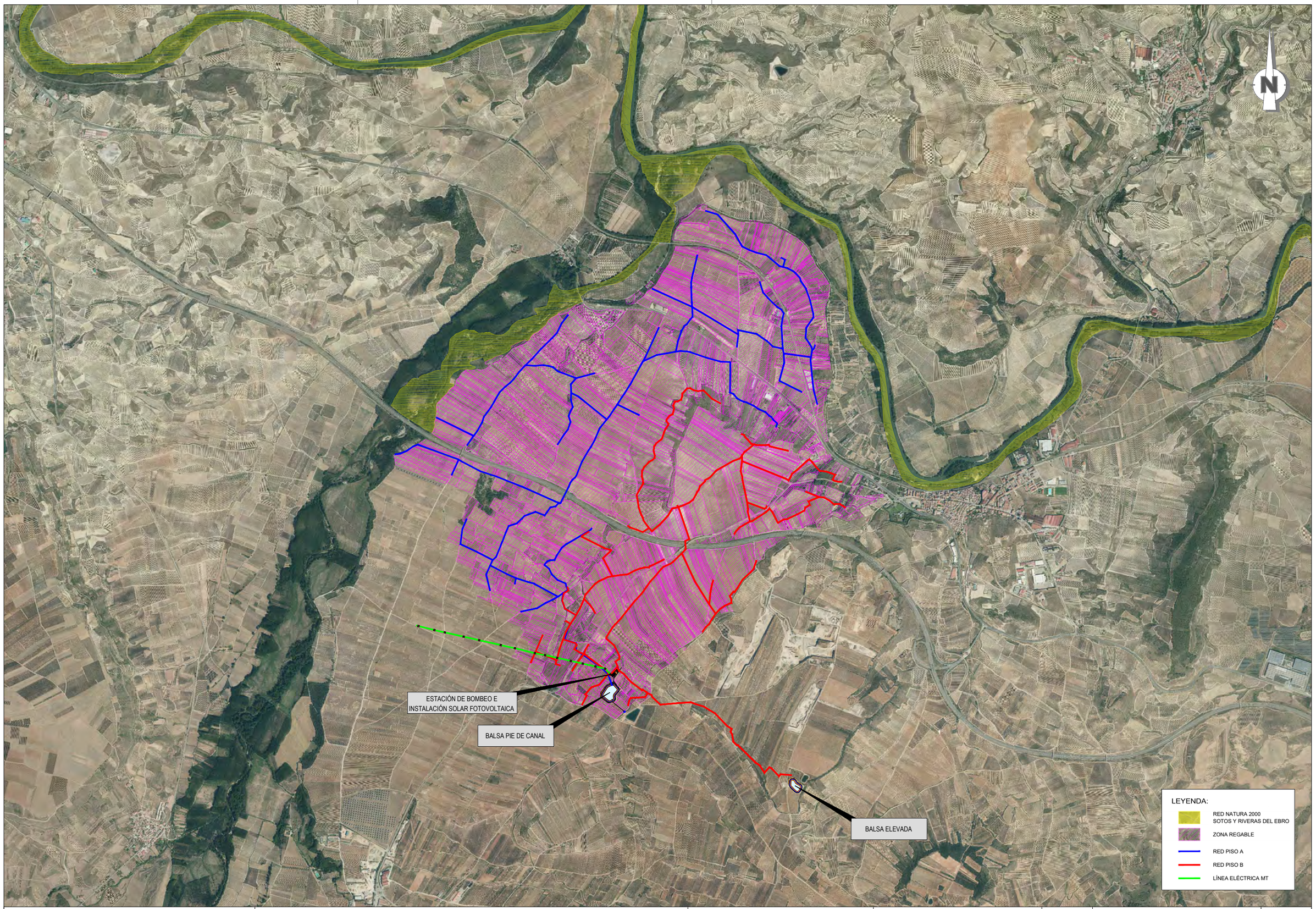
FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
ÁRBOLES SINGULARES

Nº DE PLANO:
06

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m

UNE A3 GRÁFICAS

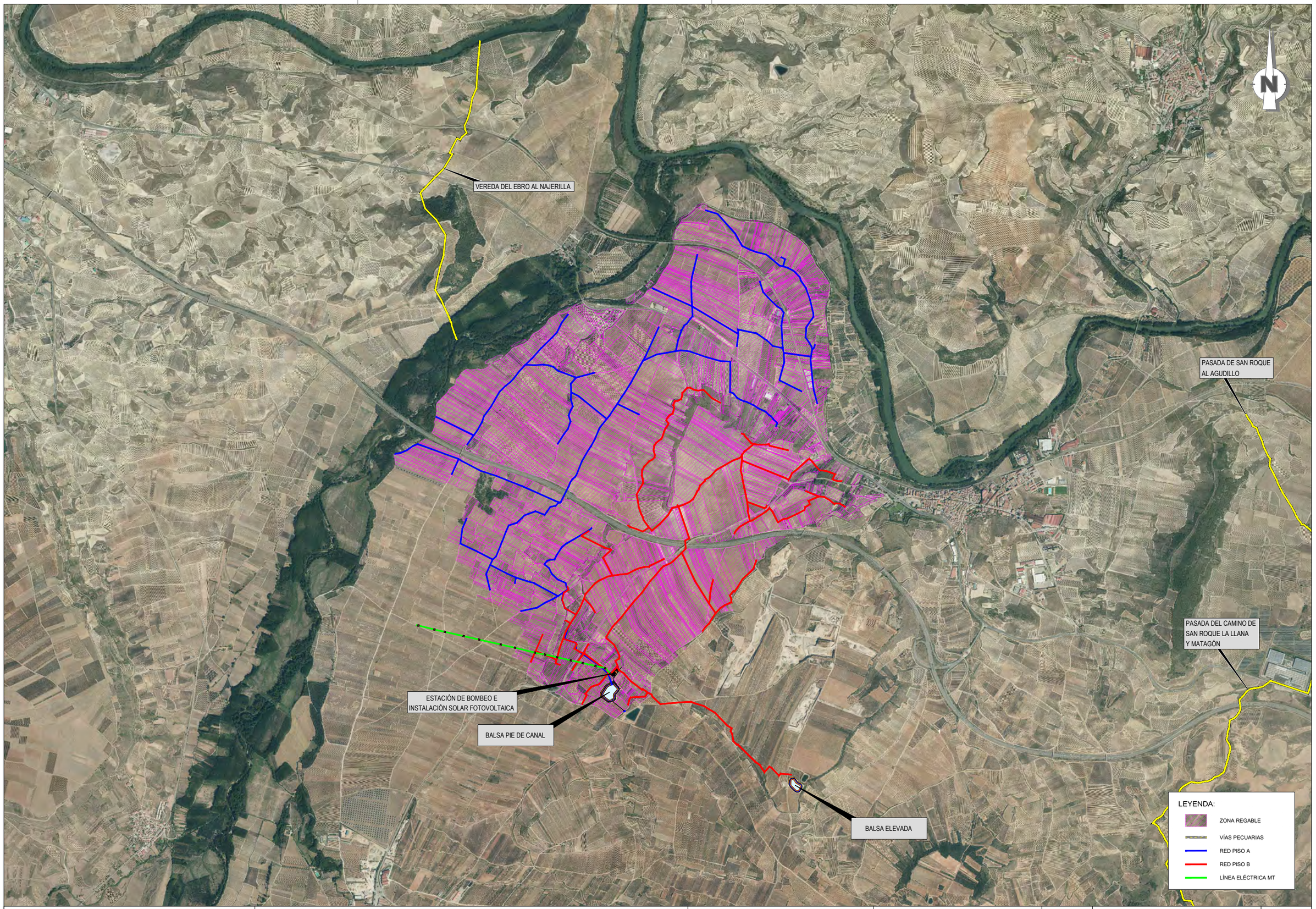
FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
RED NATURA 2000

Nº DE PLANO:
07

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m
UNE A3 GRÁFICAS

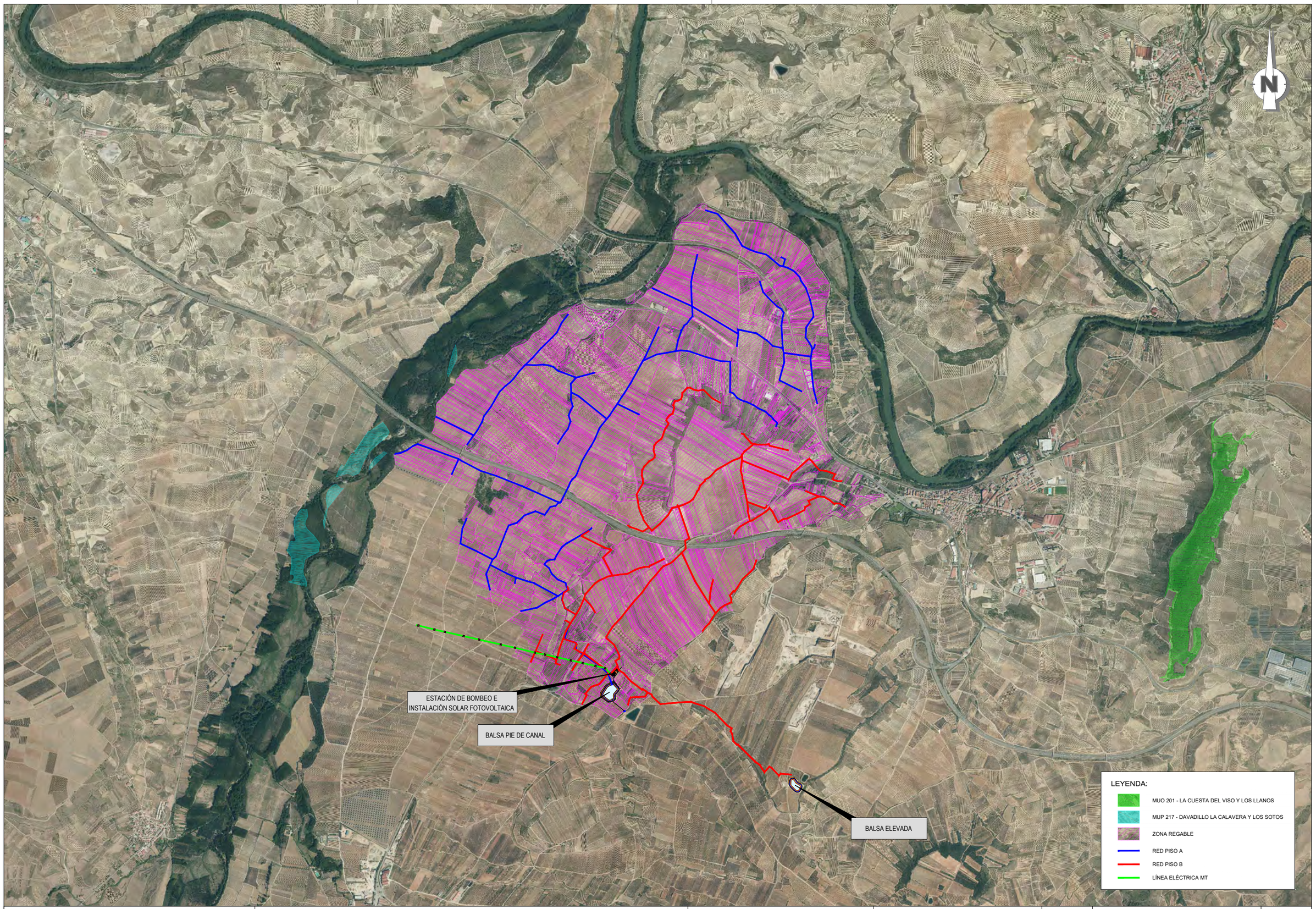
FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
VÍAS PECUARIAS

Nº DE PLANO:
08

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m

UNE A3 GRÁFICAS

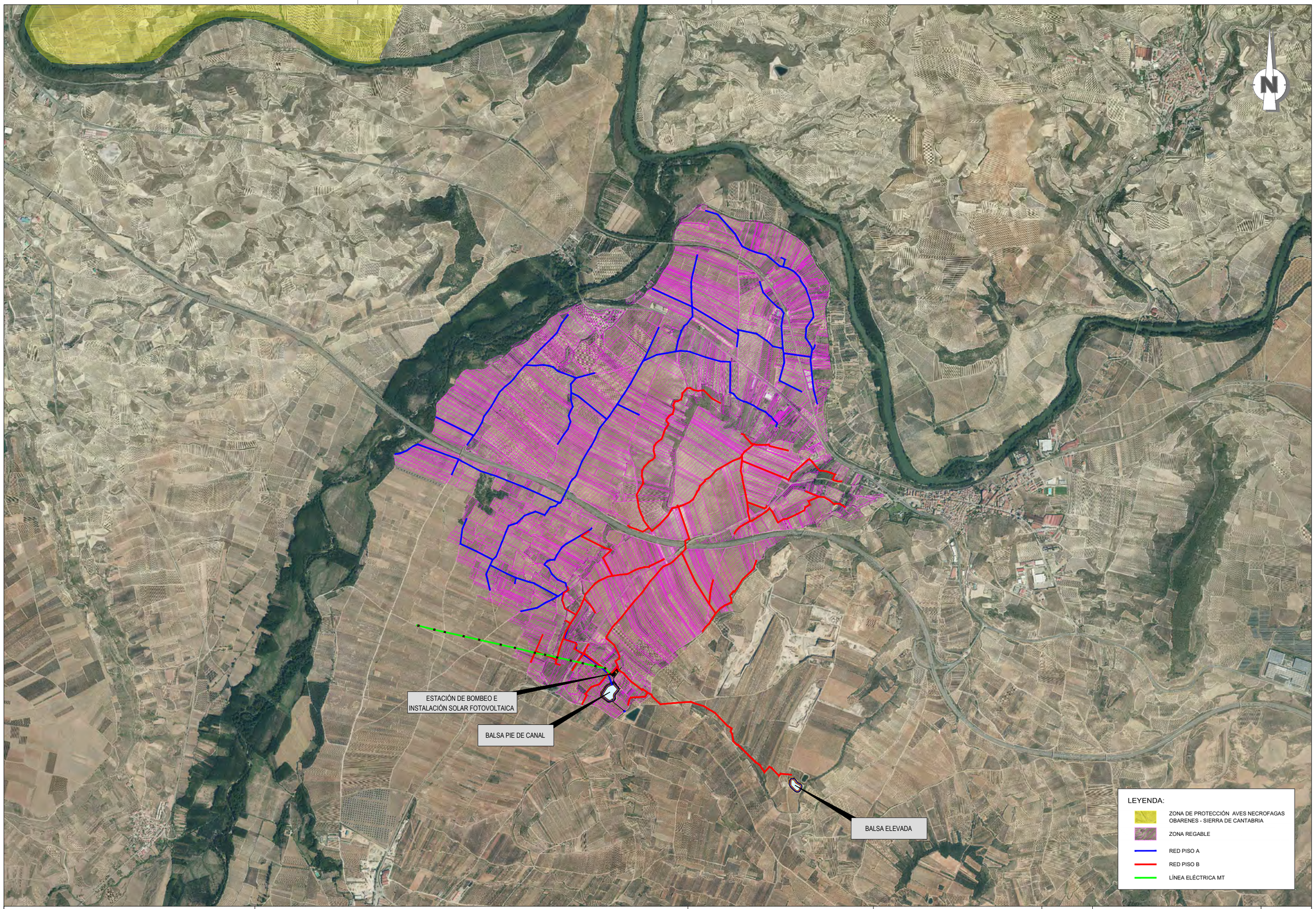
FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
MONTES DE UTILIDAD PUBLICA

Nº DE PLANO:
09

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m

UNE A3 GRÁFICAS

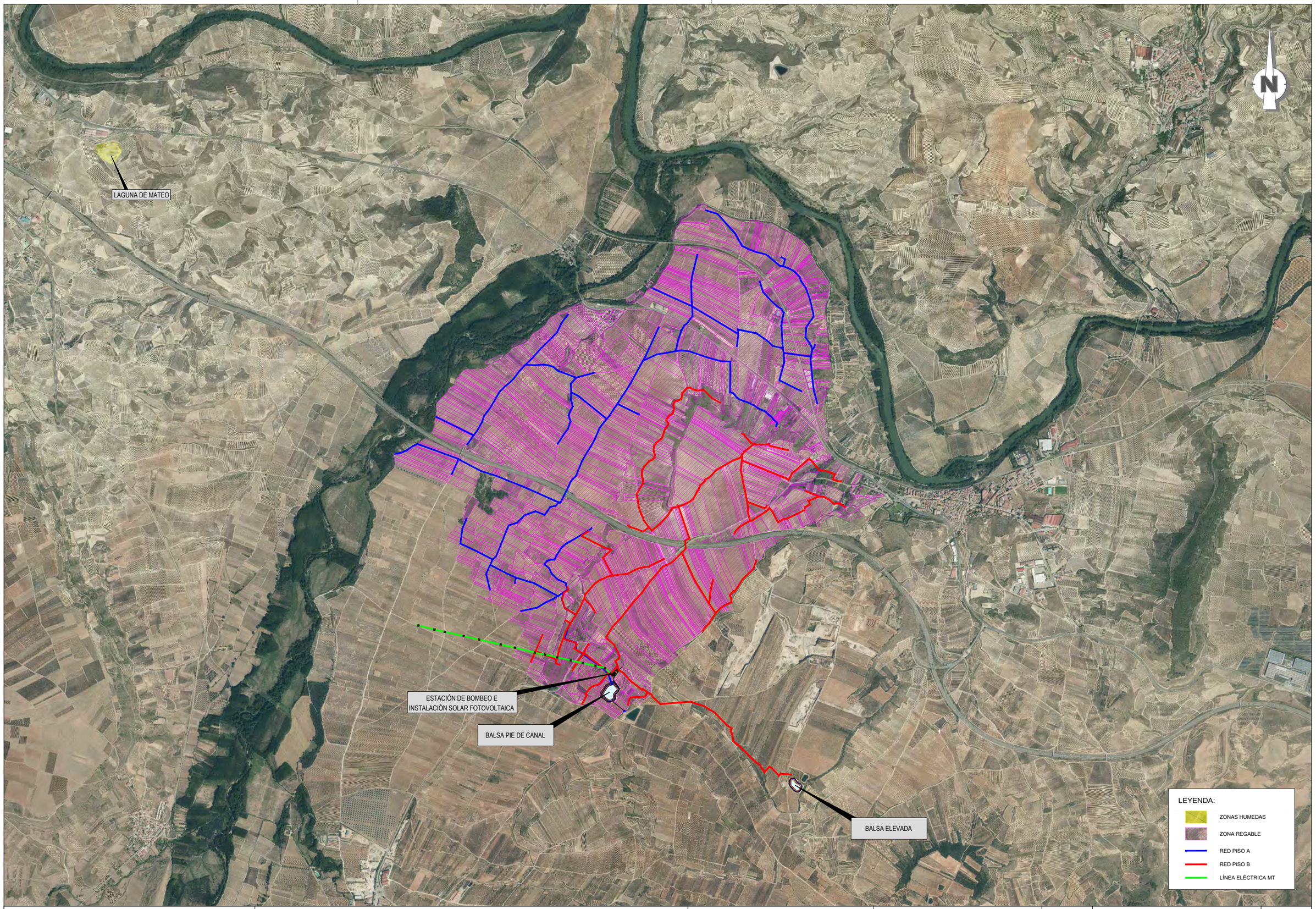
FECHA:
MAYO DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
ZONAS DE PROTECCIÓN AVES NECROFAGAS

Nº DE PLANO:
10

Nº DE HOJA:
1 de 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m
UNE A3
GRÁFICAS

FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
HUMEDALES

Nº DE PLANO:
11

Nº DE HOJA:
1 de 1

ESTACIÓN DE BOMBEO E INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

BALSA PIE DE CANAL

BALSA ELEVADA

LEYENDA:

- ZONAS VULNERABLES A NITRATOS
- ZONA REGABLE
- RED PISO A
- RED PISO B
- LÍNEA ELÉCTRICA MT

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m

UNE A3

GRÁFICAS

FECHA:
MAYO DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:

ZONAS VULNERABLES NITRATOS

Nº DE PLANO:
12

Nº DE HOJA:
1 de 1

LAS MAJADAS
PALEOLITICO

PUENTE DE TORREMONTALBO
SIGLO XVIII

LOS PALETONES
CELTIBERICO ROMANO
MEDIEVAL

PUENTE SOTO DE ARRIBA
MODERNA

LA POLLA DE MATARREDO
ENEOLITICO ROMANO

EL PLANTIZO
ROMANO

BARRUELOS
BRONCE, HIERRO, ROMANO

LA POLLA DE MATARREDO II
ENEOLITICO ROMANO
BRONCE

LAS TEJERAS
ENEOLITICO

PUENTE BAJO LA LR113
CONTEMPORANEO

CRUCERO
S XVI (1557)

EL MONTE
ENEOLITICO ROMANO

VALLEZARZA
ROMANO IMPERIAL

FUENTEFRIA
ENEOLITICO ROMANO
TARDIO MEDIEVAL

CARRERA
PALEOLITICO

LAS VIÑAS
ENEOLITICO ROMANO

ACUEDUCTO
S XVI

LA MAJADILLA
ENEOLITICO BRONCE

SAN JUSTO
CELTIBERICO ROMANO

VALLE JONDO
PALEOLITICO

LA CARBONERA
PALEOLITICO

ESTACIÓN DE BOMBEO E
INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

BALSA PIE DE CANAL

BALSA ELEVADA

LEYENDA:

- YACIMIENTOS
- ZONA REGABLE
- RED PISO A
- RED PISO B
- LÍNEA ELÉCTRICA MT

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO

FDO. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral
CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
1 : 30.000
0 150 300 450 600 m

UNE A3 GRÁFICAS

FECHA:
MAYO
DE 2023

REFERENCIA:
22-003

DESIGNACIÓN:
YACIMIENTOS

Nº DE PLANO:
13

Nº DE HOJA:
1 de 1

ANEJO 3.- CONVENIOS: MINISTERIO-SEIASA Y SEIASA-COMUNIDAD DE REGANTES

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

12270 *Resolución de 21 de julio de 2022, de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, por la que se publica el Convenio con la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase II.*

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase II, que figura como anexo a la presente resolución.

Madrid, 21 de julio de 2022.–La Directora General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, Isabel Bombal Díaz.

ANEXO

Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase II

En Madrid, a 21 de julio de 2022.

REUNIDOS

De una parte, don Luis Planas Puchades, Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, en virtud del nombramiento efectuado por el Real Decreto 8/2020, de 12 de enero, por el que se nombran Ministros del Gobierno, y, actuando conforme a las competencias que le atribuye el artículo 61.p) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Y de otra, don Francisco Rodríguez Mulero, Presidente Ejecutivo de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA (SEIASA), nombrado por acuerdo del Consejo de Administración, de fecha 1 de diciembre de 2020, que actúa en nombre y representación de la misma, con CIF número A-82535303, y con domicilio social en Madrid, calle José Abascal número 4, 6.ª planta, teniendo facultades bastantes para este acto en virtud del Acuerdo del Consejo de Administración adoptado el 1 de diciembre de 2020, según resulta de la escritura de apoderamiento autorizada por el Notario de Madrid, don Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, en fecha 10 de diciembre de 2020, con el número de protocolo 4.370, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, con fecha 14 de diciembre de 2020, al tomo 32.904, folio 158, sección 8, hoja número M-246121, inscripción 133, las cuales asegura no han sido revocadas ni disminuidas.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Ambas partes se reconocen la capacidad jurídica necesaria para suscribir el presente convenio y, a tal efecto,

EXPONEN

Primero.

Que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), actúa de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 430/2020, de 3 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y por el que se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales. El artículo 5.1. q) de la citada norma atribuye a la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria el ejercicio de las competencias de la Administración General del Estado en materia de regadíos e infraestructuras rurales de interés general y, en particular, la planificación, coordinación, ejecución, modernización y seguimiento de los planes de regadíos y de sus instrumentos.

Segundo.

Que, en desarrollo del artículo 99 de la Ley 50/1998, mediante Acuerdos de Consejo de Ministros de 5 y 12 de noviembre de 1999, el Gobierno autorizó la creación de las sociedades estatales: SEIASA del Norte, SA, SEIASA de la Meseta Sur, SA, SEIASA del Nordeste, SA, y SEIASA del Sur y Este, SA, como nuevo instrumento de actuación pública en relación con las obras de modernización y consolidación de regadíos, en concurrencia con los usuarios de las obras y, en su caso, de las Comunidades Autónomas afectadas territorialmente.

Con posterioridad, de conformidad con el artículo 169 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, mediante acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de abril de 2010, se acordó la fusión por absorción de SEIASA del Norte, SA, como sociedad absorbente, de las sociedades estatales SEIASA de la Meseta Sur, SA, SEIASA del Nordeste, SA, y SEIASA del Sur y Este, SA, y el cambio de denominación de la sociedad absorbente a Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA. El 6 de octubre de 2016 y por acuerdo de la Junta general extraordinaria de accionistas, la sociedad pasa a denominarse Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, conservando sus siglas, SEIASA.

Según el artículo 1.º de sus estatutos: Bajo la denominación de Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, se constituye una sociedad mercantil estatal con forma anónima, que se regirá por los presentes Estatutos, por la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, por la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, por las disposiciones sobre el régimen jurídico de las sociedades anónimas, y por las demás normas de carácter general que le sean aplicables.

Según el artículo 2.º de sus Estatutos, la sociedad tendrá por objeto:

La promoción, contratación y explotación de inversiones en obras de modernización y consolidación de regadíos contempladas en el Plan Nacional de Regadíos que, declaradas de interés general sean de titularidad de la sociedad estatal y que se realicen en el territorio nacional, en concurrencia con los usuarios de las mismas, y, en su caso, de las comunidades autónomas, en la forma y condiciones que convenga con ellos.

La financiación de las obras a las que se refiere el apartado anterior, no declaradas de interés general ni titularidad de la sociedad estatal, en concurrencia con los usuarios de las mismas, y en su caso, de las comunidades autónomas en la forma y condiciones que convenga con ellos.

La explotación, en su caso, de las obras a las que se refiere el primer apartado, previo acuerdo con los usuarios de las condiciones de explotación.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

El asesoramiento y la asistencia técnica a los usuarios en materia de planificación y ordenación de regadíos y las medidas de coordinación de las actividades relacionadas con las referidas obras.

Asimismo, tendrá por objeto la realización de cualesquiera otros actos de mera administración o disposición que sean necesarios para la consecución del objeto principal antes referido.

Tercero.

Que conforme al artículo 176 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, el MAPA tiene atribuida la tutela funcional de SEIASA, ejercitándola a través de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria y de la Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales.

Cuarto.

Que las comunidades de regantes son corporaciones de derecho público adscritas a los organismos de cuenca, cuya función fundamental es organizar los aprovechamientos colectivos de aguas públicas, superficiales y subterráneas que les son comunes.

Que existen otras entidades de riego con disponibilidades de agua, diferentes a las comunidades de regantes.

En el caso específico de la Comunidad Autónoma de Canarias, por sus especiales condiciones hidrológicas, el recurso hídrico es gestionado además de por las comunidades de regantes, por otras entidades de riego con derechos concesionales así como por consorcios y consejos insulares de aguas, con sus instrumentos de gestión, de los cabildos insulares de las Islas Canarias.

Los consejos insulares de aguas de cada una de las Islas son entidades de derecho público con personalidad jurídica propia y plena autonomía funcional que asumen, en régimen de descentralización y participación, la dirección, ordenación, planificación y gestión unitaria de las aguas en su territorio. Los consejos insulares de aguas fueron creados en cada isla por la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, de la Comunidad Autónoma de Canarias.

En la isla de Fuerteventura, el Consorcio de Abastecimiento de Aguas de Fuerteventura, constituido al amparo de los artículos 37 y 40 del Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales y distribución concordante, por el Excmo. Cabildo Insular de Fuerteventura y los ayuntamientos de la isla, es una entidad de derecho público, de base asociativa y carácter voluntario, con personalidad jurídica propia y que se rige por el derecho administrativo; que tiene como fin principal la prestación del ciclo integral del agua, en el ámbito territorial de los municipios que lo componen.

Así mismo, en la isla de Tenerife, es la entidad pública empresarial local denominada «Balsas de Tenerife, BALTEN», creada por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife, al amparo de lo establecido en el artículo 85.2. A. c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, la que gestiona de manera directa el servicio público de abastecimiento de agua para riego en la Isla de Tenerife.

Durante el texto del presente convenio, las distintas entidades mencionadas encargadas de la gestión del agua en España serán englobadas por el término «Comunidades de usuarios del agua».

Quinto.

Que, con carácter previo al inicio de una actuación de modernización incluida en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», la Comunidad de usuarios del agua afectada por la actuación suscribirá el correspondiente convenio regulador con SEIASA, en el que se prevean todas las condiciones de financiación y

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

construcción, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de las obras de modernización y consolidación de regadíos.

La adhesión al presente convenio entre el MAPA y SEIASA por parte de las Comunidades de usuarios del agua se hace necesaria para la realización de las obras de modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» enmarcado dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; en las condiciones reflejadas en él, mediante las correspondientes adhesiones sucesivas al mismo. Para ello, cada Comunidad de usuarios del agua firmará el acta de adhesión incluida en el anexo II del presente convenio, como paso previo a la suscripción de su convenio regulador con SEIASA.

Sexto.

Que con motivo de la crisis económica generada en la Unión Europea debido a la pandemia de COVID-19, el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 por el que se establece un instrumento de recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19 establece, como su título indica, un instrumento de recuperación que ofrece ayuda financiera a gran escala para inversiones públicas y reformas que aumenten la resiliencia de las economías de los Estados miembros y los preparen mejor para el futuro, garantizando que estas inversiones y reformas se centren en los retos y las necesidades de inversión relacionados con las transiciones ecológica y digital, garantizando así una recuperación sostenible.

Posteriormente, el Parlamento Europeo y el Consejo han adoptado el Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Séptimo.

Que en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia adoptado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros, de 27 de abril de 2021, aprobado por el Consejo UE el 13 de julio de ese mismo año, y cuyas medidas se detallan en el anexo revisado de la Decisión de ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España (Doc. 10150/21 ADD 1 REV 2), se incluye el componente 3 «Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero».

Dentro de este componente se engloba la inversión C3.I1. Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, con una dotación de 563.000.000 euros a cargo del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia para inversiones en modernización de regadíos sostenibles, con el objetivo de fomentar el ahorro del agua y la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad energética en los regadíos españoles. De esta forma, con estas inversiones se pondrán a disposición del regante sistemas de riego más eficientes para poder cumplir así con los objetivos de este plan.

El documento de trabajo de los servicios de la Comisión «Análisis del plan de recuperación y resiliencia de España, que acompaña a la Decisión de Ejecución del Consejo (CID, por sus siglas en inglés), asigna a la medida C3.I1 el campo de intervención (etiqueta) 040, que reconoce una contribución climática para esta medida del 40 %.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia aprobado establece que la ejecución de la medida C3.I1 correrá a cargo de la Empresa Pública SEIASA (Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA).

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

El calendario previsto en el Plan para la transferencia de capital a SEIASA es el siguiente:

Transferencias de capital programadas

	2021	2022	Total
Importe.	260.000.000 €	303.000.000 €	563.000.000 €

Octavo.

Que en el Plan de Recuperación y Resiliencia de España se establecen los siguientes objetivos para la medida C3.I1., cuyo cumplimiento es indispensable para recibir los fondos asignados:

– Objetivo 46 Cumplimiento: Q3 2021.

Nombre: Entrada en vigor del convenio entre el MAPA y SEIASA de apoyo a la mejora y la sostenibilidad de las zonas de regadío (fase 1).

– Objetivo 47 Medida C3.I1; Cumplimiento: Q4 2022.

Nombre: Implementación del convenio entre el MAPA y SEIASA de apoyo a la mejora y la sostenibilidad de las zonas de regadío (fase 2).

– Objetivo 48 Medida C3.I1; Cumplimiento: Q2 2026.

Nombre: Modernización de los sistemas de regadío en términos de ahorro de agua y eficiencia energética.

Indicador cuantitativo: 100.000 hectáreas.

El presente convenio entre el MAPA y SEIASA en relación con las obras de modernización de regadíos de la fase II del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» da cumplimiento al objetivo número 47 del CID, anteriormente indicado.

Noveno.

Que en las «Disposiciones operativas del Plan de Recuperación», firmadas entre el Gobierno de España y la Comisión Europea el 8 de noviembre de 2021, se incluye el siguiente objetivo 48.2 como indicador intermedio y cuyo cumplimiento se fija en Q2 de 2023:

Presentación a la Comisión Europea de los convenios reguladores firmados entre SEIASA y las comunidades de regantes para la modernización de regadíos en términos de ahorro de agua y eficiencia energética. Estos convenios entre SEIASA y las comunidades de regantes incluirán un anejo con los requisitos medioambientales y un conjunto de indicadores para verificar los ahorros hídricos y energéticos.

El indicador cuantitativo establecido para este objetivo 48.2 es de 100.000 hectáreas.

Para la justificación del cumplimiento de este objetivo ante la Comisión Europea, y con el fin de cumplir la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, SEIASA recabará de las comunidades de usuarios del agua la autorización pertinente para la cesión de los datos contenidos en dichos convenios a la Comisión (anexo V).

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Décimo.

Que el día 25 de junio de 2021 fue suscrito por parte del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación y del Presidente Ejecutivo de SEIASA el convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Fase I, con el que se daba cumplimiento correctamente al objetivo número 46 de la Decisión de ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España. Además, este convenio tenía por objeto instrumentalizar la subvención nominativa a SEIASA prevista en la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021.

Posteriormente, el 12 de mayo de 2022, se ha suscrito la primera adenda al mencionado convenio, por la que se encargaba a la sociedad tres nuevas actuaciones, en sustitución de aquellas a las que habían renunciado las comunidades de usuarios seleccionadas en la fase I.

Undécimo.

Que en la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, se incorpora un nuevo programa presupuestario denominado «Programa: 41CA: C03.I01 Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» en el que se concretan las actuaciones que el Gobierno de España va a llevar a cabo en el marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia para promover un desarrollo sostenible de nuestro medio rural.

En la mencionada Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, se destinan 303 millones de euros para el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», a través del capítulo 7 (transferencias de capital), sección 740 (actuaciones con SEIASA para el ahorro de agua y la eficiencia energética en la agricultura española. Mecanismo de Recuperación y Resiliencia).

SEIASA será el instrumento para ejecutar este plan de inversiones, para lo cual se debe suscribir un convenio entre el MAPA y SEIASA donde se describan las condiciones generales para llevar a cabo el plan. Se establecerán tanto las condiciones de financiación de las actuaciones como el papel del MAPA y de SEIASA, así como los medios con los que se va a contar para llevar a cabo el mencionado «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

Duodécimo.

Que las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» estarán sujetas a lo previsto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Resultará también de aplicación el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, cuyo título IV introduce especialidades en materia de contratación.

Asimismo, se estará a lo dispuesto en las siguientes órdenes del Ministerio de Hacienda y Función Pública que aplican a la gestión de todas las medidas incluidas en el PRTR: Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Decimotercero.

Que todas las actuaciones que se ejecuten dentro del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) deben cumplir el principio de no causar un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 9 del Reglamento 2020/852 (principio DNSH): a) La mitigación del cambio climático, b) La adaptación al cambio climático, c) El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos, d) La economía circular, e) La prevención y control de la contaminación y f) La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Para la correcta aplicación de este principio, la comisión elaboró la «Guía técnica sobre la aplicación del principio de "no causar un perjuicio significativo" en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01)», («Guía Técnica de la Comisión Europea»). Posteriormente, en septiembre de 2021, el Ministerio de Transición Ecológica y para el Reto Demográfico publicó la «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» con recomendaciones para adecuar tanto el diseño, como el desarrollo de las actuaciones del PRTR, al principio DNSH (Do No Significant Harm). En esta guía se establecen pautas para asegurar que cualquier instrumento jurídico por el que se gestiona una medida del Plan cumple el citado principio.

Decimocuarto.

Que, el convenio entre el MAPA y SEIASA para la fase II del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluye únicamente actuaciones para modernizar regadíos ya existentes y en funcionamiento, cuyas comunidades de usuarios del agua legalmente registradas por el organismo de cuenca correspondiente, cuentan con derechos de uso de agua reconocidos. El organismo de la cuenca en la que se encuentra la actuación ya la contempla en su planificación hidrológica, estando amparada por el Plan Hidrológico del tercer ciclo, tal y como determina la Directiva Marco del Agua.

Que, los proyectos incluidos en el Plan, antes de ser aprobados técnicamente por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, habrán sido sometidos al correspondiente procedimiento de evaluación ambiental en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, o bien se habrá realizado comprobación previa de no aplicación de dicho procedimiento. En todo caso, contarán con las medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias que se deriven.

Decimoquinto.

Que el presente convenio canaliza la subvención prevista nominativamente a favor de SEIASA en la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, con cargo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de conformidad con lo previsto en el artículo 28.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Que el convenio se regirá por lo dispuesto en los artículos 22.2 .a) y 28 de la referida ley y en el artículo 65 de su reglamento de desarrollo, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Por todo lo expuesto, ambas partes suscriben la presente adenda al convenio, que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. *Objeto.*

El presente convenio tiene por objeto instrumentalizar la subvención nominativa a SEIASA prevista en la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022. En la mencionada ley se incluye la partida presupuestaria 21.50.41CA.740 (Actuaciones con SEIASA para el ahorro de agua y la eficiencia energética en la agricultura española. Mecanismo de Recuperación y Resiliencia) con una dotación de 303 millones de euros.

De igual modo, este convenio entre el MAPA y SEIASA va a definir las actuaciones de cada una de las partes en relación con las obras de modernización de regadíos que hayan sido declaradas de interés general y cuya ejecución se haya encargado por el MAPA a SEIASA dentro del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» comprendido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía elaborado por el Gobierno de España, por lo que el presente convenio es la herramienta para definir la segunda fase de la medida C3.I1 del «Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –Financiado por la Unión Europea-Next Generation EU».

SEIASA solamente actuará sobre aquellas zonas regables cuyo territorio esté ubicado dentro de una zona declarada de interés general y que además cuenten con infraestructuras hidráulicas en alta ejecutadas por la Administración hidráulica, en el caso de que las actuaciones de modernización a ejecutar sean dependientes de dichas infraestructuras.

En ningún caso, con motivo de las obras de modernización, se incrementará la superficie regable.

Las actuaciones establecidas para su ejecución por SEIASA son las recogidas en el anexo I del presente convenio, teniendo en cuenta los criterios de valoración establecidos por el MAPA incluidos al comienzo de dicho anexo I.

La realización de dichas actuaciones quedará condicionada a la realización de la transferencia de los fondos previstos en la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, así como al cumplimiento de la financiación prevista en los convenios reguladores con las Comunidades de usuarios del agua, todo ello al objeto de garantizar el necesario equilibrio financiero de las actuaciones encomendadas a SEIASA.

Segunda. *Actuaciones.*

La actuación de SEIASA, regulada por este convenio, se concretará en la promoción y contratación de las actuaciones de modernización de regadíos declaradas de interés general, que cumplan las condiciones establecidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», e incluidas en el anexo I del presente convenio. SEIASA realizará, así mismo, el seguimiento en materia de evaluación ambiental de los proyectos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que finalmente se lleven a cabo.

En el desarrollo de las actuaciones objeto del presente convenio, se procederá en los siguientes términos:

1. Con carácter previo a la ejecución de las actuaciones, SEIASA suscribirá el correspondiente convenio con las Comunidades de usuarios del agua interesadas en los proyectos de que se trate, en el que se prevean todas las condiciones de financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de las obras de modernización y consolidación de regadíos.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Dicho convenio regulador entre SEIASA y cada Comunidad de usuarios del agua, deberá ajustarse a un modelo acordado entre el MAPA y el Ministerio de Hacienda y Función Pública, que contendrá todas las cláusulas establecidas como fundamentales entre ambas administraciones, y deberá contar con la autorización previa de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria del MAPA y de la Dirección General del Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

2. Las Comunidades de usuarios del agua aportarán los terrenos necesarios para la realización de las obras y, en el caso de que sea necesario realizar expropiaciones o adquisiciones de terrenos, su coste será financiado íntegramente por estas comunidades.

3. Las Comunidades de usuarios del agua, como paso previo a la firma de un convenio regulador con SEIASA, deberán adherirse al presente convenio, mediante la suscripción de un acta de adhesión, de acuerdo con el modelo que le aplique de los recogidos en el anexo II.

Tercera. *Contenido mínimo del convenio regulador entre SEIASA y las Comunidades de usuarios del agua.*

El convenio entre SEIASA y las Comunidades de usuarios del agua, tendrá al menos, el siguiente contenido:

a) La descripción de las actuaciones a realizar y su presupuesto estimado.

b) La determinación del esquema financiero de ejecución del proyecto con referencia a la parte del mismo relativa a cada una de las partes afectadas por la obra, concretando las transferencias del Estado a la sociedad en virtud del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, de los usuarios y de las demás fuentes de financiación que se prevean. La sociedad no podrá asumir ni garantizar obligaciones de terceros debiendo tener garantizadas suficientemente las aportaciones del Plan de Recuperación y Resiliencia y la disponibilidad de los recursos comprometidos por terceros antes del inicio del procedimiento de adjudicación o encargo a medio propio de las obras.

c) Las obligaciones de pago, así como las garantías que, en su caso, deban prestar las Comunidades de usuarios del agua.

d) Las previsiones y obligaciones relativas a la entrega y recepción de las obras, así como al régimen de titularidad de las mismas, y en particular, la obligación de SEIASA de entregar las obras a la comunidad de usuarios del agua, una vez practicada la liquidación del «coste total de la actuación», y acreditado el completo pago por parte de la comunidad de usuarios del agua de todos los conceptos que le correspondan de acuerdo con lo establecido en el convenio suscrito, así como la obligación de la comunidad de usuarios del agua de recibirlas, asumiendo la titularidad de las mismas. El acta de entrega y recepción de las obras a una comunidad de usuarios del agua se ajustará al modelo que se recoge como anexo VII del presente convenio.

e) Las mejoras ambientales en función del tipo de actuación que, como se recoge en la cláusula séptima, podrán ser entre otras las medidas descritas en el anexo III del presente convenio, y que deberán estar incluidos así mismo en el anejo ambiental del proyecto de cada actuación.

f) Las previsiones relativas a la realización material de las tareas necesarias para el correcto seguimiento ambiental de las actuaciones en todas sus fases.

g) Los derechos y obligaciones de las Comunidades de usuarios del agua, en cuanto a la información sobre el curso de realización del proyecto y su seguimiento ambiental, y a ser oídos en relación con las incidencias fundamentales que afecten al mismo, pudiéndose establecer una organización adecuada, en la que se encuentren debidamente representados, a efectos del ejercicio de estos derechos.

Las Comunidades de usuarios del agua, tendrán derecho a ser informados del desarrollo de los proyectos, desde su elaboración o modificación hasta su terminación y entrega.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Para hacer efectivos estos derechos y obligaciones, se constituirá una Comisión mixta, denominada Comisión de Seguimiento, presidida por el presidente de la Sociedad Mercantil Estatal, o persona que le sustituya, que estará integrada por una representación paritaria de la Sociedad Mercantil Estatal y de las Comunidades de usuarios del agua, en un número máximo de cuatro vocales por cada parte, y que podrá resolver sobre las circunstancias que se produzcan en el desarrollo del proyecto, teniendo el Presidente voto de calidad.

h) Previsiones sobre los sistemas informáticos y soluciones digitales de apoyo a la gestión integral de las infraestructuras, la optimización de las comunicaciones y el acceso a servicios y sobre los sistemas de telecontrol y monitorización de las redes de riego con los que deben contar las actuaciones, cuando estas se incluyan en el proyecto.

i) La exclusión de las actuaciones y obras en el interior de la parcela y especialmente las referentes a los sistemas de aplicación de agua.

j) La garantía, por parte de la Comunidad de usuarios del agua, del pleno cumplimiento del principio de «no causar daño significativo» (principio DNSH por sus siglas en inglés) para los seis objetivos medioambientales incluidos en el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 (mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, uso sostenible y protección de recursos hídricos y marinos, transición hacia una economía circular, prevención y control de la contaminación y protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas), tal y como establece el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Para ello, cada comunidad de usuarios del agua, aportará el compromiso incluido en el anexo IX del presente convenio.

k) La garantía, por parte de cada comunidad de usuarios del agua, de llevar a cabo el seguimiento ambiental de los indicadores ambientales recogidos en la cláusula sexta del presente convenio, mediante el compromiso incluido en el anexo VIII de este convenio.

l) La autorización pertinente, por parte de la comunidad de usuarios del agua, para la cesión de los datos contenidos en el convenio regulador firmado entre dicha comunidad y SEIASA, según el modelo incluido como anexo V.

Cuarta. *Compromisos de las partes.*

En relación con las obras a ejecutar, las partes asumen los siguientes compromisos:

A) Compromisos de SEIASA:

1. La aportación de los proyectos de obras, así como la ejecución de las actuaciones inherentes a las mismas.

La redacción de los proyectos iniciales deberá contar con la autorización previa del MAPA (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria).

2. La dirección facultativa de las obras, que se llevará a efecto en los términos establecidos en los pliegos de condiciones reguladores de cada contrato de ejecución de obra.

3. La contratación con terceros se regirá por las disposiciones de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP), aplicables a las sociedades mercantiles públicas y por el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, cuyo título IV introduce especialidades en materia de contratación.

Debido a que parte de la financiación se va a realizar con el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se estará además a lo que dispongan las normas vinculadas al citado Mecanismo, y en particular el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

4. La gestión administrativa de los proyectos de obra se llevará a cabo según los procedimientos internos de contratación aprobados por SEIASA, de acuerdo con los criterios establecidos por el MAPA (Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria) y el Ministerio de Hacienda y Función Pública (Dirección General del Patrimonio del Estado).

5. Si, por cualquier circunstancia no prevista en el proyecto inicial, y dentro de los supuestos previstos en la LCSP, se hiciera necesario la redacción de un proyecto modificado, SEIASA deberá solicitar la autorización previa, para su redacción, a la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, en la que se establecerán los criterios generales para este fin.

6. La recepción y liquidación de las obras conforme al proyecto contratado o encargado a medio propio, en los términos establecidos en el contrato o en el encargo entre éstos y la Sociedad Mercantil Estatal para la ejecución de la obra.

7. La presentación ante la Administración competente de las inversiones realizadas por SEIASA, dentro del periodo correspondiente, y con objeto de justificar la financiación obtenida del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia; de la documentación justificativa que acredite la realidad de la inversión efectuada y las condiciones de la misma, que la Administración le solicite.

En ningún caso, la actividad de SEIASA referida a la contratación y seguimiento ambiental de las obras de modernización de regadíos, supondrá la asunción por la misma de competencias que impliquen ejercicio de autoridad pública.

8. El seguimiento ambiental de las obras incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos». Para ello, SEIASA aportará informes periódicos reflejando la evolución de los parámetros medioambientales, como se recoge en la cláusula quinta de este convenio. SEIASA realizará el seguimiento ambiental, al menos de forma mensual y, en su caso según establezca la resolución del procedimiento ambiental correspondiente, durante el plazo de ejecución de la obra.

Por otra parte, una vez entregada la obra a la Comunidad de usuarios del agua, será ésta la responsable de realizar el seguimiento ambiental de manera anual, durante los primeros cinco años de explotación de la misma. El cometido de SEIASA durante estos primeros cinco años de seguimiento ambiental, será recabar toda la información para aportar al MAPA en los informes anuales, en los que se cuantifiquen los indicadores aplicados, como se indica en la cláusula sexta del presente convenio.

9. El seguimiento de los indicadores establecidos en la cláusula sexta de este convenio, para el seguimiento de los objetivos de la inversión C3.I1. Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad.

10. Para la gestión de las obras, SEIASA se atendrá en todos los casos a las instrucciones que se remitan desde el MAPA a través de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, y del Ministerio de Hacienda y Función Pública a través de la Dirección General del Patrimonio del Estado.

11. SEIASA garantizará el pleno cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio do no significant harm-DNSH) así como el etiquetado climático indicado para la medida C3.I1 (40 %), de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) número 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

Asimismo, como entidad ejecutora de la medida C3.I1, SEIASA habrá de prever en todos los encargos y contratos que lleve a la práctica, mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio de «no causar un perjuicio significativo al

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

medio ambiente» en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 así como el cumplimiento del etiquetado climático.

12. SEIASA presentará, para la justificación del cumplimiento del objetivo de la subvención nominativa a su favor, en relación con cada actuación del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», la declaración responsable de la Sociedad, que acredite la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas, a través de SEIASA, que cubran los mismos costes que los solicitados en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», de cualquier Administración, organismo o entidad pública, nacional o internacional, según el modelo incluido en el anexo IV de este convenio.

13. Como entidad ejecutora de la medida C3.I1. junto a la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, SEIASA cumplirá lo relativo al artículo 8 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Asimismo, estará a lo dispuesto en la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

14. SEIASA entregará las obras a la comunidad de usuarios del agua, una vez practicada la liquidación del «coste total de la actuación», y acreditado el completo pago por parte de la comunidad de usuarios del agua de todos los conceptos que le correspondan de acuerdo con lo establecido en el convenio suscrito, previo visto bueno de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria mediante el correspondiente acta de entrega y recepción, conforme al modelo que se recoge como anexo VII del presente convenio.

B) Compromisos del MAPA:

1. Para facilitar la labor de SEIASA, en lo que a la aportación de los proyectos a ejecutar dentro del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» se refiere, el MAPA facilitará los medios a su alcance para la consecución de tal fin.

2. La autorización para la redacción de los proyectos iniciales y de sus posibles modificados.

3. La aprobación técnica y definitiva de todos los proyectos, de sus posibles modificaciones y de los precios contradictorios que pudieran surgir.

4. La inspección y control de la ejecución de las obras y de su seguimiento ambiental.

5. El seguimiento financiero de las diferentes obras durante su ejecución, que permita a su vez llevar a cabo un seguimiento global de la evolución del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

6. La verificación y control sobre el terreno de la ejecución de las obras conforme al proyecto aprobado, a su recepción por SEIASA.

7. Dictar, en coordinación con la Dirección General del Patrimonio del Estado, las normas necesarias para una mejor gestión de las actuaciones de la Sociedad.

8. Hacer cumplir las instrucciones para la gestión de las obras que hayan dictado la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria o la Dirección General del Patrimonio del Estado.

9. Transferir los fondos necesarios para financiar las obras encargadas a SEIASA dentro del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

C) Compromisos de las partes en caso de reprogramación de actuaciones:

1. Si alguna actuación encargada a SEIASA y dotada del correspondiente capital no se pudiera realizar, esta en ningún caso podrá utilizar esos fondos para ejecutar otras actuaciones. Para su utilización, será necesario que el MAPA reprograme nuevas

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

actuaciones, contando tanto con estos fondos de actuaciones no realizadas como con los remanentes de actuaciones finalizadas. La reprogramación se efectuará a propuesta de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria como adenda a este convenio, debiendo aprobarse siguiendo los mismos trámites que la aprobación de este convenio.

D) Respecto de los proyectos de modernización de regadíos realizados por SEIASA en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española:

Los proyectos de modernización de regadíos del «Plan para la Mejora de la Eficiencia y la Sostenibilidad en Regadíos» incluidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española, no tienen la consideración de proyectos generadores de ingresos.

Quinta. *Evaluación y seguimiento ambiental de las actuaciones incluidas en el Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos.*

Las obras incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» estarán afectadas por lo dispuesto en la disposición final tercera del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Respecto al seguimiento ambiental de las actuaciones, periódicamente y en su caso con la periodicidad y contenido establecido en la correspondiente resolución ambiental, SEIASA elaborará un informe de seguimiento ambiental de cada una de las actuaciones que estén en ejecución. En este informe, se estudiarán los principales impactos potenciales que se hayan recogido en el proyecto constructivo. Se estudiará, entre otros aspectos, el impacto de la actuación sobre el suelo, la atmósfera, la vegetación y la fauna, así como el impacto sobre la hidrología y el paisaje.

Los objetivos de este seguimiento son los siguientes:

Verificar la evolución y alcance de los posibles impactos.

Comprobar que los impactos producidos por la obra son los previstos.

Detectar posibles impactos no previstos y aplicar las medidas correctoras que se estimen precisas.

Comprobar la adecuada implantación y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas por el proyecto constructivo.

Sexta. *Indicadores para el seguimiento de los objetivos del Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos.*

El objetivo establecido en el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia para la inversión C3.I1. Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, es fomentar el ahorro del agua y la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad energética en los regadíos españoles. De igual modo, se indica que con estas inversiones se pondrán a disposición del regante sistemas de riego más eficientes para poder cumplir así con los requerimientos de reducción de la presión de extracciones establecidos por la autoridad competente en materia de planificación hidrológica.

Para poder llevar a cabo una evaluación a posteriori de la consecución de los objetivos mencionados, se establecen a continuación una serie de indicadores (que serán desarrollados de forma particular en los convenios a firmar con las Comunidades de usuarios del agua), que facilitarán, en función de la tipología de la actuación a ejecutar, la evaluación de la inversión C3.I1. Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, una vez haya sido finalizada.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Los indicadores específicos de cada actuación se elegirán entre los relacionados a continuación:

Indicador número 1: Volumen de agua utilizado tras la modernización (m^3/año a escala de infraestructura) medido en términos de eficiencia hídrica.

Indicador número 2: Consumo de energía y/o eficiencia energética de la infraestructura tras la modernización (MWh/año y/o kWh/m^3 agua impulsada).

Indicador número 3: Consumo de aguas no convencionales (m^3/año).

Indicador número 4: Concentración de NO_3 en el punto de la red de seguimiento del estado de aguas subterráneas más representativo de la zona.

Indicador número 5: Superficie de riego controlada y gestionada con TIC: medidores y gestión del uso del agua en parcela (ha) con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua.

Indicador número 6: Gasto en la mejora ambiental del regadío.

Acorde al tipo de actuación, se recabará la información de partida sobre los indicadores que sean de aplicación y que será presentada por parte de la Comunidad de usuarios del agua, antes de la firma del convenio regulador de las obras con SEIASA.

Posteriormente, una vez finalicen las actuaciones, y durante los primeros cinco años de explotación de las actuaciones por parte de la Comunidad de usuarios del agua, SEIASA aportará informes anuales por actuación, cuantificando los indicadores aplicados. La recogida de datos será llevada a cabo por la sociedad, pero será la Comunidad de usuarios del agua quien sufrague los gastos generados.

Séptima. *Mejoras ambientales en las actuaciones del Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos.*

El Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establece que la evaluación de los planes de recuperación y resiliencia debe garantizar que todas y cada una de las medidas comprendidas en el mismo cumplen con el principio de «no causar un perjuicio significativo».

El cumplimiento de este principio, debe garantizarse desde la concepción del propio plan de recuperación y por ello las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», que van a ser cofinanciadas por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia Europeo, deberán aplicar mejoras ambientales en función de la naturaleza de la actuación a ejecutar, que podrán estar entre las descritas en el anexo III del presente convenio, reflejando igualmente este aspecto en el convenio regulador con la comunidad de usuarios del agua y desarrollado en el anexo ambiental del proyecto.

Estas medidas tendrán como objetivo contribuir al logro de los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del Reglamento de taxonomía [Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088], a través de la reducción de la contaminación difusa por nitratos y fosfatos procedente del regadío, la disminución de la contaminación por fitosanitarios y plaguicidas, la mejora en la eficiencia del uso del agua y la energía y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la protección del suelo y la mejora del paisaje y la biodiversidad.

Por otro lado, estas mejoras ambientales contribuirán a lograr un resultado adecuado en aquellos indicadores específicos que afecten a cada actuación, de entre los recogidos en la cláusula sexta, y por ello en el anejo ambiental de cada proyecto se desarrollarán aquellas mejoras ambientales que les sean de aplicación.

Para aplicar correctamente las medidas ambientales que correspondan a cada actuación, según la tipología de la misma, los proyectos deberán seguir las siguientes

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

«Directrices científico-técnicas» elaboradas por el MAPA junto con la Agencia Estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas:

Directrices científico-técnicas para establecimiento de sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.

Directrices científico-técnicas para el establecimiento de sistemas de monitorización automática para el control y seguimiento de la calidad del agua y de los retornos de riego.

Directrices científico-técnicas de diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna en las balsas de riego e infraestructuras asociadas y medidas complementarias para mejorar la habitabilidad para la fauna.

Directrices científico-técnicas para la ejecución y mantenimiento de estructuras vegetales de conservación.

Programa de divulgación y formación en buenas prácticas agrarias (BPA).

En cuanto a las actuaciones en las que se utilicen aguas desaladas o en las que se implanten instalaciones para rebajar el contenido de sales en el agua existente para adaptarla a su uso agrícola, se deberá usar la «mejor tecnología disponible en el sector, que tenga el menor impacto ambiental» de forma que se asegure el cumplimiento del condicionante específico para el principio DNSH que establece el CID: «Se producirá agua desalinizada utilizando la mejor tecnología disponible con el menor impacto ambiental en el sector». Esto se asegurará mediante el cumplimiento de las directrices incluidas en el estudio de la Universidad Politécnica de Cartagena indicado en el anexo III del presente convenio.

Todos los documentos mencionados en esta cláusula serán facilitados por el MAPA a SEIASA y a las comunidades de usuarios beneficiarias. Asimismo podrán ser descargados de la página web del MAPA, a través del apartado correspondiente a la política de regadíos.

Octava. *Plazos y modos de pago de la subvención. Garantías.*

La segunda de las anualidades previstas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española para la inversión C3.I1. Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, se tramitará con cargo a la partida presupuestaria 21.50.41CA 740 de los Presupuestos Generales del Estado 2022 (actuaciones con SEIASA para el ahorro de agua y la eficiencia energética en la agricultura española. Mecanismo de Recuperación y Resiliencia), dotada con 303.000.000 euros.

El pago de la subvención nominativa a SEIASA, en base a la partida presupuestaria 21.50.41CA 740 de los Presupuestos Generales del Estado 2022, se llevará a cabo tras la firma del presente convenio como pago anticipado con carácter previo a la justificación, por ser necesaria esta financiación para llevar a cabo las actuaciones de modernización de regadíos inherentes a la subvención, y según el artículo 34.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

No se le exigirá a SEIASA la constitución de garantías, en base al artículo 42.2, letra a), del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, al tratarse de una Sociedad Mercantil Estatal.

Novena. *Financiación.*

Las inversiones del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» tendrán un carácter público-privado.

Las condiciones de financiación de las actuaciones del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» se establecerán en los convenios que SEIASA suscribirá al efecto con cada comunidad de usuarios del agua.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

La aportación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia será de un máximo del 80 % del coste total de la actuación que tenga la consideración de gasto elegible, conforme a la normativa que le sea de aplicación.

La aportación de SEIASA se limitará a la aportación de los fondos que reciba a través de la subvención nominativa.

La «Comunidad de usuarios del agua» aportará el resto, así como los gastos no subvencionados por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, los costes inherentes al seguimiento ambiental posterior a la ejecución de las obras, y aquellos que se establezcan en el convenio regulador suscrito entre SEIASA y cada comunidad de usuarios del agua.

Décima. *Comisión técnica de seguimiento y evaluación.*

Con el fin de articular el seguimiento de las actuaciones previstas en el presente convenio, se crea una Comisión técnica de seguimiento y evaluación del Plan de inversiones, con la siguiente composición y funciones:

1. Composición:

– En representación del MAPA:

Director/a General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria.
Subdirector/a General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales.
Subdirector/a Adjunto/a de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales.
Coordinador/a de área del Plan Nacional de Regadíos.
Jefe/a del Gabinete Técnico de la Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación.

– En representación de SEIASA:

Presidente/a.
Director/a Técnico/a
Director/a Económico-Financiero/a.

2. Funciones:

Realizar el seguimiento del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», incluyendo tanto la evolución de las actuaciones como el estado financiero del plan objeto del convenio.

Analizar y proponer las soluciones a los problemas técnicos que puedan surgir relacionados con las actuaciones objeto del convenio.

Coordinar las actuaciones conjuntas.

Actuar como mecanismo de seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del convenio y de los compromisos adquiridos por los firmantes, así como resolver cualquier conflicto interpretativo que plantee la ejecución del convenio.

Estudiar y proponer las actuaciones que puedan ser objeto de reprogramación.

La Comisión, presidida por la persona titular de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, actuando como secretario un representante de SEIASA, se reunirá al menos una vez al año y, en todo caso, siempre que lo solicite alguno de sus miembros.

Las reuniones de la Comisión técnica de seguimiento y evaluación tendrán lugar en la sede de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, y serán convocadas por el/la Secretario/a del mismo con dos semanas de antelación.

3. Puntos de control. Para llevar a cabo un exhaustivo seguimiento y evaluación de la Inversión C3.I1. Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, se marcan los siguientes puntos de control, que deberá evaluar la «Comisión técnica de

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

seguimiento y evaluación» y que facilitarán la trazabilidad de la ejecución de las diferentes actuaciones que componen el plan:

Firma de los convenios reguladores, de cada actuación a ejecutar, entre SEIASA y la comunidad de usuarios del agua correspondiente.
Aprobación técnica de los proyectos por parte de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria.
Firma del contrato con la empresa adjudicataria o del encargo al medio propio de cada actuación incluida en el plan.
Comienzo de cada una de las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos». Se presentará el acta de comprobación de replanteo como justificación del inicio de cada actuación.
Recepción y liquidación de las obras conforme al proyecto contratado.
Informes de seguimiento ambiental de las actuaciones, tanto en fase de ejecución de las obras como durante los cinco años posteriores a su entrega a la comunidad de usuarios del agua.

4. Documentación necesaria para el seguimiento. Dos semanas antes de cada reunión de la comisión técnica de seguimiento y evaluación, SEIASA enviará a todos los miembros la siguiente documentación, para que sea estudiada y posteriormente debatida por la comisión:

Informe de seguimiento resumen del conjunto de las actuaciones en ejecución.
Informe de seguimiento resumen de los nuevos Convenios reguladores firmados con comunidades de usuarios del agua.
Cronograma actualizado de actuaciones.

Undécima. *Justificación del cumplimiento de la finalidad de la subvención.*

SEIASA deberá presentar la documentación que, con carácter general, figura en la presente cláusula, por la que se justifica la ejecución de las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» financiadas a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, objeto final de la presente subvención nominativa a favor de la Sociedad.
La documentación será remitida a la S.G. de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales en el plazo de dos meses desde la aprobación de la liquidación del coste total, de cada actuación incluida en el anexo I, por parte del Consejo de Administración de la Sociedad.
La documentación que SEIASA debe presentar, de cada actuación del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», para la justificación del cumplimiento del objetivo de la subvención nominativa a su favor, será la siguiente:

1. Acta de recepción de las obras/acta de reconocimiento y comprobación de las obras.
2. Informe de obra, en el que se incluya un resumen con los principales aspectos de la actuación así como de las posibles incidencias que hayan podido surgir durante la ejecución de la obra. El informe será elaborado por la dirección facultativa de la ejecución de la actuación, indicando así mismo la fecha de conclusión de las actuaciones.
3. Declaración de costes totales de la actuación.
4. Listado de certificaciones de la actuación.
5. Declaraciones responsables, de SEIASA y de la Comunidad de usuarios del agua, que acrediten la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas, a través de SEIASA, que cubran los mismos costes que los solicitados en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», de cualquier Administración, organismo o entidad pública, nacional o internacional, según el modelo incluido en el anexo IV de este convenio.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Duodécima. *Subcontratación de las actividades subvencionadas.*

SEIASA podrá subcontratar con terceros la totalidad de la actividad subvencionada, es decir, la ejecución de las actuaciones recogidas en el anexo I del presente convenio. A tal efecto, deberá cumplir con los requisitos especificados en la Ley 38/2003 y en su reglamento de desarrollo.
Para ello, y debido al coste de cada una de las inversiones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», SEIASA comunicará y recabará la conformidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para la contratación de aquellas actuaciones incluidas en el anexo I de este convenio que superen la cuantía indicada en el artículo 324.5 y la disposición transitoria segunda de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Decimotercera. *Duración, eficacia y resolución.*

El presente convenio tendrá efectos desde el día de su firma y hasta la finalización del marco de actuación contenido en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», no superando los seis años de duración en base a lo establecido en el artículo 59, apartado 1, letra c), del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
La extensión de la duración del presente convenio a seis años, se justifica con las normas incluidas en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, en el que se determina que las inversiones incluidas en los planes de recuperación de los diferentes Estados miembros deben finalizar su ejecución el 31 de agosto de 2026. Esto hace necesario que el presente convenio se mantenga vigente durante el período 2022-2026. La suscripción del presente convenio no limita la competencia efectiva en los mercados.
Serán de aplicación las causas de nulidad y reintegro previstas en los artículos 36 y 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.
El presente convenio será inscrito en el Registro de Convenios y Encomiendas del Sector Publico Estatal (RCESPE) para dar cumplimiento a la obligación de publicidad activa de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

Decimocuarta. *Incompatibilidad con otros recursos.*

Las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» podrán recibir ayuda de otros programas e instrumentos de la Unión Europea siempre que dicha ayuda no cubra el mismo coste, en base al artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Decimoquinta. *Incumplimiento de obligaciones y compromisos.*

En el caso de que se produjera el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y compromisos asumidos en el presente convenio, se actuará según lo dispuesto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Decimosexta. *Resolución de controversias.*

Todas las controversias que susciten en relación con la interpretación, modificación, efectos o resolución del presente convenio, serán resueltas en el seno de la Comisión técnica de seguimiento y evaluación, sin perjuicio de las atribuciones que corresponden al MAPA como ministerio de tutela, de conformidad con lo establecido en los artículos 176 y siguientes de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Administraciones Públicas, y en el artículo 116 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Decimoséptima. *Modificación.*

La Comisión técnica de seguimiento y evaluación podrá proponer iniciar el procedimiento de modificación de este convenio mediante la suscripción de la correspondiente adenda modificativa formalizada con anterioridad a su fecha de finalización.

Decimoctava. *Información y publicidad.*

En los carteles, trípticos y todo tipo de publicaciones referentes a las obras que se desarrollen en virtud de este convenio se realizará una declaración de financiación adecuada que indique «financiado por la Unión Europea-Next Generation EU» según se recoge en el artículo 34 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Todas las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» deberán contar, al menos, con un cartel provisional en la fase de ejecución y posteriormente una placa definitiva en la fase de explotación, ambos informativos de que la actuación está incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y es financiada por la Unión Europea-Next Generation EU.

Decimonovena. *Obligatoriedad del cumplimiento del principio do No Significant Harm-DNSH.*

Las actuaciones de modernización de regadíos que se lleven a cabo dentro de la medida C3.I1 respetarán el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio Do No Significant Harm-DNSH), en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su documento anexo.

Asimismo, tanto en los convenios reguladores entre SEIASA y cada una de las comunidades de usuarios del agua afectadas por este Plan, como en todos los encargos o licitaciones que realice SEIASA para adjudicar la ejecución de cada una de las obras incluidas en el mismo, se especificará explícitamente la obligatoriedad de respetar este principio DNSH.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos dará, previo el oportuno procedimiento de reintegro, a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

Y en prueba de conformidad así como para la debida constancia, ambas partes suscriben el presente convenio por triplicado ejemplar en lugar y fecha en el inicio indicados.–El Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas Puchades.–El Presidente Ejecutivo de SEIASA, Francisco Rodríguez Mulero.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

ANEXO I

Listado de obras seleccionadas y criterios de priorización

a) Criterios generales de selección o priorización de actuaciones. A continuación se definen los criterios de selección que se han tenido en cuenta para la elección de las actuaciones de modernización incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» que se relacionan en el presente anexo I del convenio. Estos criterios se han elaborado respetando los principios de buena gestión que el artículo 3 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, establece para la actuación de las Administraciones públicas y de forma que permitan asegurar el cumplimiento de la contribución de esta medida a la transición ecológica según se establece en el aparto 6 del componente 3 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Los criterios de selección y/o priorización de actuaciones para la ejecución de las obras de modernización dentro del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» son los siguientes, y se han adoptado uno o varios, teniendo además en cuenta el necesario criterio de equilibrio territorial del regadío en nuestro país:

1. Actuaciones de modernización con elevado impacto de sostenibilidad ambiental, entre otras las que incluyen:

Actuaciones en zonas que sustituyan aguas superficiales y/o subterráneas por aguas no convencionales (como son las aguas regeneradas y desalinizadas), con motivo de la modernización.

Actuaciones que generen mayor ahorro de agua o consigan una mayor disminución de la demanda de agua o un mayor ahorro energético.

2. Actuaciones de modernización de regadíos con impacto energético, entre otras:

Actuaciones que no necesiten energía eléctrica para su funcionamiento serán preferidas sobre las que la necesiten o haya que instalar energías renovables.

Actuaciones de modernización que faciliten el autoabastecimiento eléctrico contemplando el uso de energías renovables.

3. Actuaciones con inclusión de nuevas tecnologías, entre otras:

Actuaciones que permitan mayores grados de implementación de nuevas tecnologías e innovación para conseguir un riego más eficiente.

Actuaciones que propongan un mayor grado de intensidad en la modernización.

Además, se tendrán en cuenta otros aspectos, como son:

a) Viabilidad económica de aquellas actuaciones que no cuenten con la redacción del proyecto.

b) Se valorará si la actuación está relacionada con otros usos a quienes también beneficia la modernización.

Por otra parte:

a) Los proyectos no podrán incluir ninguna obra de infraestructuras comunes cuya titularidad sea o esté previsto que vaya a ser de naturaleza privada.

b) Las actuaciones de modernización de regadíos en ningún caso podrán suponer el incremento de la superficie regable.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

c) Listado de obras seleccionadas:

CA	Prov.	Comunidad de usuarios del agua	Nombre del proyecto	Coste total actuación (IVA/IGIC no incluido) – Euros	Declaración de interés general
Andalucía	Almería.	COMUNIDAD DE USUARIOS ACUÍFEROS SIERRA DE GÁDOR.	PROYECTO COMPLEMENTARIO A LA MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE USUARIOS DE SIERRA DE GÁDOR. TÉRMINO MUNICIPAL DE EL EJIDO, SECTORES 1, 2, 3, 4 Y 5 (ALMERÍA).	15.900.000,00	Ley 24/2001, de 27 de diciembre, RDL 10/2005 de 20 de junio y RD 287/2006, de 10 de marzo
		AGUAS DEL ALMANZORA, SA.	OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE AGUAS DESALADAS Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE BOMBEO SOLAR FOTOVOLTAICO Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA PARA AGUAS DEL ALMANZORA, SA.	14.850.000,00	RDL 10/2005, de 20 de junio, y Ley 11/2005, de 22 de junio.
	Málaga.	JUNTA CENTRAL DE USUARIOS SUR DEL GUARO.	PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN LA COSTA DEL SOL ORIENTAL Y CONSOLIDACIÓN DE LOS REGADÍOS DEL PLAN GUARO. FASE II (MÁLAGA).	12.317.200,00	Ley 10/2001, de 5 de julio, y Ley 24/2001, de 27 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES CERRO DE LA ENCINA.	PROYECTO DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR EN LA COMUNIDAD DE REGANTES CERRO DE LA ENCINA (MÁLAGA).	3.561.600,00	Ley 10/2001, de 5 de julio, y Ley 24/2001, de 27 de diciembre.
Total Andalucía			Cuatro Actuaciones.	46.628.800,00	
Aragón	Huesca.	CR DEL SECTOR X Y CR SECTOR XI DEL CANAL DEL FLUMEN.	PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS (HUESCA).	40.181.250,40	Ley 24/2001, de 27 de diciembre, Ley 53/2002, de 30 de diciembre, y RDL 14/2009, de 4 de diciembre.
		CR NUESTRA SEÑORA DE LA ALEGRÍA DE MONZÓN.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA COMUNIDAD DE REGANTES NUESTRA SEÑORA DE LA ALEGRÍA DE MONZÓN (HUESCA).	8.962.267,14	RDL 14/2009, de 4 de diciembre.
Total Aragón			Dos Actuaciones.	49.143.517,54	
Baleares	Ibiza.	COMUNIDAD DE REGANTES SA ROTA, SANT JOAN Y SANTA EULARIA.	PROYECTO DE CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO A PARTIR DE LA OPTIMIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS DE LOS MUNICIPIOS DE SANTA EULARIA DEL RIU-SAN JOAN DE LEBRITJA (IBIZA-ISLAS BALEARES).	5.300.000,00	Ley 11/2020, de 30 de diciembre.
Total Baleares			Una Actuación.	5.300.000,00	

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

CA	Prov.	Comunidad de usuarios del agua	Nombre del proyecto	Coste total actuación (IVA/IGIC no incluido) – Euros	Declaración de interés general
Canarias	Fuerteventura.	CONSORCIO DE AGUAS DE FUERTEVENTURA.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DEL REGADÍO EN LA ZONA CENTRO SUR DE FUERTEVENTURA, TT.MM. DE TUINEJE Y PÁJARA, ISLA DE FUERTEVENTURA (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA).	13.250.000,00	RDL 10/2005, de 20 de junio.
	Lanzarote.	EMPRESA PÚBLICA CABILDO INSULAR LANZAROTE.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DEL REGADÍO DE LA ZONA NORDESTE DE LANZAROTE, TT.MM. DE TINAJO Y TEGUISE (LANZAROTE).	14.120.000,00	RDL 10/2005, de 20 de junio.
	Tenerife.	EMPRESA PÚBLICA CABILDO INSULAR TENERIFE (ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL LOCAL BALSAS DE TENERIFE (EPEL BALTEN).	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA ZONA SUR DE LA ISLA DE TENERIFE, FASE I Y II. TT. MM. DE ADEJE, GUÍA DE ISORA Y SANTIAGO DEL TEIDE, TENERIFE (SANTA CRUZ DE TENERIFE).	8.480.000,00	RDL 10/2005, de 20 de junio.
		EMPRESA PÚBLICA CABILDO INSULAR TENERIFE (ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL LOCAL BALSAS DE TENERIFE (EPEL BALTEN).	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA ZONA SUR DE LA ISLA DE TENERIFE, FASE III: BALSA REGULADORA DE LAS CHARQUETAS T.M. DE GUÍA DE ISORA, TENERIFE (SANTA CRUZ DE TENERIFE).	9.540.000,00	RDL 10/2005, de 20 de junio, y Ley 10/2001.
	La Palma.	COMUNIDAD DE REGANTES COMARCAL SANTA CRUZ DE LA PALMA, BREÑAS, MAZO.	SEPARATA N.º 9 DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA ZONA SUDESTE DE LA ISLA DE LA PALMA, TT.MM. DE BREÑA ALTA, BREÑA BAJA, MAZO Y FUENCALIENTE: RED DE SAN MIGUEL, ISLA DE LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE).	3.922.000,00	RDL 10/2005, de 20 de junio.
Total Canarias			Cinco Actuaciones.	49.312.000,00	
Cantabria	Cantabria.	CR RUIJAS-EBRO, CR VILLAMOÑICO-REVELILLAS.	PROYECTO DE CAPTACIÓN DE AGUAS, RECRECIMIENTO Y RECONSTRUCCIÓN DE BALSAS, INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA EL BOMBEO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES CON EQUIPO DE TELECONTROL EN LAS COMUNIDADES DE REGANTES RUIJAS-EBRO Y VILLAMOÑICO-REVELILLAS VALDERREDIBLE (CANTABRIA).	2.000.000,00	Ley 22/2021, de 28 de diciembre
Total Cantabria			Una Actuación.	2.000.000,00	
Castilla-La Mancha	Albacete	COMUNIDAD DE REGANTES ABENUJ.	PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LOS BOMBEOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES ABENUJ DE TOBARRA (ALBACETE).	519.192,24	Ley 22/2021, de 28 de diciembre
		COMUNIDAD DE REGANTES PRÍNCIPE DE ESPAÑA.	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS FLOTANTES. COMUNIDAD DE REGANTES PRINCIPE DE ESPAÑA (ALBACETE).	11.440.000,00	Ley 22/2021, de 28 de diciembre
		COMUNIDAD DE REGANTES LAS COLLERAS DE FUENTE-ÁLAMO.	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN LA COMUNIDAD DE REGANTES LAS COLLERAS (ALBACETE).	1.387.540,00	Ley 22/2021, de 28 de diciembre
		SAT POZO-CAÑADA.	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS FLOTANTES COMO FIJADOS EN SUELO EN LA SAT. POZO-CAÑADA (ALBACETE).	1.324.470,00	Ley 22/2021, de 28 de diciembre
Total Castilla-La Mancha			Cuatro Actuaciones.	14.671.202,24	
Castilla y León	Soria.	CR DEL CANAL DE INES Y CR DEL CANAL DE EZA.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LAS COMUNIDADES DE REGANTES DEL CANAL DE INES Y DEL CANAL DE EZA. FASE I (SORIA).	14.902.705,94	Ley 11/2020, de 30 de diciembre.
Total Castilla y León			Una Actuación.	14.902.705,94	

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

CA	Prov.	Comunidad de usuarios del agua	Nombre del proyecto	Coste total actuación (IVA/IGIC no incluido) – Euros	Declaración de interés general
Cataluña	Huesca, Lérida.	CR LITERA PERSIO, CR VINCAMENT VILARO, CR LITERA VINCAMENT, CR SERRABRISA MONTFRET Y CR SERÓS.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE VINCAMET-VILARÓ, LITERA-PERSIO, SERÓS, LITERA-VINCAMET Y SERRABRISA MONTFRET, EN LOS TT.MM. DE FRAGA, AITONA Y SERÓS (HUESCA Y LÉRIDA).	17.115.253,85	RDL 14/2009, de 4 de diciembre.
	Lérida.	CANALS D´URGELL.	PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA Y AUTOMATIZACIÓN EN LA COMUNITAT GENERAL DE REGANTS DELS CANALS D'URGELL (LLEIDA).	28.260.660,00	RDL 14/2009, de 4 de diciembre, y Ley 24/2001, de 27 de diciembre.
	Gerona.	CR DEL REC DEL MOLÍ DE PALS.	MEJORA Y MODERNIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL REC DEL MOLÍ DE PALS.	7.998.200,00	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		CR DE LA PRESA DE COLOMERS.	ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DEL REC D'ALBONS (BAIX EMPORDÀ).	7.574.200,00	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
Total Cataluña			Cuatro Actuaciones.	60.948.313,85	
Extremadura	Badajoz.	COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DEL ZÚJAR.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE TELECONTROL EN LA ZONA REGABLE DEL ZÚJAR (BADAJOZ).	8.379.480,20	Ley 62/2003, de 30 de diciembre.
	Cáceres.	COMUNIDAD DE REGANTES DE PIORNAL.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE PIORNAL (CÁCERES).	1.017.502,48	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE VALDASTILLAS.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE VALDASTILLAS (CÁCERES).	2.531.740,04	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE SAN JORGE.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES SAN JORGE. NAVACONCEJO (CÁCERES).	3.732.157,18	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE TORNAVACAS.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE TORNAVACAS (CÁCERES).	2.724.444,86	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE EL TORNO.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE EL TORNO (CÁCERES).	4.129.249,08	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE BARRADO.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES BARRADO (CÁCERES).	4.641.180,32	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE JERTE.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE JERTE (CÁCERES).	6.542.784,28	Ley 53/2002, de 30 de diciembre.
Total Extremadura			Ocho Actuaciones.	33.698.538,44	
Galicia	Orense.	CR LAMAS-GANADE, CR ALTA LIMIA, CR CORNO DO MONTE y CR SAN SALVADOR DE SABUCEDO.	PROYECTO DE MEJORA PARA EL APROVECHAMIENTO EN REGADÍO DE LAS 42 CAPTACIONES DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS «A LIMIA 2022».	15.900.000,00	Ley 51/2007, de 26 de diciembre.
Total Galicia			Una Actuación.	15.900.000,00	

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

CA	Prov.	Comunidad de usuarios del agua	Nombre del proyecto	Coste total actuación (IVA/IGIC no incluido) – Euros	Declaración de interés general
La Rioja	La Rioja.	CR DEL CANAL DE MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO).	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA).	5.512.000,00	Ley 24/2001, de 27 de diciembre.
		CR TRAMO II DEL CANAL M.I. NAJERILLA.	PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA CR DEL TRAMO II DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL NAJERILLA (LA RIOJA).	19.218.173,53	Ley 24/2001, de 27 de diciembre.
Total La Rioja			2 Actuaciones.	24.730.173,53	
Murcia	Murcia.	CGR SIERRA ESPUÑA.	PROYECTO PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA Y ENERGÉTICA DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DE SIERRA ESPUÑA (MURCIA).	2.649.380,96	Ley 55/1999, de 29 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA.	PROYECTO PARA LA MEJORA DE LA REGULACIÓN Y GESTIÓN DE LAS AGUAS PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LORCA (MURCIA).	12.580.679,96	Ley 55/1999, de 29 de diciembre.
		COMUNIDAD DE REGANTES TRASVASE TAJO – SEGURA DE TOTANA.	PROYECTO PARA LA MEJORA DEL APROVECHAMIENTO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE AGUAS NO CONVENCIONALES PARA LA COMUNIDAD DE REGANTES DE TOTANA (MURCIA).	6.715.547,32	Ley 55/1999, de 29 de diciembre.
Total Murcia			Tres Actuaciones.	21.945.608,24	
País Vasco	Álava.	CR DE VALDEPADERNA.	PROYECTO DE MEJORA DEL REGADÍO DE LA ZONA DE BARRIOBUSTO, LABRAZA Y MOREDA (ALAVA).	11.956.140,22	Ley 22/2021, de 28 de diciembre
Total País Vasco			Una Actuación.	11.956.140,22	
C. Valenciana	Alicante.	COMUNIDADES DE REGANTES DE SAN MIGUEL DE SALINAS, CAMPO SALINAS, SANTO DOMINGO Y VILLA MARTÍN.	PROYECTO PARA LA MEJORA DEL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LAS EDAR ORIHUELA COSTA Y TORREVIEJA PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE SAN MIGUEL DE SALINAS, CAMPO SALINAS, SANTO DOMINGO Y VILLA MARTÍN (ALICANTE).	9.010.000,00	Ley 10/2005, de 20 de junio
	Valencia.	CR ACEQUIA REAL DEL JÚCAR.	OBRAS MEDIOAMBIENTALES Y DE ADECUACIÓN DE LAS REDES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES 42, 43 Y 44 DE LA ACEQUIA REAL DEL JÚCAR (VALENCIA).	9.063.000,00	Ley 14/2000, de 29 de diciembre.
		CR ACEQUIA REAL DEL JÚCAR.	OBRAS MEDIOAMBIENTALES Y DE ADECUACIÓN DE LAS REDES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES 25, 29 y 41 DE LA ACEQUIA REAL DEL JÚCAR (VALENCIA).	9.540.000,00	Ley 14/2000, de 29 de diciembre.
Total Comunidad Valenciana			Tres Actuaciones.	27.613.000,00	
Total Nacional			Cuarenta Actuaciones.	378.750.000,00	

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

ANEXO II

Modelos de acta de adhesión al Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española. Fase II

Modelo Comunidad de Regantes

D/D.ª ....., Presidente/a de la Comunidad de Regantes ……....., elegido en Junta General Ordinaria/extraordinaria, celebrada el día ..... de ..... del año ....., y autorizado a la firma de la presente Acta de Adhesión, por dicha Junta General Ordinaria/extraordinaria celebrada el día ..... de ..... del año .....

MANIFIESTA

Que con fecha …… de ……. de 2022, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA suscribieron el «Convenio para la realización de obras de Modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos». Fase II».

Que mediante la suscripción del presente acta, la Comunidad de Regantes ……., expresa su voluntad de adherirse a dicho convenio, y acepta de forma incondicionada la totalidad de sus cláusulas en cuanto le sea de aplicación.

La adhesión tiene efectos desde la fecha de la firma de la presente acta y perdurará durante el periodo de vigencia del convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, para la realización de obras de modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

Modelo Consejo Insular de Aguas

D/D.ª ....., Presidente/a del Consejo Insular de Aguas de ……....., elegido en Junta General Ordinaria/extraordinaria, celebrada el día ..... de ..... del año ....., y autorizado a la firma de la presente Acta de Adhesión, por dicha Junta General Ordinaria/extraordinaria celebrada el día ..... de ..... del año .....

MANIFIESTA

Que con fecha …… de ……. de 2022, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA suscribieron el «Convenio para la realización de obras de Modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos». Fase II».

Que mediante la suscripción del presente acta, el Consejo Insular de Aguas de ……., expresa su voluntad de adherirse a dicho convenio, y acepta de forma incondicionada la totalidad de sus cláusulas en cuanto le sea de aplicación.

La adhesión tiene efectos desde la fecha de la firma de la presente acta y perdurará durante el periodo de vigencia del convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, para la realización de obras de modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Modelo general para el resto de comunidades de usuarios del agua

D/D.ª ....., Presidente/a de ……....., elegido/a en Junta General Ordinaria/extraordinaria, celebrada el día ..... de …….. del año ....., y autorizado/a a la firma de la presente Acta de Adhesión, por dicha Junta General Ordinaria/extraordinaria celebrada el día …… de ……. del año .....

MANIFIESTA

Que con fecha …… de ……. de 2022, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA suscribieron el «Convenio para la realización de obras de Modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos». Fase II».

Que mediante la suscripción del presente acta, ……., expresa su voluntad de adherirse a dicho convenio, y acepta de forma incondicionada la totalidad de sus cláusulas en cuanto le sea de aplicación.

La adhesión tiene efectos desde la fecha de la firma de la presente acta y perdurará durante el periodo de vigencia del convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, para la realización de obras de modernización de regadíos incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

ANEXO III

Mejoras ambientales en las actuaciones incluidas en el convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA en relación con las obras de modernización de regadíos del «plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» Fase II, incluido en el plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española

Según el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, la evaluación de los Planes de Recuperación y Resiliencia debe garantizar que todas y cada una de las medidas (es decir, cada reforma y cada inversión) comprendidas en el plan cumplen con el principio de «no causar un perjuicio significativo» [principio DNSH, por sus siglas en inglés (Do No Significant Harm)].

En este marco, las actuaciones que integran el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» no deben ocasionar un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del Reglamento de taxonomía [Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088]:

– La adaptación al cambio climático.
– La mitigación del cambio climático.
– Uso sostenible y protección de los recursos hídricos.
– Transición hacia una economía circular.
– Prevención y control de la contaminación.
– Protección y recuperación de la biodiversidad y de los ecosistemas.

El cumplimiento del principio DNSH, debe garantizarse desde la concepción del propio plan, para lo cual se incorporarán las medidas recogidas a continuación en los proyectos y obras regulados por el presente convenio, siempre que sean de aplicación por la naturaleza de la actuación a ejecutar.

Estas medidas contribuyen al logro de los objetivos medioambientales antes citados, a través de la reducción de la contaminación difusa por nitratos y fosfatos procedente del

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

regadío, la disminución de la contaminación por fitosanitarios y plaguicidas, la mejora en la eficiencia del uso del agua y la energía y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la protección del suelo y la mejora del paisaje y la biodiversidad.

1. La inversión ha de garantizar la adopción de medidas técnicas en el proyecto que permitan aumentar la superficie de riego con sistema eficiente (goteo, aspersión, etc.), siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad.

2. El proyecto incorporará, dentro del anexo medioambiental, en todos los casos, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de las Comunidades de usuarios del agua beneficiarias de cada obra, que se desarrollarán antes de hacerles entrega de la misma. Entre otros contenidos, se incluirá la formación para la interpretación y el manejo de equipos de control y monitorización del riego en los casos en los que se hayan instalado y, en todo caso, los códigos de buenas prácticas agrarias en vigor, incidiendo especialmente en la aplicación de medidas de conservación del suelo y de prácticas agrícolas que mejoren la eficiencia en el uso del agua, así como en el mantenimiento de aquellas estructuras de conservación y de retención de nutrientes que se hayan implantado en aplicación de este anexo.

3. El proyecto incorporará dispositivos para la medición del volumen de agua de riego por cada hidrante instalado, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad. Esta medida incluye el compromiso por parte de la comunidad de usuarios del agua beneficiaria de aplicar una tarificación binómica del agua, para fomentar el uso eficiente del agua.

4. El proyecto incorporará las herramientas necesarias para la monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo, mediante la medida del contenido volumétrico y/o potencial matricial del agua en el suelo (sensores y unidad de telecontrol), siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esa posibilidad. Los datos que registren quedarán a disposición de los usuarios del agua, permitiendo que se ajusten la dosis de riego a las necesidades hídricas del cultivo. Previamente, a nivel de proyecto se realizará un estudio para que dicha monitorización de sensores sea la apropiada a las características del suelo y cultivo existentes a nivel de parcela.

5. El proyecto incluirá, para la superficie a modernizar, la instalación de un sistema común/colectivo de monitorización automática para el control y seguimiento del contenido de nutrientes, principalmente nitrógeno y potasio en el agua del riego, antes de su aplicación, así como de otros iones potencialmente contaminantes de las masas de agua (nitratos y fosfatos) con respecto a la actividad agrícola para la zona y usos, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad. Respecto a los retornos, se llevará a cabo la instalación de sensores que monitoricen los retornos más representativos para cada caso, siempre aguas abajo de la zona a modernizar, cuando las circunstancias de carácter técnico y la viabilidad así lo permitan. Igualmente, podría ser analizada para este fin, en caso de suficiente representatividad, el uso de la red de puntos de control con acceso público de los órganos de cuenca.

6. Aquellos proyectos que incluyan la construcción de balsas de riego, deberán integrar en su diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna. En particular, se implementarán:

– Medidas para evitar la entrada en las infraestructuras
– Medidas para facilitar la salida del vaso en caso de accidente
– Cuando sea viable se construirán pequeños bebederos para la fauna silvestre junto a las balsas, que faciliten el acceso y la salida de fauna, asegurando la presencia de agua durante todo el año para que se cumpla la misión de bebedero y de reproducción de anfibios. Deberán ser objeto de mantenimiento por parte de la comunidad de usuarios del agua beneficiaria para asegurar su función.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

7. La inversión ha de incluir a nivel de proyecto, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico y se disponga de capacidad de uso del terreno necesario, la ejecución de estructuras vegetales de conservación destinadas a la retención y regulación de aguas, y/o control de escorrentías, absorción de nutrientes y protección frente a la erosión del suelo, y/u otras superficies de retención de nutrientes con objeto de reducir la contaminación difusa. Serán también objetivos de estas medidas la mejora del paisaje y la biodiversidad.

Las estructuras vegetales de conservación podrán ser:

1) Lineales a modo de barreras semipermeables localizadas perimetralmente, con una anchura mínima de 2-3 m en proyección horizontal, estimando el crecimiento que se alcanzará a los dos años de la plantación, y dispuestas perpendiculares a la línea de máxima pendiente o al flujo principal de escorrentías o zonas de formación de regueros.

2) Puntualmente en el interior de las tierras de cultivo también dispuestas perpendiculares a la línea de máxima pendiente o alternativamente al flujo principal de escorrentías o zonas de formación de regueros.

3) Agrupaciones vegetales en zonas no productivas o marginales de la explotación (incluyéndose zonas no regadas).

Para todo tipo de estructuras vegetales habrá que determinar con criterios técnicos de multifuncionalidad y sostenibilidad, las especies utilizadas (que serán siempre autóctonas de la zona, nunca se utilizarán especies invasoras, priorizándose en la selección especies de interés para la conservación del suelo (fijación de suelo y estabilización) y otras por su función ecológica respecto a fauna auxiliar (enemigos naturales y polinizadores). Asimismo se determinará la densidad de plantación y grado de cobertura a alcanzar y la ubicación concreta tras un análisis cartográfico contrastado con la realidad del terreno y se ha de prever la infraestructura de riego para los primeros años de la plantación.

Otras superficies de retención de nutrientes a implantar son:

– Filtros verdes destinados a la eliminación de los nutrientes.
– Superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies autóctonas de infraestructuras hidráulicas (taludes de embalses y tuberías de conducción).
– Superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies autóctonas de la red de drenaje, tanto natural (cauces, ramblas) como artificial (canales, drenes y colectores).
– Superficies destinadas a la recuperación y revegetación de especies autóctonas de los linderos de caminos.
– Otras superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies.
– Superficies destinadas a la construcción de charcas y humedales reconduciendo parte de los caudales.
– Superficies destinadas a biorreactores.
– Cubiertas vegetales.

Para garantizar la eficacia de estas soluciones basadas en la naturaleza, tanto la de estructuras vegetales de conservación como la de otras superficies de retención de nutrientes, han de implantarse en una superficie suficiente y justificando técnicamente su localización en aquellas zonas en las que maximicen su efecto de filtro y retención de nutrientes.

8. El proyecto especificará en el anejo medioambiental cómo el proyecto incorpora las medidas adoptadas para la mejora de la eficiencia energética.

9. El proyecto incorporará en su caso las medidas ambientales establecidas por el Órgano Ambiental en la Resolución Ambiental.

El control de su eficacia estará recogido en el Programa de Vigilancia Ambiental que se ha de adoptar para cada proyecto, incluyendo indicadores, que serán de tipo cuantitativo siempre que sea posible y se ajustarán a lo establecido a este respecto en el presente convenio.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

El Programa de Vigilancia Ambiental comprenderá tanto la fase de ejecución, como la fase de seguimiento ambiental posterior a la ejecución de las obras, durante los cinco primeros años tras la entrega de las mismas. Entre otras actuaciones, recogerá el plan de seguimiento y mantenimiento de los dispositivos instalados según los casos (sensores y telecontrol), así como la reposición de marras en el caso de las estructuras vegetales de conservación y su mantenimiento con riego durante los tres primeros años. También incluirá el mantenimiento de otras estructuras de conservación y de retención de nutrientes que se hayan instalado, garantizando su funcionamiento y persistencia.

10. En aquellas actuaciones en las que se utilicen aguas desaladas o en las que se implanten instalaciones para rebajar el contenido de sales en el agua existente para adaptarla a su uso agrícola, se deberá usar la «mejor tecnología disponible en el sector, que tenga el menor impacto ambiental». En estos proyectos, se incluirá una descripción exhaustiva de la tecnología utilizada, así como de los impactos que ésta pueda causar. Estas tecnologías deberán estar entre las establecidas en el estudio realizado, a solicitud del MAPA, por la Universidad Politécnica de Cartagena, centro público que ha elaborado numerosos proyectos y contratos relacionados con la desalinización de agua marina y la desalobración de aguas continentales o procedentes de estaciones de depuración para su uso en el regadío. Este documento será facilitado por el MAPA a SEIASA y a las comunidades de usuarios beneficiarias. Asimismo podrá ser descargado de la página web del MAPA, a través del apartado correspondiente a la política de regadíos.

– En relación a los proyectos que usen aguas desaladas procedentes de agua de mar, este informe aportará información sobre la tecnología de desalación usada en la Estación Desaladora de Agua Marina suministradora de agua a la Comunidad de Usuarios del Agua de que se trate. Asimismo, dicho informe valorará la idoneidad de las actuaciones propuestas en cada uno de este tipo de proyectos para optimizar la gestión y uso del agua desalada una vez que sale de la Estación Desaladora de Agua Marina. Finalmente, para cada una de estas actuaciones, el informe deberá verificar que en ningún caso conducen a un aumento de la vida útil o de la capacidad de las estaciones desaladoras existentes, puesto que el destino mayoritario de estas aguas desaladas es el uso urbano.

– En relación a los proyectos que usen aguas desalobradas, el informe debe valorar la información aportada en los proyectos redactados en relación a la tecnología utilizada para su desalación, y comparará dichas tecnologías con las mejores tecnologías operativas disponibles en cada fase de los procesos de desalación. Finalmente, el organismo científico emitirá un informe que determine que las tecnologías incluidas en estos proyectos se encuentran entre las mejores tecnologías disponibles, con un menor impacto ambiental. Además, en este informe se definirá el procedimiento empleado para la gestión de la salmuera resultante del proceso, indicando si éste es el adecuado para la instalación proyectada.

Condiciones a cumplir en todas las fases de diseño y ejecución de las actuaciones seleccionadas: Cada una de las actuaciones seleccionadas deberá ser autoevaluadas para asegurar su cumplimiento con el DNSH según lo establecido en la Guía 2021/C58/01.

La autoevaluación del DNSH de la actuación se incluirá en el proyecto redactado, lo que permite el control del cumplimiento de este principio desde la concepción del propio proyecto.

Las medidas propuestas en el presente anexo III tienen como objetivo ayudar a dar cumplimiento al DNSH de cada una de las actuaciones. Para su aplicación en cada uno de los proyectos también deberán ser incluidas en los respectivos convenios SEIASA-Comunidad de usuarios del agua.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Para asegurar la correcta integración de estas medidas en la redacción de proyectos y en la posterior ejecución y explotación de las obras se deberán tener en cuenta:

– Las Directrices Científico-Técnicas en aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» elaboradas por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P. (CSIC), a través del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS) mediante un Acuerdo de encomienda de gestión entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y este Organismo. Las directrices son las siguientes:

• Directrices científico-técnicas para establecimiento de sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.
• Directrices científico-técnicas para el establecimiento de sistemas colectivos de monitorización automática para el control y seguimiento de la calidad del agua de riego.
• Directrices científico-técnicas de diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna en las balsas de riego e infraestructuras asociadas y medidas complementarias para mejorar la habitabilidad para la fauna.
• Directrices científico-técnicas para la ejecución y mantenimiento de estructuras vegetales de conservación.
• Programa de divulgación y formación en buenas prácticas agrarias.

– Estudio de la Universidad Politécnica de Cartagena de la mejor tecnología disponible en desalación, que tenga el menor impacto ambiental, para los proyectos incluidos en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» realizado por dicho organismo público a instancias del MAPA.

– Guía ambiental elaborada por el MAPA para que los proyectos cumplan con el principio DNSH desde su concepción.

ANEXO IV

Modelo de declaración responsable que acredite la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas para la misma actuación que la solicitada en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos»

Modelo SEIASA

Don Francisco Rodríguez Mulero, Presidente Ejecutivo de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA (SEIASA), nombrado por acuerdo del Consejo de Administración de fecha 1 de diciembre de 2020, que actúa en nombre y representación de la misma, con CIF número A-82535303 y con domicilio social en Madrid, calle José Abascal, número 4, 6.ª planta, teniendo facultades bastantes para este acto en virtud del Acuerdo del Consejo de Administración adoptado el 1 de diciembre de 2020, según resulta de la escritura de apoderamiento autorizada por el Notario de Madrid, don Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla en fecha 10 de diciembre de 2020, con el número de protocolo 4.370, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid con fecha 14 de diciembre de 2020, al tomo 32.904, folio 158, sección 8, hoja número M-246121, inscripción 133, las cuales asegura no han sido revocadas ni disminuidas.

Declara

Que la actuación denominada «.....», ejecutada por SEIASA en el marco del «Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase II», no ha recibido, a través de esta

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Sociedad, ninguna ayuda de otro programa o instrumento de la UE distinto al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que cubra los mismos costes.

En base al artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» podrán recibir ayuda de otros programas e instrumentos de la Unión Europea siempre que dicha ayuda no cubra el mismo coste.

Madrid, a.....de..... de 202...

Modelo Comunidad de usuarios del agua

D/D.ª ....., Presidente/a de ……....., elegido en Junta General Ordinaria/extraordinaria, celebrada el día ... de …….. del año ....., y autorizado a la firma de la presente Acta de Adhesión, por dicha Junta General Ordinaria/extraordinaria celebrada el día …. de ….. del año .....

Declara

Que la actuación denominada «.....» ejecutada por SEIASA en el marco del «Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase II» no ha recibido ninguna ayuda, a través de dicha sociedad, de otro programa o instrumento de la UE distinto al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que cubra el mismo coste.

En base al artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» podrán recibir ayuda de otros programas e instrumentos de la Unión Europea siempre que dicha ayuda no cubra el mismo coste.

En ....., a..... de .....de 202...

ANEXO V

Modelo de declaración de cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Don/Doña ……, DNI ……., como Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad ……, con NIF ……., y domicilio fiscal en …… …… que participa como contratista/subcontratista en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente 3 «Transformación ambiental y digital del sector agroalimentario y pesquero», declara conocer la normativa que es de aplicación, en particular las siguientes apartados del artículo 22, del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia:

1. La letra d) del apartado 2: «recabar, a efectos de auditoría y control del uso de fondos en relación con las medidas destinadas a la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, en un formato electrónico

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

que permita realizar búsquedas y en una base de datos única, las categorías armonizadas de datos siguientes:

i. El nombre del perceptor final de los fondos;

ii. el nombre del contratista y del subcontratista, cuando el perceptor final de los fondos sea un poder adjudicador de conformidad con el Derecho de la Unión o nacional en materia de contratación pública;

iii. los nombres, apellidos y fechas de nacimiento de los titulares reales del perceptor de los fondos o del contratista, según se define en el artículo 3, punto 6, de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo (26);

iv. una lista de medidas para la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, junto con el importe total de la financiación pública de dichas medidas y que indique la cuantía de los fondos desembolsados en el marco del Mecanismo y de otros fondos de la Unión».

2. Apartado 3: «Los datos personales mencionados en el apartado 2, letra d), del presente artículo solo serán tratados por los Estados miembros y por la Comisión a los efectos y duración de la correspondiente auditoría de la aprobación de la gestión presupuestaria y de los procedimientos de control relacionados con la utilización de los fondos relacionados con la aplicación de los acuerdos a que se refieren los artículos 15, apartado 2, y 23, apartado 1. En el marco del procedimiento de aprobación de la gestión de la Comisión, de conformidad con el artículo 319 del TFUE, el Mecanismo estará sujeto a la presentación de informes en el marco de la información financiera y de rendición de cuentas integrada a que se refiere el artículo 247 del Reglamento Financiero y, en particular, por separado, en el informe anual de gestión y rendimiento».

Conforme al marco jurídico expuesto, manifiesta acceder a la cesión y tratamiento de los datos con los fines expresamente relacionados en los artículos citados.

……., XX de ……. de 202X

Fdo. ……

Cargo: ……

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

ANEXO VI

Modelo declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Don/Doña ……., con DNI ……., como titular del órgano/Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad ……., con NIF ……., y domicilio fiscal en ……. que participa como contratista/ente destinatario del encargo/subcontratista, en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente 3 «Transformación ambiental y digital del sector agroalimentario y pesquero», manifiesta el compromiso de la entidad que representa con los estándares más exigentes en relación con el cumplimiento de las normas jurídicas, éticas y morales, adoptando las medidas necesarias para prevenir y detectar el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, comunicando en su caso a las autoridades que proceda los incumplimientos observados.

Adicionalmente, atendiendo al contenido del PRTR, se compromete a respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos significativos en el medio ambiente (DNSH por sus siglas en inglés «do no significant harm») en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de dicho Plan, y manifiesta que no incurre en doble financiación y que, en su caso, no le consta riesgo de incompatibilidad con el régimen de ayudas de Estado.

……., XX de …… de 202X

Fdo. …….

Cargo: …….

ANEXO VII

Modelo de acta de entrega y recepción de las obras

Acta de entrega y recepción de las obras realizadas en virtud del convenio regulador para la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de las obras de modernización y consolidación de los regadíos de la [Comunidad de usuarios del agua], suscrito con fecha [●]

Título del Proyecto [●]

En [●], a [●] de [●] de 202[●].

REUNIDOS

De una parte D./Dña. [●], mayor de edad, provisto de DNI número [●], que actúa en nombre y representación de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA (en lo sucesivo, SEIASA), domiciliada en Madrid, calle José Abascal, 4, 6.ª planta, constituida por tiempo indefinido, por escritura otorgada ante el Notario don Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, el 30 de diciembre de 1999, con el número 4.348 de Protocolo. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 14.805, folio 190, Hoja número M-246121.

Las facultades del Sr./Sra. [●] para este otorgamiento derivan de lo acordado por el Consejo de Administración de la Sociedad, en su reunión del día [●] de [●] de 202[●], según resulta de la Certificación que se anexa a este documento, expedida por el Secretario del Consejo, con el Visto Bueno del Presidente. (Anexo 1).

SEIASA interviene en este acto en calidad de promotor de las obras.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

De otra, D./Dña. [●], mayor de edad, provisto de DNI número [●], actúa en nombre y representación de la Comunidad de usuarios del agua [●] (en lo sucesivo, [●]), domiciliada a efectos de notificación en [●], constituida en virtud del [●citar acto o norma de constitución●].

Interviene en su condición de Presidente de la citada Comunidad de usuarios del agua [●], llevando a efecto acuerdo de la Junta de Gobierno adoptado en sesión del día [●], conforme se acredita con certificación, expedida por el Secretario con el Visto Bueno del Presidente. (Anexo 2).

La Comunidad de usuarios del agua [●] interviene en este acto en calidad de adquirente de las obras.

Y, de otra, D./Dña. [●], Director/a General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, en virtud del nombramiento efectuado por [●citar acto o norma de nombramiento●], actuando conforme a las atribuciones conferidas, por una parte, como entidad responsable de la medida C3.I1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, a través del cual se ha financiado la ejecución de las obras, y por otra, como Ministerio de tutela de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA (SEIASA).

Las partes se reconocen la capacidad, legitimación y representación necesarias para este acto, que aseguran seguir vigentes, al efecto

EXPONEN

Primero.

Que en virtud «Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase [●]», suscrito con fecha [●] de [●] de 202[●] (BOE de fecha [●] de [●] de 202[●], núm. [●]), se encomendó a SEIASA la realización de la obra denominada [●Nombre de la obra encomendada●], incluida dentro de la modernización de los regadíos [●Nombre de la declaración de interés general●], habiendo sido declarada de Interés General por la ley [●].

Segundo.

Que, con fecha [●] de [●] de 202[●], la Comunidad de usuarios del agua [●] se adhirió al convenio anteriormente referido, como paso previo a la firma con SEIASA del Convenio Regulador para la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento ambiental de las obras de modernización y consolidación de los regadíos, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Segunda del convenio suscrito entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, de fecha [●] de [●] de 202[●].

Tercero.

Que, con fecha [●] de [●] de 202[●], SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] suscribieron el «Convenio Regulador para la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento ambiental de las obras de modernización y consolidación de los regadíos de la Comunidad de usuarios del agua [●]», cuyo objeto es el establecimiento de las condiciones financieras y de realización, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de la actuación de modernización y consolidación de los regadíos denominada [●Nombre de la obra●].

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Cuarto.

Que, de conformidad con la cláusula cuarta del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], «Una vez recibidas las obras por SEIASA, practicada la liquidación del "coste total de la actuación", y acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras, y el [●IVA/IGIC●] correspondiente a la entrega de dichas obras, SEIASA hará entrega de las obras a la Comunidad de usuarios del agua [●], previo visto bueno de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, mediante el correspondiente acta de entrega y recepción, conforme al modelo que se recoge como anexo 12 del presente convenio quien se obliga a recibirlas, asumiendo la titularidad de las mismas./…».

Quinto.

Que, de conformidad con la cláusula sexta del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], «… /En todo caso no procederá la entrega de la obra a la [Comunidad de usuarios del agua [●]] hasta que conste acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el «coste total de la actuación», el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras y el [●IVA/IGIC●] correspondiente a la entrega de dichas obras».

Sexto.

Que, de conformidad con la cláusula séptima del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], corresponde a SEIASA «…/Entregar las obras a la Comunidad de usuarios del agua [●], una vez practicada la liquidación del "coste total de la actuación", y acreditado el completo pago por parte de la Comunidad de usuarios del agua [●] de todos los conceptos que le correspondan de acuerdo con lo establecido en el presente convenio, previo visto bueno de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, mediante el correspondiente acta de entrega y recepción, conforme al modelo que se recoge como anexo 12 del presente convenio./…», y corresponde a la Comunidad de usuarios del agua [●], «…/Recibir las obras de SEIASA, de acuerdo con lo establecido en la cláusula cuarta de este convenio».

Séptimo.

Que, con fecha [●], finalizó la construcción de las obras del Proyecto [●], ejecutadas conforme al correspondiente proyecto, aprobado por la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, encontrándose las mismas en condiciones técnicas de aptitud para el fin que fueron proyectadas, según Acta de Recepción de las Obras/Acta de Reconocimiento y Comprobación, de fecha [●], que se adjunta como anexo 3.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Y en base a los anteriores expositivos, las Partes hacen constar las siguientes

DECLARACIONES Y MANIFESTACIONES

Primera.

Las obras contempladas en el convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], son las recogidas en el «Proyecto [●]» (en adelante, la Actuación), las cuales han sido ejecutadas por la empresa constructora [●incluir denominación de la empresa Constructora●] a plena satisfacción de SEIASA, que las ha recibido sin reserva alguna en fecha [●].

A tal efecto, SEIASA hace entrega a la Comunidad de usuarios del agua [●], del Proyecto As Built de la Actuación ejecutada, que se adjunta a la presente como anexo 4.

Segunda.

La liquidación del «coste total de la actuación», practicada por SEIASA de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula Cuarta del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●] y aprobada por el Consejo de Administración de la Sociedad con fecha [●] de [●] de 202[●], asciende a la cantidad de [●€] ([●IVA/IGIC●] no incluido), [● € ([●IVA/IGIC●] incluido)], conforme se acredita a través de la liquidación del «coste total de la actuación», que se adjunta como anexo 5, cantidad que es aceptada por la Comunidad de usuarios del aguA [●] sin reserva alguna.

Resumen del coste total de la Actuación

Recogido en la liquidación

Tercera.

En virtud del convenio suscrito, y de acuerdo con la liquidación practicada anteriormente referida, SEIASA ha facturado a la Comunidad de usuarios del agua [●] la cantidad de [●] € ([●IVA/IGIC●] no incluido), [●€ ([●IVA/IGIC●] incluido)], en relación con el «coste total de la actuación».

Por otra parte, SEIASA ha facturado a la Comunidad de usuarios del agua [●], en virtud del convenio suscrito, la cantidad de [●] € ([●IVA/IGIC●] no incluido), [●] € ([●IVA/IGIC●] incluido)], en concepto de «Retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa».

Así mismo, SEIASA ha facturado a la Comunidad de usuarios del agua [●], en virtud del convenio suscrito, la cantidad de [●] € ([●IVA/IGIC●] no incluido), [●] € ([●IVA/IGIC●] incluido)], en concepto de «Seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras».

[En función del Impuesto que corresponda:

[●]Por último, SEIASA ha tenido en cuenta en la facturación a la Comunidad de usuarios del agua [●] derivada de la entrega de las obras, el tratamiento que a efectos de IVA establecen tanto la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, como la contestación a Consulta V034-22 planteada por la entidad ante la Dirección General de Tributos, en relación con la procedencia de la inclusión en la base imponible del IVA de los fondos recibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea. En virtud de lo anterior el importe facturado por este impuesto ha ascendido a la cantidad de [●] €.]

[●]Por último, SEIASA ha tenido en cuenta en la facturación a la Comunidad de usuarios del agua [●] derivada de la entrega de las obras, el tratamiento que a efectos de IGIC establecen tanto la Ley 20/1991, de 7 de junio, de modificación de los aspectos fiscales del Régimen Económico y Fiscal de Canarias y 4/2012, de 25 de junio, de

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

medidas administrativas y fiscales, 28 de diciembre, como la contestación a Consulta 2087 de 28 de noviembre de 2021 planteada por la entidad ante la Viceconsejería de Hacienda, Planificación y Asuntos Europeos del Gobierno Canario, en relación con la procedencia de la inclusión en la base imponible del IGIC de los fondos recibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea. En virtud de lo anterior el importe facturado por este impuesto ha ascendido a la cantidad de [●] €.]

Cuarta.

las Partes manifiestan que se ha producido el completo pago de los importes facturados por SEIASA a la Comunidad de usuarios del agua [●] en relación con el «coste total de la actuación», el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras y el [●IVA/IGIC●] correspondiente a la entrega de dichas obras.

A estos efectos, se adjunta a la presente como anexo 6, Certificado expedido por la Dirección Económico-Financiera de la Sociedad, de fecha [●] de [●] de 202[●].

Quinta.

Que, habiendo finalizado la ejecución de la Actuación, según se acredita mediante la documentación que se adjunta como anexo 3, y habiéndose acreditado el completo pago de todos y cada uno de los conceptos facturados por SEIASA en virtud del convenio suscrito, según se acredita mediante la documentación que se adjunta como anexo 6, SEIASA hace entrega, mediante el presente documento, de las obras correspondientes a la Actuación realizada, con todas las instalaciones y elementos que lo conforman, a la Comunidad de usuarios del agua [●], que las recibe y las acepta, sin reservas y a plena satisfacción, asumiendo la titularidad de las infraestructuras e instalaciones acometidas, asumiendo el pleno dominio y posesión de las mismas, y se subroga en el ejercicio de derechos y el cumplimiento de todas las obligaciones derivados de la titularidad de la actuación, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en el convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●].

Sexta.

La Comunidad de usuarios del agua [●], a partir de la fecha de firma del presente documento, asumirá todos los gastos y obligaciones asociados y derivados de la titularidad de la actuación, eximiendo a SEIASA de cualquier responsabilidad cargo o coste alguno en relación con las infraestructuras entregadas, así como respecto a la explotación de las mismas, que serán íntegramente asumidos por la Comunidad de usuarios del agua [●].

Séptima.

La Comunidad de usuarios del agua [●], manifiesta expresamente que ha revisado detenidamente toda la documentación relativa a la actuación ejecutada y liquidaciones practicadas, y que considera que dicha información es suficiente e idónea en orden a la correcta ejecución, entrega y liquidación de la actuación.

Octava.

Las Partes manifiestan expresamente que las cláusulas del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de usuarios del agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], permanecen inalterables y en plena vigencia y eficacia jurídica, con especial atención a lo establecido en el mismo respecto al seguimiento ambiental de la actuación durante los primeros cinco años de explotación de las mismas.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

Y para que así conste, y sirva de justificante de la recepción y entrega realizados, se firma por triplicado ejemplar, en lugar y fecha indicados *ut supra*.–Presidente SEIASA, D./Dña. [●].–Presidente Comunidad de usuarios del agua [●], D./Dña. [●].–Cargo, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, D./Dña. [●].

ANEXO VIII

Modelo de compromiso a incluir en el proyecto constructivo de cada una de las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad de regadíos»

Fecha:

Asunto: Actuaciones del «Proyecto de modernización de regadíos XXXXXX», incluido en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad de regadíos»

D. ....., con DNI ....., como Presidente de la Comunidad de Regantes ..... con CIF ....., respecto al «Proyecto de modernizacion de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX», me comprometo a que previo al inicio de la fase de explotación de la infraestructura modernizada, la Comunidad de Regantes de ..... cumplirá las siguientes condiciones:

a) Dotarse de un mecanismo bastante para poder exigir a las explotaciones el cumplimiento de las condiciones del informe o la declaración de impacto ambiental en lo que les afecte, así como el cumplimiento del principio transversal de no causar daño significativo al medio ambiente o principio DNSH.
b) Aplicar una tarifa binómica orientada a fomentar el ahorro en el uso del agua en la zona modernizada.
c) Contar con personal propio o externalizado con formación técnica adecuada al manejo de la infraestructura y el equipamiento.
d) Facilitar la recogida de los datos necesarios de los indicadores específicos de la actuación.

ANEXO IX

Modelo de declaración responsable de la comunidad de usuarios del agua, sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales (DNSH) a incluir en cada proyecto del plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos.

Declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales (DNSH) en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852

El Declarante

Don/doña ..... , en calidad de ....., con NIF ....., en representación de ....., con NIF.....

Declara bajo su responsabilidad: Que la entidad a la cual representa, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto, tanto durante su implantación como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

significativo» exigido por el Reglamento (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de forma que:

1. No causa un perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, que se enumeran a continuación:

a) Mitigación del cambio climático –se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

b) Adaptación al cambio climático –se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.

c) Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos –se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas.

d) Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos –se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación de residuos, el tratamiento mecánico-biológico, incineración o depósito en vertedero de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.

e) Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo –se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.

f) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas –se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

2. La entidad solicitante no desarrolla actividades excluidas según lo indicado por la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Las actividades excluidas son:

– Refinerías de petróleo
– Centrales térmicas de carbón y extracción de combustibles fósiles
– Generación de electricidad y/o calor utilizando combustibles fósiles y relacionados con su infraestructura de transporte y distribución
– Eliminación de desechos (por ejemplo, nucleares, que puedan causar daños a largo plazo al medioambiente)
– Inversiones en instalaciones para la deposición de residuos en vertedero o inversiones en plantas de tratamiento biológico mecánico (MBT) que impliquen un aumento de su capacidad o de su vida útil (salvo plantas de tratamiento de residuos peligrosos no reciclables)
– Actividades cubiertas por el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (según el anexo I de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

3. La entidad solicitante no prevé efectos directos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente, ni efectos indirectos primarios, entendiendo como tales aquellos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizado el proyecto o actividad.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecido en la presente declaración dará, previo el oportuno procedimiento de reintegro, a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

Fecha y firma

cve: BOE-A-2022-12270
Verificable en https://www.boe.es

CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO).

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA).

30 de marzo de 2023

CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO). PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA).

En Logroño, a 30 de marzo de 2023

REUNIDOS

De una parte **D. Francisco Rodríguez Mulero**, mayor de edad, provisto de DNI nº 27.256.503-P, que actúa en nombre y representación de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (en lo sucesivo SEIASA), domiciliada en Madrid, C/ José Abascal, 4- 6ª planta, constituida por tiempo indefinido, por escritura otorgada ante el Notario D. Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, el 30 de diciembre de 1999, con el número 4.348 de Protocolo. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 14.805, folio 190, Hoja núm. M-246121.

Las facultades del Sr. Rodríguez Mulero para este otorgamiento derivan de lo acordado por el Consejo de Administración de la Sociedad, en su reunión del día 30 de septiembre de 2022, en cuya ejecución como Presidente del Consejo de Administración interviene, según resulta de la Certificación que se anexa a este Convenio, expedida por el Secretario del Consejo con el Visto Bueno del Presidente (**Anexo 1**).

Y de otra, **D. Roberto Frías Iruzubieta**, mayor de edad, con domicilio a efectos de este Convenio en c/ Martin Bastidas, 4 – bajo, CP 26350 Cenicero (La Rioja) y con DNI nº 16.554.329-X, Actúa en nombre y representación de la COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO), constituida y aprobados sus Estatutos por la Confederación Hidrográfica correspondiente, y CIF nº G-26117515

Interviene en su condición de Presidente de la COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO), llevando a efecto Acuerdo de la Asamblea General de fecha 23 de febrero de 2023 conforme se acredita con Certificación de los mismos, expedida por el Secretario de la COMUNIDAD DE REGANTES. (**Anexo 2.1 y 2.2**)

Reconociéndose las partes la capacidad, legitimación y representación necesarias para este acto, que aseguran seguir vigente, al efecto

EXPONEN

Primero. Que la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA) es una Sociedad Estatal, cuyo objeto social es la promoción, contratación y explotación de las obras de modernización y consolidación de regadíos, en concurrencia con los usuarios de las obras.

El Gobierno, en sus Acuerdos de Consejos de Ministros de 5 y 12 de noviembre de 1999, autorizó la creación de las anteriores SEIASA DEL NORTE, S.A., SEIASA DEL NORDESTE, S.A., SEIASA DE LA MESETA SUR, S.A. y SEIASA DEL SUR Y ESTE, S.A. de acuerdo con lo establecido en el artículo 99 de la Ley 50/1998, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Mediante acuerdo de Consejo de Ministros de fecha 30 de abril de 2010 se acuerda la fusión por absorción de las cuatro sociedades de infraestructuras agrarias, siendo SEIASA DEL NORTE, S.A., la sociedad absorbente. Así mismo se acuerda el cambio de denominación social por el de Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA).

La nueva SEIASA quedó constituida mediante escritura, otorgada el día 3 de diciembre de 2010, ante el Notario de Madrid D. Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, con en el nº 6867 de su Protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil, tomo 20.317, folio 156, sección 8, hoja M-646121, inscripción nº 53.

En virtud de la citada fusión, la sociedad absorbente queda plenamente subrogada en cuantos derechos y obligaciones procedan de las absorbidas, sin reserva, excepción o limitación alguna.

En el *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito* con fecha 21 de julio de 2022, se encomendó a la Sociedad la realización de la obra denominada "PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)", habiendo sido declarada de Interés General por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y orden social, y habiéndose adherido la COMUNIDAD DE REGANTES al referido Convenio, con fecha 23 de febrero de 2023 conforme se desprende del Acta de Adhesión que se adjunta como **Anexo 3**.

Segundo. La COMUNIDAD DE REGANTES, cuya naturaleza e identificación han quedado recogidas en la comparecencia, está directamente interesada en la realización de las obras referidas en el expositivo anterior por cuanto se trata de la zona regable comprendida en su ámbito de actuación como tal COMUNIDAD DE REGANTES, que supone la mejora de, aproximadamente 949,10 ha y beneficia a 509 regantes, habiendo acordado su Asamblea General la participación en la financiación de las obras en la forma que se establece *en este Convenio,* según se acredita con la certificación que se acompaña como **Anexo 4**. Así mismo, se adjunta como **Anexo 5**, Certificación de la COMUNIDAD DE REGANTES de la puesta a disposición de los terrenos donde se realizarán las obras.

Tercero.- A los efectos prevenidos en el art. 99 de la Ley 50/1998, de 30 de diciembre y en el *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito* con fecha 21 de julio de 2022, procede regular por Convenio las condiciones de financiación, realización, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de la obra referida, determinando la participación de la Sociedad y de la COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO) en ella, así como en su construcción.

Y en base a estos antecedentes, formalizan el presente Convenio con arreglo a las siguientes:

CLÁUSULAS

Primera. - OBJETO DEL CONVENIO Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR

El objeto del presente Convenio es el establecimiento de las condiciones financieras y de realización, entrega, recepción y seguimiento medioambiental, por parte de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. y la COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO), de la actuación de modernización de los regadíos "Proyecto de modernización integral de la zona regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)", declarada de interés general por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y orden social, bajo la

denominación *"Mejora de los regadíos de Cenicero, de la Comunidad de Regantes margen derecha río Najerilla"*, y encomendada su ejecución a la Sociedad a través de*l Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito* con fecha 21 de julio de 2022, , que se describen a continuación.

I. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

La actuación que sirve de objeto a este Convenio es la que se determina en las "PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)", según sea ejecutada de conformidad con la aprobación del proyecto y como se refleje en la medición final. Se adjunta como **Anexo 6** la ficha resumen del citado proyecto.

La completa tramitación del proyecto, a excepción de la fase previa de redacción del proyecto, será realizada por SEIASA, hasta obtener su aprobación por los Órganos competentes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, realizando asimismo las actuaciones que se deriven de la tramitación en materia ambiental.

Si del trámite de supervisión y aprobación resultase la necesidad de introducir reformas o adiciones en el Proyecto redactado, las partes acuerdan considerar el Proyecto definitivo, a los efectos de este Convenio y, en particular, a los de determinar el Presupuesto del mismo, el que resulte de la aprobación definitiva.

II. PRESUPUESTO

El Presupuesto de la actuación figura en el **Anexo 6** de este Convenio por un importe de **6.669.520 €, SEIS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS (IVA incluido).** El importe **IVA excluido** asciende a la cantidad de **5.512.000 €, CINCO MILLONES QUINIENTOS DOCE MIL EUROS**, y constituye una previsión del coste total de la actuación, sin perjuicio de que los compromisos de carácter económico, que las partes asumen en este acto, se establezcan en relación con el coste real total de la actuación, y sin perjuicio de lo que en su caso resultara de las previsiones de la cláusula primera, punto primero, último párrafo.

Segunda. – FASES DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA

La actuación objeto de este convenio se llevará a cabo en las siguientes fases:

1ª fase: Redacción y tramitación del Proyecto, y resto de actuaciones previas:

La redacción del proyecto será realizada por la COMUNIDAD DE REGANTES, bien directamente, bien mediante la contratación con terceros, correspondiendo a SEIASA, en todos los casos la determinación del contenido del mismo, así como su modificación, en el caso de que fuera necesaria.

Una vez aportado el proyecto por la COMUNIDAD DE REGANTES, SEIASA procederá a su revisión con carácter previo a la tramitación del mismo.

Cualquier modificación que fuera necesaria introducir en el proyecto aportado por la COMUNIDAD DE REGANTES con anterioridad a su aprobación por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, corresponderá a la COMUNIDAD DE REGANTES, y su coste no formará parte del coste total de la actuación.

En relación con los proyectos redactados:

- Quedarán excluidas las actuaciones y obras en el interior de parcela, especialmente las referentes a los sistemas de aplicación de agua.
- En ningún caso, con motivo de las obras, se incrementará la superficie regable, ni podrá efectuarse ningún tipo de ampliación de la misma, es decir, la Sociedad, actuará sobre aquellas zonas regables cuyo territorio esté ubicado dentro del perímetro definido en un Decreto, Real Decreto u Orden Ministerial, y que cuente con infraestructuras hidráulicas ejecutadas por la Administración.
- Se respetará obligatoriamente el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio Do No Significant Harm - DNSH)

  A este respecto el proyecto deberá incluir una evaluación favorable de adecuación al principio DNSH en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su documento Anexo.

  El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos dará, previo el oportuno procedimiento de reintegro, a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

  Las posibles pérdidas de fondos recibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, derivadas de dicho procedimiento de reintegro, serán asumidas por la COMUNIDAD DE REGANTES.

- Para aplicar correctamente las medidas ambientales que correspondan a cada actuación, según la tipología de la misma, los proyectos deberán seguir las siguientes "Directrices científico-técnicas" elaboradas por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas a instancias del MAPA:
  - Directrices científico-técnicas para establecimiento de sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.
  - Directrices científico-técnicas para el establecimiento de sistemas de monitorización automática para el control y seguimiento de la calidad del agua y de los retornos de riego.
  - Directrices científico-técnicas de diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna en las balsas de riego e infraestructuras asociadas y medidas complementarias para mejorar la habitabilidad para la fauna.
  - Directrices científico-técnicas para la ejecución y mantenimiento de estructuras vegetales de conservación.
  - Programa de divulgación y formación en Buenas Prácticas Agrarias (BPA).
- En cuanto a las actuaciones en las que se utilicen aguas desaladas o en las que se implanten instalaciones para rebajar el contenido de sales en el agua existente para adaptarla a su uso agrícola, se deberá usar la "mejor tecnología disponible en el sector que tenga el menor impacto ambiental" de forma que se asegure el cumplimiento del condicionante específico para el principio DNSH que establece el CID: "se producirá

agua desalinizada utilizando la mejor tecnología disponible con el menor impacto ambiental en el sector". Esto se asegurará mediante el seguimiento de las directrices incluidas en el estudio de la Universidad Politécnica de Cartagena indicado en el **Anexo 7** del presente Convenio.

Todos los documentos serán facilitados por el MAPA a SEIASA y a las comunidades de usuarios beneficiarias. Asimismo, podrán ser descargados de la página web del MAPA, a través del apartado correspondiente a la política de regadíos.

La completa tramitación de los proyectos, a excepción de la fase previa de redacción de proyecto, se realizará, íntegramente, por SEIASA.

Esta fase finalizará con la aprobación del proyecto por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En el caso de resolución del Convenio por causas no imputables a SEIASA, la COMUNIDAD DE REGANTES se obliga formalmente al pago de la totalidad de los costes soportados por la Sociedad, en los treinta días siguientes a la recepción de las correspondientes facturas, en el domicilio de SEIASA, o en el establecimiento bancario que ésta indique.

Como garantía del pago referido, la COMUNIDAD DE REGANTES hará entrega, conforme a lo recogido en la Cláusula Sexta (Obligación de Pago y Garantías) de este Convenio, con anterioridad a la firma del mismo, de Aval bancario por un importe equivalente al 1% del presupuesto del coste total de la actuación.

2ª fase: Ejecución de las obras:

Para el inicio de esta segunda fase será requisito imprescindible la aprobación del proyecto por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Esta fase se iniciará con la licitación de las obras o encargo al medio propio, y finalizará con la recepción de las obras por parte de SEIASA, que marcará el inicio del período de garantía, previa a la entrega de las obras a la COMUNIDAD DE REGANTES y puesta en uso de las instalaciones.

SEIASA no podrá realizar la licitación de las obras o proceder a su encargo a medio propio, hasta que la COMUNIDAD DE REGANTES acredite la plena disponibilidad de los terrenos, ocupaciones y servidumbres necesarios para ejecutar las obras, cuya obtención compete a la COMUNIDAD DE REGANTES.

La ejecución de las obras se realizará, bien con medios propios o mediante la contratación con terceros, de acuerdo con el Proyecto aprobado definitivamente por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Si, por cualquier circunstancia no prevista en el proyecto inicial, y dentro de los supuestos previstos en la LCSP, se hiciera necesario la redacción de un proyecto modificado, la redacción del mismo será realizada por SEIASA, bien directamente, bien mediante la contratación con terceros, previa autorización del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, formando parte el coste de dicha redacción, y cualquier otro coste asociado o derivado de dicha modificación, del coste total de la actuación.

La tramitación de los proyectos modificados que en su caso resulten necesarios, se realizará, íntegramente, por SEIASA.

SEIASA realizará la Dirección Facultativa de las obras, bien con medios propios o mediante la contratación con terceros, y llevará a cabo la recepción y liquidación de las mismas al finalizar su ejecución, conforme Acuerdo de encargo de obra o al Proyecto contratado y órdenes de la

Dirección Facultativa, en los términos establecidos en el contrato entre el constructor y la Sociedad para la ejecución de las obras.

3ª fase: Seguimiento medioambiental de las obras

Esta fase se iniciará con el inicio de las obras, y finalizará una vez transcurridos cinco años de la explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES.

De acuerdo con el *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito* con fecha 21 de julio de 2022, el seguimiento ambiental de la actuación se realizará, además de durante la ejecución de las obras, de forma anual durante los primeros 5 años de explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES, que se iniciará tras la recepción de las obras por la COMUNIDAD DE REGANTES.

Para dicho seguimiento, con carácter mensual durante la fase de ejecución de las obras, y anual durante los cinco primeros años de explotación de las obras por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES, SEIASA recabará de la COMUNIDAD DE REGANTES la información periódica necesaria sobre los aspectos ambientales de la obra. Esta información versará sobre el estado de implantación, conservación, y en su caso, desarrollo de las medidas ambientales previstas y adoptadas durante la ejecución de la obra, con especial atención a las contempladas en el **Anexo 7**. Asimismo también se recabará la información periódica sobre los indicadores recogidos en la Cláusula Quinta (Seguimiento medioambiental de la obra), que deberá facilitar la COMUNIDAD DE REGANTES, de acuerdo con el modelo recogido en el **Anexo 7**.

Tercera. – ESQUEMA FINANCIERO

La financiación del "coste total de la actuación" se estructura y detalla de acuerdo con las previsiones que, al respecto, se contienen en el *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito* con fecha 21 de julio de 2022.

En base a tales principios, el esquema de financiación de la actuación será el siguiente:

1. **Coste total de la Actuación**

a) El 80% del "coste total de la actuación" que tenga la consideración de gasto elegible y sea subvencionado, será financiado por SEIASA con cargo a los fondos recibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, de acuerdo con las condiciones reglamentarias del mismo, en el marco del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Dichos fondos serán transferidos a la Sociedad por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para financiar las obras en virtud del *"Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española.*

b) El importe restante del "coste total de la actuación", será financiado por la COMUNIDAD DE REGANTES mediante el pago a SEIASA de cada una de las facturas emitidas en relación con los distintos costes que se integran dentro del mismo. En todo caso, el importe total del "coste total de la actuación" no subvencionado con cargo a los fondos recibidos a

través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, será a cargo de la COMUNIDAD DE REGANTES.

Se entenderá por "coste total de la actuación", el importe total soportado por la Sociedad como consecuencia de la realización de la actuación incluyendo, con carácter meramente enunciativo y no limitativo, entre otros conceptos, los siguientes:

- El coste de ejecución de acuerdo con la liquidación final de las obras según contrata.
- Los costes relacionados con la Dirección Facultativa de las Obras en los que haya incurrido SEIASA.
- Los costes relacionados con cualquier Asistencia Técnica cuya contratación resulte necesaria para SEIASA en relación con la realización de las obras.
- Los costes relacionados con la Redacción de los proyectos modificados que, por cualquier circunstancia no prevista en el proyecto inicial, fueran necesarios redactar durante la ejecución de las obras, y en los que haya incurrido SEIASA mediante la contratación con terceros.
- Los costes relacionados con la Gestión Administrativa de las Expropiaciones y ocupaciones temporales necesarias, y cualesquiera otros que guarden relación con aquellos, en los que haya incurrido SEIASA.
- Las tasas e impuestos directamente relacionados con la obra y asumidos por SEIASA.
- El Impuesto sobre el Valor Añadido soportado por SEIASA que resulte no deducible de acuerdo con las normas que regulan dicho tributo.
- Los gastos financieros en que, en su caso, tuviera que incurrir SEIASA durante la ejecución de la actuación, excepto los que se ocasionen por causas imputables a la COMUNIDAD DE REGANTES.
- Los gastos y condenas de los posibles pleitos que SEIASA mantenga con terceros, como consecuencia de la ejecución de las obras, y que impliquen un mayor coste en la ejecución de las mismas.
- Los costes internos de la Sociedad relacionados con la actuación, activados por SEIASA a través de su sistema de contabilidad analítica, de acuerdo con los Principios de Contabilidad generalmente aceptados.

El coste de la redacción del proyecto y de su adaptación hasta la aprobación por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación será financiado íntegramente por la COMUNIDAD DE REGANTES, a quien corresponde aportarlo, y no formará parte del "coste total de la actuación".

El coste de las expropiaciones y ocupaciones necesarias será financiado íntegramente por la COMUNIDAD DE REGANTES, y no formará parte del "coste total de la actuación".

Los gastos financieros en que incurra la Sociedad por causas imputables a la COMUNIDAD DE REGANTES serán abonados íntegramente por la COMUNIDAD DE REGANTES, y no formarán parte del "coste total de la actuación".

Los costes internos relacionados con la actuación activados por SEIASA a través de su sistema de contabilidad analítica, de acuerdo con los Principios de Contabilidad generalmente aceptados se estiman inicialmente en un 6 % sobre el Presupuesto de Ejecución por Contrata.

sin perjuicio de que los compromisos de carácter económico asumidos por la COMUNIDAD DE REGANTES en este Convenio se establecen en relación con el "coste total de la actuación" real, en el que se haya incurrido.

2. Retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa

SEIASA facturará a la COMUNIDAD DE REGANTES, en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, como parte de los costes de estructura, la cifra equivalente que resulte de aplicar el 1% sobre el presupuesto de ejecución por contrata correspondiente a cada certificación, que se facturará mensualmente a lo largo del período de ejecución de la obra.

Este concepto no estará incluido dentro del denominado "coste total de la actuación" y será asumido íntegramente por la COMUNIDAD DE REGANTES.

3. Seguimiento ambiental de las obras.

SEIASA facturará a la COMUNIDAD DE REGANTES, en el momento de la liquidación del "coste total de la actuación", en concepto de seguimiento ambiental de las obras correspondiente a los primeros cinco años de explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES, una cantidad equivalente al 0,15% sobre el coste de la Ejecución de Obra total (IVA no incluido).

Este concepto no estará incluido dentro del denominado "coste total de la actuación" y será asumido íntegramente por la COMUNIDAD DE REGANTES.

Cuarta. – ENTREGA Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez recibidas las obras por SEIASA, practicada la liquidación del "coste total de la actuación", y acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los 5 años posteriores a la terminación de las obras, y el IVA correspondiente a la entrega de dichas obras, SEIASA hará entrega de las obras a la COMUNIDAD DE REGANTES, previo visto bueno de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, mediante el correspondiente acta de entrega y recepción, conforme al modelo que se recoge como **Anexo 12** del presente Convenio, quien se obliga a recibirlas, asumiendo la titularidad de las mismas.

A través de este Convenio, la COMUNIDAD DE REGANTES se obliga formalmente a recibir las obras de SEIASA en el momento en que ésta las ponga a su disposición, constituyendo una obligación de carácter esencial, y asumiendo, caso de no hacerlo, la responsabilidad y todas las consecuencias que pudieran derivarse de dicho incumplimiento, así como cualquier tipo de penalización que pudiera derivarse del mismo, incluido el posible reintegro de las subvenciones que en su caso pudiera producirse.

En el momento en que se produzca la entrega de las obras a la COMUNIDAD DE REGANTES, ésta debe abonar el IVA correspondiente, de acuerdo con la normativa vigente.

La COMUNIDAD DE REGANTES no tendrá opción a obtener la titularidad de las obras hasta que conste acreditado el completo pago de todos y cada uno de los conceptos recogidos en los dos párrafos anteriores.

Una vez realizada la entrega de la obra a la COMUNIDAD DE REGANTES, ésta asumirá todos los gastos y obligaciones asociados y derivados de la misma que surjan a partir de ese momento.

Quinta. – SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA

De acuerdo con el *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito* con fecha 21 de julio de 2022, el seguimiento ambiental de la actuación se realizará por SEIASA. Durante la ejecución de las obras se realizará de forma mensual, y durante los primeros cinco años de explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES, se realizará de forma anual.

Acorde al tipo de actuación, para dicho seguimiento se recabará la información periódica sobre los siguientes indicadores, que deberá facilitar la Comunidad de Regantes:

- Indicador nº 1: Volumen de agua utilizado tras la modernización (m3/año a escala de infraestructura) medidos en términos de eficiencia hídrica
- Indicador nº 2: Consumo de energía y/o eficiencia energética de la infraestructura tras la modernización (MWh/año y/o kWh/m3 agua impulsada).
- Indicador nº 3: Consumo de aguas no convencionales (m3/año).
- Indicador nº 4: Concentración de NO3 en el punto de la red de seguimiento del estado de aguas subterráneas más representativo de la zona.
- Indicador nº 5: Superficie de riego controlada y gestionada con TIC: medidores y gestión del uso del agua en parcela (ha) con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua.
- Indicador nº 6: Gasto en la mejora ambiental del regadío.

La situación de partida de cada uno de estos indicadores debe ser aportada por la COMUNIDAD DE REGANTES, de acuerdo con el modelo recogido en el **Anexo 7**, antes de la firma del Convenio y, una vez finalicen las obras y durante los primeros cinco años de explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES con el fin de garantizar que las inversiones de modernización de regadíos se traducen en una mayor sostenibilidad ambiental de la actividad económica.

A partir de esos datos, SEIASA medirá y aportará informes anuales por actuación cuantificando el valor de los indicadores aplicados y el estado de implantación, conservación, y en su caso, desarrollo de las medidas ambientales previstas y adoptadas durante la obra.

Sexta. – OBLIGACIÓN DE PAGO Y GARANTÍAS

La COMUNIDAD DE REGANTES se obliga formalmente al pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el IVA correspondiente a la entrega de las obras, el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa y el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los 5 años posteriores a la terminación de las obras, en los plazos y condiciones que se establecen en este Convenio.

La COMUNIDAD DE REGANTES efectuará el pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", del importe facturado en relación con el IVA correspondiente a la entrega de las obras, del importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, y del importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los 5 años posteriores a la terminación de las obras, en los treinta días siguientes a la recepción de las correspondientes facturas, en el domicilio de SEIASA o en el establecimiento bancario que ésta indique.

La COMUNIDAD DE REGANTES se obliga formalmente al pago del 100% de los costes soportados por la Sociedad, en los treinta días siguientes a la recepción de las correspondientes facturas, en el domicilio de SEIASA o en el establecimiento bancario que ésta indique, en el caso de resolución del Convenio por causas no imputables a SEIASA.

La COMUNIDAD DE REGANTES no podrá invocar el impago por parte de los usuarios para excusar el pago de las obligaciones que le corresponden frente a SEIASA, viniendo obligada a realizar lo necesario para arbitrar los fondos precisos para el pago, haciéndose cargo así mismo de las consecuencias de la demora en el mismo, que devengará el interés legal más tres puntos porcentuales.

Para el cumplimiento de las obligaciones de carácter económico, se establecen las siguientes garantías:

- Con anterioridad a la firma del Convenio:
  - Aval bancario por un importe equivalente al 1% del presupuesto del coste total de la actuación (IVA incluido), con el objeto de garantizar la totalidad de los costes soportados por la Sociedad en caso de resolución del Convenio por causas no imputables a SEIASA durante la primera fase del Convenio, esto es, redacción y tramitación del Proyecto y resto de actuaciones previas.
- Con anterioridad a la licitación de las Obras o encargo a Medio Propio:
  - Aval bancario por un importe equivalente al 40% del presupuesto del coste total de la actuación (IVA incluido), con el objeto de garantizar el pago tanto de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", como del importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental durante los primeros cinco años de explotación de las obras por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES, y la totalidad de los costes soportados por la Sociedad en caso de resolución del Convenio por causas no imputables a SEIASA.

Ambos avales son independientes por lo que en el caso de que se supere la primera fase del convenio sin que concurra la causa de resolución a la que atiende el primer aval, procederá su cancelación, una vez constituido el segundo aval.

Los referidos avales serán emitidos con carácter solidario y con renuncia expresa al beneficio de excusión y división, según los modelos de aval que se adjuntan como **Anexo 8** y **Anexo 9** y, podrán ser sustituidos por un depósito previo, por un importe equivalente, constituido a nombre de SEIASA en una cuenta corriente designada a tal efecto por SEIASA, debiendo constituirse dicho depósito, en el primer caso, con anterioridad a la firma del Convenio, y en el segundo, con anterioridad al proceso de licitación de las obras o encargo a medio propio.

En todo caso no procederá la entrega de la obra a la COMUNIDAD DE REGANTES hasta que conste acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras y el IVA correspondiente a la entrega de dichas obras.

Séptima. – COMPETENCIAS Y OBLIGACIONES

CORRESPONDE A SEIASA:

1. El cumplimiento de las obligaciones que resultan del *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras*

Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española Fase II, suscrito con fecha 21 de julio de 2022.

2. Financiar el coste total de la actuación en la forma determinada en la Cláusula Tercera (Esquema Financiero) de este Convenio.
3. Tramitar el Proyecto de ejecución de obra aportado por la COMUNIDAD DE REGANTES, determinando su contenido, así como su modificación en el caso de que fuera necesaria, sin perjuicio de las competencias que corresponden al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
4. Establecer los Pliegos de Condiciones reguladores de la elaboración de proyectos, construcción, dirección de obra y asistencia a la misma, ajustándose a la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, o la Ley de Contratos del Sector Público vigente en cada momento, y al Real Decreto-Ley por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia cuyo capítulo III introduce especialidades en materia de contratación. Debido a que parte de la financiación se va a realizar con el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se estará además a lo que dispongan las normas vinculadas al citado Fondo.
5. Realizar las obras de acuerdo con el Proyecto una vez aprobado definitivamente por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. La ejecución de las obras se realizará bien con medios propios o mediante la contratación con terceros.
6. Realizar la Dirección Facultativa de las obras, bien con medios propios o mediante la contratación con terceros.
7. Tramitar y redactar, en su caso, con medios propios o mediante la contratación con terceros, los proyectos modificados que, por cualquier circunstancia no prevista en el proyecto inicial, fueran necesarios redactar durante la ejecución de las obras, sin perjuicio de las competencias que corresponden al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
8. Llevar a cabo la recepción y liquidación de las obras conforme al Proyecto contratado o encargado al medio propio y órdenes de la Dirección Facultativa al finalizar su ejecución, en los términos establecidos en el contrato entre el constructor y la Sociedad para la ejecución de las obras.
9. Realizar la verificación y control sobre el terreno del seguimiento ambiental de las actuaciones incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" reflejando, mediante la redacción de informes periódicos, el estudio de la evolución de los parámetros medioambientales incluidos en la Cláusula Quinta (Seguimiento medioambiental de la obra) de este Convenio. Este seguimiento ambiental se realizará además de durante la ejecución de las obras, de forma anual durante los primeros cinco años de explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES.
10. Garantizar el pleno cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio do no significant harm - DNSH) así como el etiquetado climático indicado para la medida C3.I1 (40%), de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del

Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

11. Prever en todos los encargos y contratos que lleve a la práctica, mecanismos para asegurar que los adjudicatarios de la ejecución de las obras, o medio propio, en su caso, y sus subcontratas, cumplan con el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852), para lo que recabará de los mismo una Declaración de compromiso en relación con la ejecución de las actuaciones (**Anexo 10**).
12. Presentar, para la justificación del cumplimiento del objetivo de la subvención nominativa a su favor en relación con cada actuación del "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos", la declaración responsable de la Sociedad, que acredite la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas, a través de SEIASA, que cubran los mismos costes que los solicitados en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», de cualquier Administración, organismo o entidad pública, nacional o internacional, según el modelo incluido en el **Anexo 11** de este Convenio.
13. Cumplir lo relativo al artículo 8 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, así como lo dispuesto en la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
14. Informar a la COMUNIDAD DE REGANTES sobre el curso de la realización del proyecto y oírla en relación con las incidencias fundamentales que afectan al mismo.
15. Prestar servicios de asesoramiento y asistencia técnica a los usuarios en materia de gestión de las instalaciones de regadíos, antes, durante y después de la realización de la obra.
16. Llevar a cabo el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental en la fase de construcción de acuerdo con lo que establezcan en su caso las Resoluciones Ambientales adoptadas.
17. Entregar las obras a la COMUNIDAD DE REGANTES, una vez practicada la liquidación del "coste total de la actuación", y acreditado el completo pago por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES de todos los conceptos que le correspondan de acuerdo con lo establecido en el presente Convenio, previo visto bueno de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, mediante el correspondiente acta de entrega y recepción, conforme al modelo que se recoge como **Anexo 12** del presente Convenio.
18. En general, cumplir todas las obligaciones establecidas en este Convenio.

CORRESPONDE A LA COMUNIDAD DE REGANTES:

1. Aportar el Proyecto de ejecución de obra, incorporando las modificaciones que en su caso resulten necesarias hasta su aprobación por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

2. Aportar los terrenos necesarios para la ejecución de las obras contempladas en el Proyecto, sin perjuicio de las expropiaciones, ocupaciones o imposición de servidumbres que fueran necesarias para la realización de las mismas. A estos efectos recaerá sobre la COMUNIDAD DE REGANTES la responsabilidad en el caso de incurrir en demoras que supongan perjuicio económico para SEIASA.

3. Acreditar la disposición del caudal de agua suficiente, en virtud de concesión del Organismo de cuenca, o estar en situación de obtenerla.

4. Acreditar que las obras no han sido comenzadas, ni han recibido financiación de fondos europeos.

5. Llevar a cabo el seguimiento de los indicadores ambientales recogidos en la Cláusula Quinta (Seguimiento medioambiental de la obra), con el objetivo de justificar que la modernización se ha llevado a cabo en términos de ahorro de agua y/o eficiencia energética, como establece el Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, consignando éstos en un libro de registro conforme al modelo recogido en el **Anexo 7**, así como la documentación justificativa de soporte de los valores aportados. Llevar a cabo las labores de desarrollo, en su caso, conservación, y en caso necesario, adecuación o reposición parcial o total, de cuantas medidas ambientales conste la actuación, para asegurar el cumplimiento medioambiental de acuerdo a los objetivos del "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía Española, con especial atención a las recogidas en el **Anexo 7**. Este punto supone cumplir frente a SEIASA los compromisos adquiridos en materia medioambiental respecto de la evolución y alcance de los indicadores establecidos, de las medidas ambientales adoptadas y, en su caso, de las medidas correctoras y compensatorias sobre los posibles impactos al suelo, la atmósfera, la vegetación y la fauna, la hidrología y el paisaje, para lo cual la COMUNIDAD DE REGANTES pondrá a disposición de SEIASA con la periodicidad establecida todos los datos necesarios para llevar a cabo el seguimiento ambiental (incluyendo los recogidos en el **Anexo 7**) y facilitará el acceso a las instalaciones a los técnicos designados por SEIASA para dicho seguimiento ambiental.

6. Garantizar que se ha llevado a cabo el seguimiento ambiental de los indicadores ambientales recogidos en la Cláusula Quinta (Seguimiento medioambiental de la obra) del presente Convenio, mediante el compromiso incluido en el **Anexo 13** de este Convenio.

7. Garantizar el pleno cumplimiento del principio de "no causar daño significativo" (principio DNSH - "do no significant harm") para los seis objetivos medioambientales incluidos en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2020/852 (mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos, transición hacia una economía circular, prevención y control de la contaminación y protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas), tal y como establece el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

   A estos efectos la Comunidad de Regantes suscribirá el modelo de declaración responsable sobre el cumplimiento del principio DNSH recogida en el **Anexo 14** del presente Convenio.

8. Acatar la normativa medioambiental aplicable, respetándose en todo caso los procedimientos de evaluación ambiental conforme a la legislación vigente.

9. Abonar la totalidad de los importes correspondientes a la COMUNIDAD DE REGANTES establecidos en la Cláusula Tercera (Esquema financiero) de este Convenio en la forma y plazos establecidos en el mismo.

10. Establecer las garantías en tiempo y forma, de conformidad con lo establecido en la Cláusula Sexta (Obligación de Pago y Garantías), asumiendo el coste de las mismas.

11. Abonar el IVA correspondiente a la entrega de las obras.

12. Acreditar el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras y el IVA correspondiente a la entrega de dichas obras, una vez practicada la liquidación del "coste total de la actuación" por SEIASA.

13. Recibir las obras de SEIASA, de acuerdo con lo establecido en la cláusula cuarta de este Convenio.

14. Asumir todos los gastos y obligaciones relacionados con las obras realizadas, una vez entregada la obra a la COMUNIDAD DE REGANTES, incluidos los de reparaciones, subsanación de deficiencias, vicios ocultos y cualquier otro que pueda producirse en relación con las mismas.

15. Autorizar la cesión de los datos contenidos en el presente Convenio, según del modelo incluido como **Anexo 15**.

16. Presentar la declaración responsable de la COMUNIDAD DE REGANTES que acredite la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas, a través de SEIASA, que cubran los mismos costes que los solicitados en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos», de cualquier Administración, organismo o entidad pública, nacional o internacional, según el modelo incluido en el **Anexo 11** de este Convenio.

17. En general, cumplir con todas las obligaciones establecidas en este Convenio.

Octava. – COMISIÓN DE SEGUIMIENTO

Se constituirá una Comisión mixta, denominada "Comisión de Seguimiento", presidida por el Presidente de SEIASA, o persona que lo sustituya. Dicha Comisión estará integrada por una representación paritaria de la Sociedad Mercantil Estatal y los usuarios, en un número máximo de cuatro vocales por cada parte, y podrá resolver sobre las circunstancias que se produzcan en el desarrollo del proyecto, teniendo el Presidente voto de calidad.

A través de esta Comisión, la COMUNIDAD DE REGANTES será informada sobre el curso de la realización del proyecto y oída en relación con las incidencias fundamentales que afecten al mismo.

Esta Comisión de Seguimiento también tendrá la función de analizar cualesquiera controversias que puedan plantearse, antes de acudir a resolución conforme prevé la Cláusula Novena (Resolución del Convenio) de este Convenio.

Novena. – RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

Serán causa de resolución del Convenio, con carácter general, las siguientes:

1. El mutuo acuerdo de las partes.
2. La finalización del plazo establecido en la Cláusula Undécima de este Convenio.
3. La disolución o extinción, por cualquier causa, de la COMUNIDAD DE REGANTES.

4. El incumplimiento por cualquiera de las partes de las obligaciones esenciales asumidas en virtud del Convenio suscrito.

Serán causa de resolución del Convenio, así mismo, con carácter específico, las siguientes:

- El Convenio quedará resuelto si el proyecto redactado no cuenta con la aprobación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con el plazo suficiente para su ejecución dentro de los límites temporales del *"Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos"* incluido en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española*.
- El Convenio quedará resuelto si la COMUNIDAD DE REGANTES no presenta el Aval bancario o documentación acreditativa del depósito equivalente a nombre de SEIASA en los términos recogidos en la Cláusula Sexta (Obligación de pago y garantías) de este Convenio, con anterioridad a la licitación o encargo a medio propio de las obras.
- El Convenio quedará resuelto si la COMUNIDAD DE REGANTES no aporta los terrenos necesarios para la ejecución de las obras contempladas en el Proyecto con anterioridad a la licitación o encargo a medio propio de las obras.
- El Convenio quedará resuelto si SEIASA no dispone de toda la documentación que la COMUNIDAD DE REGANTES debe aportar anualmente, durante los cinco primeros años de explotación de las obras que realice, en relación a los indicadores de eficiencia y sostenibilidad definidos. También quedará resuelto si se produce incumplimiento por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES de los compromisos adquiridos en materia medioambiental, con especial atención a los definidos en el **Anexo 7** del presente Convenio, así como en caso de producirse incumplimiento del principio DNSH ("do no significant harm" - no causar un perjuicio significativo).

Para resolver el Convenio por causa no imputable a SEIASA será suficiente que por parte de SEIASA se dirija comunicación a la COMUNIDAD DE REGANTES indicando la causa de la resolución, que será efectiva a partir de la recepción de dicha comunicación, sin perjuicio de las acciones que estimase oportuno ejercitar la COMUNIDAD DE REGANTES.

La COMUNIDAD DE REGANTES se obliga formalmente al pago de la totalidad de los costes soportados por la Sociedad, en el caso de resolución del Convenio por causas no imputables a SEIASA, incluidos los correspondientes a las consecuencias que pudieran derivarse de los incumplimientos de los compromisos adquiridos en materia medioambiental, cualquier tipo de penalización, o el posible reintegro de subvenciones que en su caso pudiera producirse.

Dicho pago deberá realizarse en los treinta días siguientes a la recepción de las correspondientes facturas, en el domicilio de SEIASA o en el establecimiento bancario que ésta indique, salvo en el caso del reintegro de subvenciones, que deberá realizarse conforme a la normativa que le resulte de aplicación.

Décima. – INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

El incumplimiento por cualquiera de las partes, de alguna de las obligaciones esenciales que, respectivamente, les incumben, derivadas de las anteriores Cláusulas, tendrá la consideración de incumplimiento de este contrato a efectos de lo dispuesto en el artículo 1124 del Código Civil, y en particular, el incumplimiento de pago, por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES de los importes establecidos en la Cláusula Tercera (Esquema financiero) de este Convenio, incluido el IVA correspondiente a la entrega de la obra, en la forma y plazos establecidos en el mismo.

Así mismo, el incumplimiento por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES de las obligaciones esenciales establecidas en el presente convenio en materia ambiental, como la no aportación

de la documentación necesaria para la realización del seguimiento ambiental anual, el incumplimiento de los compromisos adquiridos en materia medioambiental respecto de la evolución y alcance de los indicadores establecidos y, en su caso, de las medidas correctoras y compensatorias sobre los posibles impactos al suelo, la atmósfera, la vegetación y la fauna, la hidrología y el paisaje, o cualquier otra obligación que deba cumplir la COMUNIDAD DE REGANTES en esta materia, implicará la asunción, por parte de ésta, de las consecuencias que pudieran derivarse de dicho incumplimiento, cualquier tipo de penalización, o el posible reintegro de subvenciones que en su caso pudiera producirse.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos, relativos al principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio Do No Significant Harm - DNSH) dará, previo el oportuno procedimiento de reintegro, a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

Si con posterioridad a la entrega y firma del acta de entrega y recepción de las obras **(Anexo 12)** se produjeran correcciones financieras respecto a los fondos percibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, las posibles pérdidas de fondos serán asumidas por la COMUNIDAD DE REGANTES, salvo que dichas correcciones financieras no sean consecuencia de causas imputables a la COMUNIDAD DE REGANTES.

Undécima. – DURACIÓN DEL CONVENIO

El presente Convenio surtirá efectos desde su firma hasta la finalización del seguimiento ambiental de la obra que realizará SEIASA durante los primeros cinco años de explotación de las mismas por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES, de conformidad con lo establecido en la cláusula Quinta.- SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA de este Convenio.

Duodécima. – RÉGIMEN JURÍDICO Y JURISDICCIÓN

En lo no previsto directamente en este Convenio, se aplicará a los derechos y obligaciones dimanantes del mismo las Disposiciones del Derecho Privado.

Cualquier litigio, controversia, cuestión, disputa o diferencia, que pudiesen surgir entre las partes, derivada de la interpretación y/o ejecución del presente Convenio y sus anexos, se resolverá ante el orden jurisdiccional civil, sometiéndose las partes expresamente a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la ciudad de Logroño con renuncia expresa a cualesquiera otros fueros que pudiesen corresponderles.

Y, en prueba de conformidad, ambas partes firman, por triplicado ejemplar en el lugar y fecha en el encabezamiento indicado. Del presente Convenio se dará cuenta al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y a la Dirección General de Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

D. Francisco Rodríguez Mulero

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, S.A. (SEIASA)

D. Roberto Frías Iruzubieta

PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO)

INDICE DE ANEXOS DEL CONVENIO

Anexo 1 - (SEIASA) Certificado de Acuerdo del Consejo de Administración de SEIASA otorgando poderes al Presidente para firmar el Convenio.

Anexo 2.1 - (CR) Certificado de Acuerdo de la Asamblea General de la CR nombrando al Presidente que representa a la CR.

Anexo 2.2 - (CR) Certificado de Acuerdo de la Asamblea General de la CR autorizando al Presidente para firmar el Convenio.

Anexo 3 - (CR) Acta de adhesión de la CR al *Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA en relación con las obras de modernización de regadíos del "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española, Fase II* .

Anexo 4 - (CR) Certificado de Acuerdo de la Asamblea General de la CR acordando la participación de la CR en la financiación de las obras y en su explotación en la forma que se establece en este Convenio.

Anexo 5 - (CR) Certificado de puesta a disposición de los terrenos donde se realizarán las obras.

Anexo 6 - (SEIASA) Ficha resumen del Proyecto.

Anexo 7 - (SEIASA) Mejoras ambientales en la actuación. Modelo de ficha con indicadores medioambientales.

Anexo 8 - (SEIASA) Modelo de Aval 1ª Fase (se aportará antes de la firma del convenio)

Anexo 9 - (SEIASA) Modelo de Aval 2ª Fase (se aportará con anterioridad a la licitación/encargo).

Anexo 10 - Modelo declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del PRTR.

Anexo 11 - (SEIASA Y CR) Modelo de declaración responsable que acredite la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas para la misma actuación que la solicitada en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos».

Anexo 12 - (SEIASA) Modelo de acta de entrega y recepción de las obras. (se aportará a la finalización de las obras).

Anexo 13 - (CR) Modelo de compromiso a incluir en el proyecto respecto al seguimiento ambiental de los indicadores recogidos en la Cláusula Quinta (Seguimiento medioambiental de la obra).

Anexo 14 - (CR) Modelo de declaración responsable sobre el cumplimiento del principio DNSH.

Anexo 15 - Modelo de declaración de cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones PRTR. (se aportará por el contratista).

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, S.A. SEIASA C.I.F.: A-82535303

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, S. A. (SEIASA)

Dª Carmen Navarro Martínez, con D.N.I. 23.254.271-Y, Secretaria del Consejo de Administración de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA), con domicilio social en Madrid, en la calle José Abascal, nº 4 - 6ª planta, de la que es Presidente, D. Francisco Rodríguez Mulero,

C E R T I F I C A

I.- Que, el día 30 de septiembre de 2022, previamente convocado al efecto con los requisitos legales y estatutarios, se celebró reunión del Consejo de Administración por videoconferencia. Que, bajo la presidencia de D. Francisco Rodríguez Mulero, al mismo asistieron presentes o representados todos los miembros del Consejo de Administración.

II. Que los Acuerdos adoptados por unanimidad fueron, entre otros, los siguientes:

ACUERDO REFERIDO AL PUNTO 25º DEL ORDEN DEL DÍA: ESTUDIO Y AUTORIZACIÓN, EN SU CASO, PARA LA FIRMA DEL CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO). PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA).

"El Consejo de Administración, por unanimidad, ACUERDA:

Primero.- Aprobar el CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO). PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA).

Segundo.- Autorizar y facultar al Presidente para la firma de cuantos documentos sean necesarios para la formalización del Convenio referido".

ACUERDO REFERIDO AL PUNTO 47º DEL ORDEN DEL DÍA: ATRIBUCIÓN DE FACULTADES A LA SECRETARIA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN PARA REALIZAR LOS ACTOS NECESARIOS PARA LA DOCUMENTACIÓN, FORMALIZACIÓN E INSCRIPCIÓN DE LOS ACUERDOS QUE SE ADOPTEN, EN SU CASO.

"El Consejo de Administración, por unanimidad, ACUERDA facultar expresamente a la Secretaria no consejera, Dª Carmen Navarro Martínez, para que, en nombre y representación de la Sociedad, pueda realizar los actos que sean necesarios para la documentación, formalización e inscripción de los acuerdos adoptados, suscribiendo

para ello los documentos que fueren precisos y realizando las gestiones necesarias o convenientes a tal fin, pudiendo, incluso, modificar para subsanar o corregir los defectos que se aprecien en los mencionados acuerdos, adoptados en la sesión del Consejo de Administración de 30 de septiembre de 2022, en lo que fuere necesario para su inscripción en el Registro Mercantil y, facultándole, en particular, para que comparezca ante Notario y eleve a escritura pública los anteriores acuerdos, a los efectos de su inscripción en el Registro Mercantil, y cualesquiera otros que sean procedentes, otorgando, incluso, las escrituras complementarias y aclaratorias que juzgue o resulten ser necesarias, así como para efectuar las subsanaciones, rectificaciones, y modificaciones que, en su caso, fueren exigidas, hasta la total inscripción en el Registro Mercantil de todos los acuerdos que fueren legalmente precisos".

III. Que el Acta fue aprobada el día 30 de septiembre de 2022 por unanimidad de todos los miembros del Consejo de Administración.

IV. Que el Acta fue firmada por la Secretaria con el Visto Bueno del Presidente.

Y para que así conste, expido la presente certificación, con el Visto Bueno del Presidente del Consejo, en Madrid, a 4 de octubre de 2022.

LA SECRETARIA

Fdo.: Carmen Navarro Martínez

Vº Bº
EL PRESIDENTE

Fdo.: Francisco Rodríguez Mulero

ANEXO 2.1

Comunidad de Regantes Margen Derecha Rio Najerilla de Cenicero CIF G26117515 Cl. Martin Bastida núm. 4 Bajo, 26350 Cenicero (La Rioja)

Lourdes Grijalvo Calvo mayor de edad, con domicilio en Cenicero Cl. Martin Bastida núm. 4 bajo y DNI 16525472H

CERTIFICA:

Que según datos obrantes en el Libro de Actas de la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero el día 31 de Enero de 2019 se celebró La ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA tras la cual resultó elegido Presidente de la Comunidad Roberto Frías Iruzubieta, facultándole para representar y firmar en nombre de la Comunidad Margen Derecha Rio Najerilla de Cenicero.

Y para que conste a los efectos oportunos, se expide la presente certificación en Cenicero a 30 de Noviembre de 2022 con el V° B° del Presidente Roberto Frías Iruzubieta.

V°B°

El Presidente

COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA
C.I.F. G-26117515
c/. Martín Bastida, 6
26350 CENICERO (La Rioja)

Fdo:

El Secretario

ANEXO 2.2

Comunidad de Regantes Margen Derecha Rio Najerilla de Cenicero
CIF G26117515 Cl. Martin Bastida núm. 4 Bajo,
26350 Cenicero (La Rioja)

Lourdes Grijalvo Calvo mayor de edad, con domicilio en Cenicero Cl. Martin Bastida núm. 4 bajo y DNI 16525472H

CERTIFICA:

Que según datos obrantes en el Libro de Actas de la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero con fecha 23 de Febrero de 2023 se celebró La ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA, en la que se acordó autorizar al Presidente de la Comunidad de Regantes a firmar en nombre de la misma, el: CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACION Y CONSTRUCCION, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACION DE LOS DEGADIOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO " PROYECTO DE MODERNIZACION INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA), Y CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACION Y CONSTRUCCION, ENTREGA, RECEPCION Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACION Y CONSOLODACION DE LOS REGADIOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO; así como facultar y otorgar poderes suficientes al Presidente y a la Junta de Gobierno de la Comunidad de Regantes, para hacer todas las gestiones necesarias para la consecución de la firma del mismo.

En la misma sesión la Asamblea General acordó, igualmente, autorizar al Presidente y a la Junta de Gobierno de la Comunidad de Regantes para aprobar y firmar futuras Adendas al CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACION Y CONSTRUCCION, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACION DE LOS DEGADIOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO " PROYECTO DE MODERNIZACION INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA),como consecuencia de posibles incrementos en el Presupuesto del coste total hasta la actuación, hasta un importe máximo de 6.850.000,00 €, IVA no incluido.

Y para que conste a los efectos oportunos, se expide la presente certificación en Cenicero a 23 de Febrero de 2022 con el V° B° del Presidente Roberto Frías Iruzubieta.

V°B°

El Presidente

COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA
C.I.F. G-26117515
c/. Martin Bastida, 4
26350 CENICERO (La Rioja)

Fdo:

El Secretario

ANEXO 3

Modelo de Acta de adhesión al Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y SEIASA en relación con las obras de modernización de regadíos del "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española. Fase ll

D. Roberto Frias Iruzubieta Presidente de la Comunidad de Regantes Margen Derecha Rio Najerilla de Cenicero elegido en Junta General Ordinaria celebrada el día 31 de Enero de 2019 y autorizado a la firma de la presente Acta de Adhesión por dicha Junta General Ordinaria celebrada el día 23 de Febrero de 2023

MANIFIESTA

Que con fecha 21 de julio de 2022 el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación y SEIASA suscribieron el "Convenio para la realización de obras de Modernización de Regadíos incluidas en el "Plan de Mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" Fase ll"

Que mediante la suscripción de la presente acta, la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla, expresa su voluntad de adherirse a dicho Convenio, y acepta de forma incondicionada la totalidad de sus cláusulas en cuanto le sea de aplicación.

La adhesión tiene efectos desde la fecha de la firma de la presente acta y perdurará durante el periodo de vigencia del Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA para la realización de obras de modernización de regadíos incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" de fecha 21 de Julio de 2022

El Presidente de la Comunidad de Regantes

Roberto Frías Iruzubieta

COMUNIDAD DE REGANTES MARG... DERECHA DEL RÍO NAJERILLA C.I.F. G-26117515 c/. Martín Bastida, 6 26350 CENICERO (La Rioja)

ANEXO 4

Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero (La Rioja) CIF G26117515

Cl. Martin Bastida Núm. 4- Bajo. C.P. 26350 Cenicero- La Rioja

Lourdes Grijalvo Calvo, mayor de edad con domicilio en Cl. Martin Bastida núm. 4 de Cenicero DNI 16525472H Secretaria de la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero Cl. Martin Bastida núm. 4 bajo
CIF G 26117515

CERTIFICA:

Que según datos obrantes en el Libro de Actas de la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero, se celebró Asamblea General Ordinaria el día 23 de Febrero de 2023, en la que se **aprobó la participación en la financiación** de las obras del Proyecto del CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACION Y CONSTRUCCION, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACION DE LOS DEGADIOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO " PROYECTO DE MODERNIZACION INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA), así como facultar y otorgar poderes suficientes al Presidente y a la Junta de Gobierno de la Comunidad de Regantes para hacer todas las gestiones necesarias para la consecución de la firma del mismo.

En la misma sesión la Asamblea General acordó, igualmente, autorizar al Presidente y a la Junta de Gobierno de la Comunidad de Regantes para aprobar y firmar futuras Adendas al CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACION Y CONSTRUCCION, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACION DE LOS DEGADIOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO " PROYECTO DE MODERNIZACION INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA),como consecuencia de posibles incrementos en el Presupuesto del coste total hasta la actuación, hasta un importe máximo de 6.850.000,00 €, IVA no incluido.

"Y para que conste a los efectos oportunos, se expide la presente certificación en Cenicero a 15 de Marzo de 2023 con el V° B ° del Presidente

V°B° EL PRESIDENTE

Roberto Frías Iruzubieta.

FDO: EL SECRETARIO

C.I.F. G-26117515
C/. Martín Bastida, 4
26350 CENICERO (La Rioja)

ANEXO 5

Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero (La Rioja) CIF G26117515

Lourdes Grijalvo Calvo, mayor de edad con domicilio en Cl. Martin Bastida núm. 4 de Cenicero DNI 16525472H Secretaria de la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero Cl. Martin Bastida núm. 4 bajo CIF G 26117515

CERTIFICA:

Que los terrenos en los que se van a realizar las obras de modernización de regadío objeto del Convenio entre SEIASA y Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla de Cenicero, forman parte del ámbito de la citada Comunidad y los pone a disposición de SEIASA para poder ejecutar las obras de modernización al amparo de este Convenio.

Y para que conste a los efectos oportunos, se expide la presente certificación en Cenicero a 23 de Febrero de 2023 con el V° B ° del Presidente Roberto Frías Iruzubieta.

COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA
C.I.F. G-26117515
c/. Martín Bastida, 6
26350 CENICERO (La Rioja)

ANEXO 6

FICHA RESUMEN

- TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)**

- OBJETIVOS DEL PROYECTO:

  - Reemplazar el sistema actual de acequias por una nueva red de riego a presión hasta las parcelas, mejorando la eficiencia en el transporte y aplicación del agua de riego.
  - Se evitará el consumo de energías de origen fósil que actualmente utilizan algunos regantes en sus tomas de forma particular.
  - Control integral del estado y consumos de todo el sistema (balsas, bombeos y red de riego).

Por lo tanto, con este proyecto se consigue una mejora en la eficiencia hídrica. De esta manera, el proyecto está alineado con los objetivos del PRTR.

- TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS: Cenicero (La Rioja).
- SUPERFICIE A MODERNIZAR: 949,10 ha.
- NÚMERO DE REGANTES BENEFICIADOS: 509 regantes.
- CARACTERÍSTICAS GENERALES: La actuación comprende la construcción de una balsa de regulación a pie de canal, desde la que se abastecerá una zona por gravedad y otra zona mediante una balsa elevada a través de una estación de bombeo. Desde esta balsa elevada se abastecerá una zona alta. Los equipos de la estación de bombeo se alimentarán a través de un parque fotovoltaico planteado a tal efecto, y con apoyo del suministro eléctrico de la red convencional. La actuación se complementa con un sistema de telecontrol y gestión.

- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA A EJECUTAR: Las obras objeto de proyecto se basan en los siguientes elementos diferenciados:
  - Toma de abastecimiento en el canal.
  - Tubería de llenado de la balsa de pie de canal.
  - Balsa de regulación de aproximadamente 49.000 m³ de capacidad.
  - Balsa elevada de aproximadamente 23.000 m³ de capacidad.
  - Estación de bombeo para elevación a la balsa elevada y presurización de la red de riego. Potencia instalada aproximada de 187 kW.
  - Línea eléctrica para abastecimiento complementario del bombeo.
  - Parque solar fotovoltaico para abastecimiento energético de aproximadamente 217 kWp.
  - Redes de riego de distribución a parcelas.
  - Automatización integral de la zona regable, con el telecontrol de la estación de bombeo, niveles de las balsas y control de hidrantes de parcela, consiguiendo un total control del estado y consumo de la red de riego.

- INVERSIÓN / PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA ACTUACIÓN:

IVA EXCLUÍDO	IVA INCLUÍDO
• **5.512.000,00 €**	• **6.669.520,00 €**

ANEXO 7. MEJORAS AMBIENTALES EN LA ACTUACIÓN. MODELO DE FICHA CON INDICADORES MEDIOAMBIENTALES.

Según el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, la evaluación de los Planes de Recuperación y Resiliencia debe garantizar que todas y cada una de las medidas (es decir, cada reforma y cada inversión) comprendidas en el plan cumplen con el principio de «no causar un perjuicio significativo» [principio DNSH, por sus siglas en inglés (Do No Significant Harm)].

En este marco, las actuaciones que integran el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" no deben ocasionar un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del Reglamento de taxonomía (Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088):

- La adaptación al cambio climático.
- La mitigación del cambio climático.
- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos.
- Transición hacia una economía circular.
- Prevención y control de la contaminación.
- Protección y recuperación de la biodiversidad y de los ecosistemas.

El cumplimiento del principio DNSH, debe garantizarse desde la concepción del propio plan, para lo cual se incorporarán las medidas recogidas a continuación en los proyectos y obras regulados por el presente convenio, siempre que sean de aplicación por la naturaleza de la actuación a ejecutar.

Estas medidas contribuyen al logro de los objetivos medioambientales antes citados, a través de la reducción de la contaminación difusa por nitratos y fosfatos procedente del regadío, la disminución de la contaminación por fitosanitarios y plaguicidas, la mejora en la eficiencia del uso del agua y la energía y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la protección del suelo y la mejora del paisaje y la biodiversidad.

1. La inversión ha de garantizar la adopción de medidas técnicas en el proyecto que permitan aumentar la superficie de riego con sistema eficiente (goteo, aspersión, etc.), siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad.

2. El proyecto incorporará, dentro del anexo medioambiental, en todos los casos, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de las Comunidades de usuarios del agua beneficiarias de cada obra, que se desarrollarán antes de hacerles entrega de la misma. Entre otros contenidos, se incluirá la formación para la interpretación y el manejo de equipos de control y monitorización del riego en los casos en los que se hayan instalado y, en todo caso, los códigos de buenas prácticas agrarias en vigor, incidiendo especialmente en la aplicación de medidas de conservación del suelo y de prácticas agrícolas que mejoren la eficiencia en el uso del agua, así como en el mantenimiento de aquellas estructuras de conservación y de retención de nutrientes que se hayan implantado en aplicación de este anexo.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS seiasa
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

3. El proyecto incorporará dispositivos para la medición del volumen de agua de riego por cada hidrante instalado, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad. Esta medida incluye el compromiso por parte de la comunidad de usuarios del agua beneficiaria de aplicar una tarificación binómica del agua, para fomentar el uso eficiente del agua.

4. El proyecto incorporará las herramientas necesarias para la monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo, mediante la medida del contenido volumétrico y/o potencial matricial del agua en el suelo (sensores y unidad de telecontrol), siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esa posibilidad. Los datos que registren quedarán a disposición de los usuarios del agua, permitiendo que se ajusten las dosis de riego a las necesidades hídricas del cultivo. Previamente, a nivel de proyecto se realizará un estudio para que dicha monitorización de sensores sea la apropiada a las características del suelo y cultivo existentes a nivel de parcela.

5. El proyecto incluirá, para la superficie a modernizar, la instalación de un sistema común/colectivo de monitorización automática para el control y seguimiento del contenido de nutrientes, principalmente nitrógeno y potasio en el agua del riego, antes de su aplicación, así como de otros iones potencialmente contaminantes de las masas de agua (nitratos y fosfatos) con respecto a la actividad agrícola para la zona y usos, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad. Respecto a los retornos, se llevará a cabo la instalación de sensores que monitoricen los retornos más representativos para cada caso, siempre aguas abajo de la zona a modernizar, cuando las circunstancias de carácter técnico y la viabilidad así lo permitan. Igualmente, podría ser analizada para este fin, en caso de suficiente representatividad, el uso de la red de puntos de control con acceso público de los órganos de cuenca.

6. Aquellos proyectos que incluyan la construcción de balsas de riego, deberán integrar en su diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna. En particular, se implementarán:

   - Medidas para evitar la entrada en las infraestructuras.
   - Medidas para facilitar la salida del vaso en caso de accidente.
   - Cuando sea viable se construirán pequeños bebederos para la fauna silvestre junto a las balsas, que faciliten el acceso y la salida de fauna, asegurando la presencia de agua durante todo el año para que se cumpla la misión de bebedero y de reproducción de anfibios. Deberán ser objeto de mantenimiento por parte de la comunidad de usuarios del agua beneficiaria para asegurar su función.

7. La inversión ha de incluir a nivel de proyecto, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico y se disponga de capacidad de uso del terreno necesario, la ejecución de estructuras vegetales de conservación destinadas a la retención y regulación de aguas, y/o control de escorrentías, absorción de nutrientes y protección frente a la erosión del suelo, y/u otras superficies de retención de nutrientes con objeto de reducir la contaminación difusa. Serán también objetivos de estas medidas la mejora del paisaje y la biodiversidad.

Las estructuras vegetales de conservación podrán ser:

1. Lineales a modo de barreras semipermeables localizadas perimetralmente, con una anchura mínima de 2-3 m en proyección horizontal, estimando el crecimiento que se alcanzará a los dos años de la plantación, y dispuestas perpendiculares a la línea de máxima pendiente o al flujo principal de escorrentías o zonas de formación de regueros.

2. Puntualmente en el interior de las tierras de cultivo también dispuestas perpendiculares a la línea de máxima pendiente o alternativamente al flujo principal de escorrentías o zonas de formación de regueros.

3. Agrupaciones vegetales en zonas no productivas o marginales de la explotación (incluyéndose zonas no regadas)

Para todo tipo de estructuras vegetales habrá que determinar con criterios técnicos de multifuncionalidad y sostenibilidad, las especies utilizadas (que serán siempre autóctonas de la zona, nunca se utilizarán especies invasoras, priorizándose en la selección especies de interés para la conservación del suelo (fijación de suelo y estabilización) y otras por su función ecológica respecto a fauna auxiliar (enemigos naturales y polinizadores). Asimismo se determinará la densidad de plantación y grado de cobertura a alcanzar y la ubicación concreta tras un análisis cartográfico contrastado con la realidad del terreno y se ha de prever la infraestructura de riego para los primeros años de la plantación.

Otras superficies de retención de nutrientes a implantar son:

- Filtros verdes destinados a la eliminación de los nutrientes.
- Superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies autóctonas de infraestructuras hidráulicas (taludes de embalses y tuberías de conducción).
- Superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies autóctonas de la red de drenaje, tanto natural (cauces, ramblas) como artificial (canales, drenes y colectores).
- Superficies destinadas a la recuperación y revegetación de especies autóctonas de los linderos de caminos.
- Otras superficies destinadas a la recuperación y revegetación con especies.
- Superficies destinadas a la construcción de charcas y humedales reconduciendo parte de los caudales.
- Superficies destinadas a biorreactores.
- Cubiertas vegetales.

Para garantizar la eficacia de estas soluciones basadas en la naturaleza, tanto la de estructuras vegetales de conservación como la de otras superficies de retención de nutrientes, han de implantarse en una superficie suficiente y justificando técnicamente su localización en aquellas zonas en las que maximicen su efecto de filtro y retención de nutrientes.

8. El proyecto especificará en el anejo medioambiental cómo el proyecto incorpora las medidas adoptadas para la mejora de la eficiencia energética.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS seiasa
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

9. El proyecto incorporará en su caso las medidas ambientales establecidas por el Órgano Ambiental en la Resolución Ambiental.

   El control de su eficacia estará recogido en el Programa de Vigilancia Ambiental que se ha de adoptar para cada proyecto, incluyendo indicadores, que serán de tipo cuantitativo siempre que sea posible y se ajustarán a lo establecido a este respecto en el presente convenio.

   El Programa de Vigilancia Ambiental comprenderá tanto la fase de ejecución, como la fase de seguimiento ambiental posterior a la ejecución de las obras, durante los cinco primeros años tras la entrega de las mismas. Entre otras actuaciones, recogerá el plan de seguimiento y mantenimiento de los dispositivos instalados según los casos (sensores y telecontrol), así como la reposición de marras en el caso de las estructuras vegetales de conservación y su mantenimiento con riego durante los tres primeros años. También incluirá el mantenimiento de otras estructuras de conservación y de retención de nutrientes que se hayan instalado, garantizando su funcionamiento y persistencia.

10. En aquellas actuaciones en las que se utilicen aguas desaladas o en las que se implanten instalaciones para rebajar el contenido de sales en el agua existente para adaptarla a su uso agrícola, se deberá usar la «mejor tecnología disponible en el sector, que tenga el menor impacto ambiental». En estos proyectos, se incluirá una descripción exhaustiva de la tecnología utilizada, así como de los impactos que ésta pueda causar. Estas tecnologías deberán estar entre las establecidas en el estudio realizado, a solicitud del MAPA, por la Universidad Politécnica de Cartagena, centro público que ha elaborado numerosos proyectos y contratos relacionados con la desalinización de agua marina y la desalobración de aguas continentales o procedentes de estaciones de depuración para su uso en el regadío. Este documento será facilitado por el MAPA a SEIASA y a las comunidades de usuarios beneficiarias. Asimismo podrá ser descargado de la página web del MAPA, a través del apartado correspondiente a la política de regadíos.

   – En relación a los proyectos que usen aguas desaladas procedentes de agua de mar, este informe aportará información sobre la tecnología de desalación usada en la Estación Desaladora de Agua Marina suministradora de agua a la Comunidad de Usuarios del Agua de que se trate. Asimismo, dicho informe valorará la idoneidad de las actuaciones propuestas en cada uno de este tipo de proyectos para optimizar la gestión y uso del agua desalada una vez que sale de la Estación Desaladora de Agua Marina.

   Finalmente, para cada una de estas actuaciones, el informe deberá verificar que en ningún caso conduce a un aumento de la vida útil o de la capacidad de las estaciones desaladoras existentes, puesto que el destino mayoritario de estas aguas desaladas es el uso urbano.

   – En relación a los proyectos que usen aguas desalobradas, el informe debe valorar la información aportada en los proyectos redactados en relación a la tecnología utilizada para su desalación, y comparará dichas tecnologías con las mejores tecnologías operativas disponibles en cada fase de los procesos de desalación. Finalmente, el organismo científico emitirá un informe que determine que las tecnologías incluidas en estos proyectos se encuentran entre las mejores tecnologías disponibles, con un menor impacto ambiental. Además, en este informe se definirá el procedimiento empleado para

la gestión de la salmuera resultante del proceso, indicando si éste es el adecuado para la instalación proyectada.

Condiciones a cumplir en todas las fases de diseño y ejecución de las actuaciones seleccionadas:

Cada una de las actuaciones seleccionadas deberá ser autoevaluada para asegurar su cumplimiento con el DNSH según lo establecido en la Guía 2021/C58/01.

La autoevaluación del DNSH de la actuación se incluirá en el proyecto redactado, lo que permite el control del cumplimiento de este principio desde la concepción del propio proyecto.

Las medidas propuestas en el presente anexo 7 tienen como objetivo ayudar a dar cumplimiento al DNSH de cada una de las actuaciones. Para su aplicación en cada uno de los proyectos también se incluyen en el convenio SEIASA-Comunidad de usuarios del agua.

Para asegurar la correcta integración de estas medidas en la redacción de proyectos y en la posterior ejecución y explotación de las obras se deberán tener en cuenta:

– Las Directrices Científico-Técnicas en aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» elaboradas por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P. (CSIC), a través del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS) mediante un Acuerdo de encomienda de gestión entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y este Organismo.

Las directrices son las siguientes:

• Directrices científico-técnicas para establecimiento de sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.

• Directrices científico-técnicas para el establecimiento de sistemas colectivos de monitorización automática para el control y seguimiento de la calidad del agua de riego.

• Directrices científico-técnicas de diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna en las balsas de riego e infraestructuras asociadas y medidas complementarias para mejorar la habitabilidad para la fauna.

• Directrices científico-técnicas para la ejecución y mantenimiento de estructuras vegetales de conservación.

• Programa de divulgación y formación en buenas prácticas agrarias.

– Estudio de la Universidad Politécnica de Cartagena de la mejor tecnología disponible en desalación, que tenga el menor impacto ambiental, para los proyectos incluidos en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» realizado por dicho organismo público a instancias del MAPA.

– Guía ambiental elaborada por el MAPA para que los proyectos cumplan con el principio DNSH desde su concepción.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SEIASA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Durante los primeros cinco años de explotación de las obras por parte de la Comunidad de Regantes, SEIASA recabará de la Comunidad de usuarios del agua los siguientes Indicadores Medioambientales de aplicación, quien se encuentra obligada a aportarlos, en función de la actuación, de acuerdo con el modelo expresado a continuación en este Anexo:

INDICADORES MEDIOAMBIENTALES.

- INDICADOR Nº 1: VOLUMEN DE AGUA UTILIZADO TRAS LA MODERNIZACIÓN (m^3/año A ESCALA DE INFRAESTRUCTURA) MEDIDOS EN TÉRMINOS DE EFICIENCIA HÍDRICA.
- INDICADOR Nº 2: CONSUMO DE ENERGÍA Y/O EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INFRAESTRUCTURA TRAS LA MODERNIZACIÓN (MWh/año y/o kWh/m^3 agua impulsada).
- INDICADOR Nº 3: CONSUMO DE AGUAS NO CONVENCIONALES (m^3/año).
- INDICADOR Nº 4: CONCENTRACIÓN DE NO_3 EN EL PUNTO DE LA RED DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS MÁS REPRESENTATIVO DE LA ZONA.
- INDICADOR Nº 5: SUPERFICIE DE RIEGO CONTROLADA Y GESTIONADA CON TIC: MEDIDORES Y GESTIÓN DEL USO DEL AGUA EN PARCELA (HA) CON TARIFAS ORIENTADAS A LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA.
- INDICADOR Nº 6: GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO.

Ahorro año 1 (%) *((a) - (b))/(a)*				
Ahorro año 2 (%) *((a) - (c))/(a)*				
Ahorro año 3 (%) *((a) - (d))/(a)*				
Ahorro año 4 (%) *((a) - (e))/(a)*				
Ahorro año 5 (%) *((a) - (f))/(a)*				

INDICADOR Nº 1: VOLUMEN DE AGUA UTILIZADO TRAS LA MODERNIZACIÓN (m³/año A ESCALA DE INFRAESTRUCTURA) MEDIDOS EN TÉRMINOS DE EFICIENCIA HÍDRICA.

Fuente de agua *(denominación)*	Canal Margen Derecha del Najerilla			**Total**
Tipo de agua *(superficial, subterránea, EDAR, etc.)*	Superficial			
Masa de agua del recurso *(denominación)*	ES091MSPF502 Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobía			
Presión por extracciones *(SI/NO)*	No identificada presión alta por extracción			
Punto de medición *(denominación y definición inequívoca del punto concreto)*	Actual, no dispone. Proyecto: salida balsa de pie de canal			
Tipo de contador y DN. Otros aforadores	Actual, no dispone. Proyecto: caudalímetro electromagnético			
Año/años de medición previa a la obra	Volumen concesional			
Volumen previo a la ejecución de las obras (m³/año) *(a)*[1]	6.560.179 m³/año			
Volumen año 1 *(m³)* **(202_)** *(b)*				
Volumen año 2 *(m³)* **(202_)** *(c)*				
Volumen año 3 *(m³)* **(202_)** *(d)*				
Volumen año 4 *(m³)* **(202_)** *(e)*				
Volumen año 5 *(m³)* **(202_)** *(f)*				
Ahorro año 1 *(m³) (a) - (b)*				
Ahorro año 2 *(m³) (a) - (c)*				
Ahorro año 3 *(m³) (a) - (d)*				
Ahorro año 4 *(m³) (a) - (e)*				
Ahorro año 5 *(m³) (a) - (f)*				

[1] Indicar por fuentes y año el documento acreditativo que justifica el valor adoptado y que se adjunta a la presente documentación.

INDICADOR Nº 2: CONSUMO DE ENERGÍA Y/O EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA INFRAESTRUCTURA TRAS LA MODERNIZACIÓN (MWh/año y/o kWh/m³ agua impulsada).

Fuente de energía *(Electricidad red, gasoil, etc.)*				**Total**
Punto de suministro de red eléctrica *(denominación y CUPS, donde proceda)*				
Año/años de medición previa a la obra.				
Energía consumida previa a la ejecución de las obras (MWh/año) *(a)*[2]				
Energía consumida año 1 ***(MWh/año)*** **(202_)** *(b)*				
Energía consumida año 2 ***(MWh/año)*** **(202_)** *(c)*				
Energía consumida año 3 ***(MWh/año)*** **(202_)** *(d)*				
Energía consumida año 4 ***(MWh/año)*** **(202_)** *(e)*				
Energía consumida año 5 ***(MWh/año)*** **(202_)** *(f)*				
Ahorro año 1 ***(MWh/año)*** *(a) - (b)*[3]				
Ahorro año 2 ***(MWh/año)*** *(a) - (c)*				
Ahorro año 3 ***(MWh/año)*** *(a) - (d)*				
Ahorro año 4 ***(MWh/año)*** *(a) - (e)*				
Ahorro año 5 ***(MWh/año)*** *(a) - (f)*				
Ahorro año 1 (%) *((a) - (b))/(a)*				
Ahorro año 2 (%) *((a) - (c))/(a)*				
Ahorro año 3 (%) *((a) - (d))/(a)*				
Ahorro año 4 (%) *((a) - (e))/(a)*				
Ahorro año 5 (%) *((a) - (f))/(a)*				
Eficiencia energética previa a la ejecución de las obras (kWh/m³) *(g)*				
Eficiencia energética año 1 (kWh/m³) agua impulsada *(h)*				
Eficiencia energética año 2 (kWh/m³) agua impulsada *(i)*				

[2] Indicar por fuentes y año el documento acreditativo que justifica el valor adoptado y que se adjunta a la presente documentación.
[3] Además del ahorro en MWh/año, se expresará el ahorro en tCO2, según metodología de cálculo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SEIASA SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Eficiencia energética año 3 (kWh/m³) agua impulsada *(j)*				
Eficiencia energética año 4 (kWh/m³) agua impulsada *(k)*				
Eficiencia energética año 5 (kWh/m³) agua impulsada *(m)*				
Mejora de la eficiencia año 1 (kWh/m³) *(g) – (h)*				
Mejora de la eficiencia año 2 (kWh/m³) *(g) – (i)*				
Mejora de la eficiencia año 3 (kWh/m³) *(g) – (j)*				
Mejora de la eficiencia año 4 (kWh/m³) *(g) – (k)*				
Mejora de la eficiencia año 5 (kWh/m³) *(g) – (m)*				
Mejora de la eficiencia año 1 (%) *((g) – (h))/(g)*				
Mejora de la eficiencia año 2 (%) *((g) – (i))/(g)*				
Mejora de la eficiencia año 3 (%) *((g) – (j))/(g)*				
Mejora de la eficiencia año 4 (%) *((g) – (k))/(g)*				
Mejora de la eficiencia año 5 (%) *((g) – (m))/(g)*				

INDICADOR Nº 3: CONSUMO DE AGUAS NO CONVENCIONALES (m³/año)

Fuente de agua *(denominación)*				**Total**
Tipo de agua *(superficial, subterránea, EDAR, etc.)*				
Masa de agua del recurso *(denominación)*				
Presión por extracciones *(SI/NO)*				
Punto de medición *(denominación y definición inequívoca del punto concreto)*				
Tipo de contador y DN. Otros aforadores.				
Año/años de medición previa a la obra.				
Volumen previo a la ejecución de las obras (m³/año) *(a)*[4]				
Volumen año 1 ***(m³)*** **(202_)** *(b)*				
Volumen año 2 ***(m³)*** **(202_)** *(c)*				
Volumen año 3 ***(m³)*** **(202_)** *(d)*				
Volumen año 4 ***(m³)*** **(202_)** *(e)*				
Volumen año 5 ***(m³)*** **(202_)** *(f)*				
Variación año 1 ***(m³)*** *(b) - (a)*				
Variación año 2 ***(m³)*** *(c) - (a)*				
Variación año 3 ***(m³)*** *(d) - (a)*				
Variación año 4 ***(m³)*** *(e) - (a)*				
Variación año 5 ***(m³)*** *(f) - (a)*				

[4] Indicar por fuentes y año el documento acreditativo que justifica el valor adoptado y que se adjunta a la presente documentación.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · SEIASA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

INDICADOR Nº4: CONCENTRACIÓN DE NO_3 EN EL PUNTO DE LA RED DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS MÁS REPRESENTATIVO DE LA ZONA.

Masa de agua *(Denominación)*				
Tipo de agua *(superficial, subterránea)*				
Código de la masa de agua				
Estado químico de la masa de agua.				
Punto de seguimiento *(designación inequívoca)*				
Concentración de NO_3 Año 0 (2022) *(mg/l)*				
Concentración de NO_3 Año 1 (202_) *(mg/l)*[5]				
Concentración de NO_3 Año 2 (202_) *(mg/l)*				
Concentración de NO_3 Año 3 (202_) *(mg/l)*				
Concentración de NO_3 Año 4 (202_) *(mg/l)*				
Concentración de NO_3 Año 5 (202_) *(mg/l)*				

[5] Para el caso del uso de sistemas de medición instalados durante la obra, se llevará a cabo la medición según las *Directrices técnicas de aplicación de las medidas ambientales del Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos*.

INDICADOR Nº5: SUPERFICIE DE RIEGO CONTROLADA Y GESTIONADA CON TIC: MEDIDORES Y GESTIÓN DEL USO DEL AGUA EN PARCELA (ha) CON TARIFAS ORIENTADAS AL USO DEL AGUA EN PARCELA.

Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC. Año 0 (202_)**	0
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC. Año 1 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC. Año 2 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC. Año 3 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC. Año 4 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC. Año 5 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma y permite discriminar consumo por regante. Año 0 (202_)**	0
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma y permite discriminar consumo por regante. Año 1 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma y permite discriminar consumo por regante. Año 2 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma y permite discriminar consumo por regante. Año 3 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma y permite discriminar consumo por regante. Año 4 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma y permite discriminar consumo por regante. Año 5 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma, permite discriminar consumo por regante y dispone de sondas de humedad utilizadas en la gestión del uso del agua. Año 0 (202_)**	0
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma, permite discriminar consumo por regante y dispone de sondas de humedad utilizadas en la gestión del uso del agua. Año 1 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma, permite discriminar consumo por regante y dispone de sondas de humedad utilizadas en la gestión del uso del agua. Año 2 (202_)**	

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS seiasa
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma, permite discriminar consumo por regante y dispone de sondas de humedad utilizadas en la gestión del uso del agua. Año 3 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma, permite discriminar consumo por regante y dispone de sondas de humedad utilizadas en la gestión del uso del agua. Año 4 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **controlada y gestionada con TIC que utiliza contadores en hidrante y/o toma, permite discriminar consumo por regante y dispone de sondas de humedad utilizadas en la gestión del uso del agua. Año 5 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua. Año 0 (202_)**	0
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua. Año 1 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua. Año 2 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua. Año 3 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua. Año 4 (202_)**	
Superficie de riego (ha) *(que forma parte de la actuación)* **con tarifas orientadas a la eficiencia en el uso del agua. Año 5 (202_)**	

INDICADOR Nº6: GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO.

GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO EN LA FASE DE OBRA: _____ ***€***[6]

GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN AÑO 1: _____ ***€***[7]

GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN AÑO 2: _____ ***€***

GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN AÑO 3: _____ ***€***

GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN AÑO 4: _____ ***€***

GASTO EN LA MEJORA AMBIENTAL DEL REGADÍO EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN AÑO 5: _____ ***€***

[6] Importe certificado destinado a la mejora ambiental (sin IVA). Incluye, además de los importes certificados correspondientes a los capítulos ambientales, con carácter enunciativo y no limitativo aquellos relacionados con las publicaciones del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía) *Ahorro y Eficiencia Energética en las Comunidades de Regantes* y *Ahorro y Eficiencia Energética en Agricultura de Regadío*, así como otras relacionadas con éstas como instalación de contadores, sensores de humedad del suelo, sistema de automatización y telecontrol, etc.

[7] Importe empleado por la CR en el mantenimiento de las medidas ambientales, Plan de vigilancia ambiental, reposiciones u otro aspecto relacionado inequívocamente con las medidas ambientales adoptadas en la actuación (sin IVA).

Caja rural de Soria

C/. Diputación,1
Teléfono: 975 21 28 40
Fax: 975 22 89 37
42002 SORIA

CAJA RURAL DE SORIA, SOCIEDAD COOPERATIVA DE CREDITO, con C.I.F. F42001255, con domicilio en Soria, C/ Diputación, 1, y en su nombre y representación D. Valentín Díez Llorente, N.I.F. 16792808W, con poderes suficientes para obligarle en este acto, según escritura de poder otorgada ante el Notario de Soria, D. Javier Delgado Pérez-Iñigo de fecha dieciocho de octubre de dos mil doce, bajo el número 2031 de su protocolo, y debidamente bastanteado por la asesoría jurídica de la CGD o Abogacía del Estado, Provincia: Soria (D. Enrique de la Iglesia Palacios) Fecha: 08-05-2014 Número: R-4/14

AVALA

A COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO, domiciliada en, calle Martín Bastida, 6, C.P. 26350, Cenicero (La Rioja), con C.I.F. G26117515, ante la **SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS, S.A.** (SEIASA), domiciliada en Madrid, calle José Abascal nº 4 6ª Planta, y con C.I.F. A82535303, garantizando CAJA RURAL DE SORIA hasta el importe de **sesenta y seis mil seiscientos noventa y cinco euros con veinte céntimos de euro (66.695,20 euros)**, el cumplimiento por parte de la COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO de la obligación de abonar a SEIASA la totalidad de los costes soportados por esta Sociedad Mercantil Estatal para el caso de que, por causas no imputables a SEIASA, se produjese la resolución del Convenio a celebrar entre ambas entidades en relación con la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento ambiental de las obras de "PROYECTO DE MODERNIZACION INTEGRAL DE LA ZONA REGLABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)", durante la primera fase de dicho Convenio, esto es, redacción y tramitación del proyecto, y resto de actuaciones previas.

En virtud del aval, que se presta con compromiso de pago a primer requerimiento, con carácter solidario con la COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO y con renuncia expresa a los beneficios de orden, división y excusión, SEIASA podrá reclamar a CAJA RURAL DE SORIA hasta la cantidad de **sesenta y seis mil seiscientos noventa y cinco euros con veinte céntimos de euro (66.695,20 euros)**, el cumplimiento de cada uno de los pagos que deba realizar la COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO en cumplimiento de la reseñada obligación, bastando, para que CAJA RURAL DE SORIA pague el importe debido, que se acredite por SEIASA la reclamación del pago correspondiente a la COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO, con tres días hábiles de antelación, y la manifestación expresa de que dicho pago no ha sido atendido por la avalada.

El plazo del aval es indefinido, permaneciendo en vigor hasta que SEIASA autorice EXPRESAMENTE su cancelación.

El presente aval ha sido inscrito en el registro de avales con el número 16855.

En Soria, a veintisiete de marzo de dos mil veintitrés.

CAJA RURAL DE SORIA
P.P.

CAJA RURAL DE SORIA

Inscrita en el Registro Mercantil de Soria, Hoja núm. SO - 45, Tomo 54, Folio 152, Libro 2º de la S. General, Nº I.F. F/42001255

ANEXO 10

Modelo declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Don ROBERTO FRIAS IRUZUBIETA , DNI 16554329X ., como presidente de la Comunidad de Regantes MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA DE CENICERO -LA RIOJA-., con CIF G26117515., y domicilio fiscal en CL. MARTIN BASTIDA NUM 4 BAJO- 26350 CENICERO- LA RIOJA- que participa en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente 3 «Transformación ambiental y digital del sector agroalimentario y pesquero», manifiesta el compromiso de la entidad que representa con los estándares más exigentes en relación con el cumplimiento de las normas jurídicas, éticas y morales, adoptando las medidas necesarias para prevenir y detectar el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, comunicando en su caso a las autoridades que proceda los incumplimientos observados.

Adicionalmente, atendiendo al contenido del PRTR, se compromete a respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos significativos en el medio ambiente («DNSH» por sus siglas en inglés «do no significant harm») en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de dicho Plan, y manifiesta que no incurre en doble financiación y que, en su caso, no le consta riesgo de incompatibilidad con el régimen de ayudas de Estado.

.....Cenicero 23 de Febrero de 2023

Fdo. ...ROBERTO FRIAS IRUZUBIETA....
Presidente CR

COMUNIDAD DE REGANTES
DERECHA DEL RIO NAJERILLA
C.I.F. G-26117515
c/. Martin Bastida
26350 CENICERO (LA RIOJA)

ANEXO 11

Modelo de declaración responsable que acredite la no existencia de otras subvenciones o ayudas cobradas para la misma actuación que la solicitada en el contexto del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos»

Modelo SEIASA

Don Francisco Rodríguez Mulero, Presidente Ejecutivo de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA (SEIASA), nombrado por acuerdo del Consejo de Administración de fecha 1 de diciembre de 2020, que actúa en nombre y representación de la misma, con CIF número A-82535303 y con domicilio social en Madrid, calle José Abascal, número 4, 6.ª planta, teniendo facultades bastantes para este acto en virtud del Acuerdo del Consejo de Administración adoptado el 1 de diciembre de 2020, según resulta de la escritura de apoderamiento autorizada por el Notario de Madrid, don Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla en fecha 10 de diciembre de 2020, con el número de protocolo 4.370, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid con fecha 14 de diciembre de 2020, al tomo 32.904, folio 158, sección 8, hoja número M-246121, inscripción 133, las cuales asegura no han sido revocadas ni disminuidas.

Declara

Que la actuación denominada «.....», ejecutada por SEIASA en el marco del «Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase I», no ha recibido, a través de esta Sociedad, ninguna ayuda de otro programa o instrumento de la UE distinto al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que cubra los mismos costes.

En base al artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» podrán recibir ayuda de otros programas e instrumentos de la Unión Europea siempre que dicha ayuda no cubra el mismo coste.

Madrid, a.....de..... de 202...

Modelo Comunidad de usuarios del agua

D/D.ª ....., Presidente/a de ....., elegido en Junta General Ordinaria/extraordinaria, celebrada el día ... de ..... del año ....., y autorizado a la firma de la presente Acta de Adhesión, por dicha Junta General Ordinaria/extraordinaria celebrada el día .... de ..... del año .....

Declara

Que la actuación denominada «.....» ejecutada por SEIASA en el marco del «Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de

Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase I» no ha recibido ninguna ayuda, a través de dicha sociedad, de otro programa o instrumento de la UE distinto al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que cubra el mismo coste.

En base al artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y el Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, las actuaciones incluidas en el «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» podrán recibir ayuda de otros programas e instrumentos de la Unión Europea siempre que dicha ayuda no cubra el mismo coste.

En ....., a..... de .....de 202...

ANEXO 12

Modelo de acta de entrega y recepción de las obras

Acta de entrega y recepción de las obras realizadas en virtud del convenio regulador para la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de las obras de modernización y consolidación de los regadíos de la [Comunidad de Usuarios del Agua], suscrito con fecha [●]

Título del Proyecto [●]

En [●], a [●] de [●] de 202[●].

REUNIDOS

De una parte D./Dña. [●], mayor de edad, provisto de DNI número [●], que actúa en nombre y representación de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (en lo sucesivo, SEIASA), domiciliada en Madrid, C/ José Abascal, 4- 6.ª planta, constituida por tiempo indefinido, por escritura otorgada ante el Notario don Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, el 30 de diciembre de 1999, con el número 4.348 de Protocolo. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 14.805, folio 190, Hoja núm. M-246121.

Las facultades del Sr./Sra. [●] para este otorgamiento derivan de lo acordado por el Consejo de Administración de la Sociedad, en su reunión del día [●] de [●] de 202[●], según resulta de la Certificación que se anexa a este documento, expedida por el Secretario del Consejo, con el Visto Bueno del Presidente. (Anexo 1).
SEIASA interviene en este acto en calidad de promotor de las obras.

De otra, D./Dña. [●], mayor de edad, provisto de DNI número [●], actúa en nombre y representación de la Comunidad de Usuarios del Agua [●] (en lo sucesivo, [●]), domiciliada a efectos de notificación en [●], constituida en virtud del [●citar acto o norma de constitución●].
Interviene en su condición de Presidente de la citada Comunidad de Usuarios del Agua [●], llevando a efecto acuerdo de la Junta de Gobierno adoptado en sesión del día [●], conforme se acredita con certificación, expedida por el Secretario con el Visto Bueno del Presidente. (Anexo 2).
La Comunidad de Usuarios del Agua [●] interviene en este acto en calidad de adquirente de las obras.

Y, de otra, D./Dña. [●], Director/a General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, en virtud del nombramiento efectuado por [●citar acto o norma de nombramiento●], actuando conforme a las atribuciones conferidas, por una parte, como entidad responsable de la medida C3.I1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, a través del cual se ha financiado la ejecución de las obras, y por otra, como Ministerio de tutela de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA (SEIASA).
Las partes se reconocen la capacidad, legitimación y representación necesarias para este acto, que aseguran seguir vigentes y, al efecto,

EXPONEN

Primero.
Que en virtud del «Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española. Fase [●]», suscrito con fecha [●] de [●] de 202[●] (BOE de fecha [●] de [●] de 202[●], núm. [●]), se encomendó a SEIASA la realización de la obra denominada [●Nombre de la obra encomendada●], incluida dentro de la modernización de los regadíos [●Nombre de la declaración de interés general●], habiendo sido declarada de Interés General por la Ley [●].

Segundo.
Que, con fecha [●] de [●] de 202[●], la Comunidad de Usuarios del Agua [●] se adhirió al Convenio anteriormente referido, como paso previo a la firma con SEIASA del Convenio Regulador para la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento ambiental de las obras de modernización y consolidación de los regadíos, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula Segunda del Convenio suscrito entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, con fecha [●] de [●] de 202[●].

Tercero.
Que, con fecha [●] de [●] de 202[●], SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] suscribieron el «Convenio Regulador para la financiación y construcción, entrega, recepción y seguimiento ambiental de las obras de modernización y consolidación de los regadíos de la Comunidad de Usuarios del Agua [●]», cuyo objeto es el establecimiento de las condiciones financieras y de realización, entrega, recepción y seguimiento medioambiental de la actuación de modernización y consolidación de los regadíos denominada [●Nombre de la obra●].

Cuarto.
Que, de conformidad con la cláusula cuarta del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], «Una vez recibidas las obras por SEIASA, practicada la liquidación del "coste total de la actuación", y acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el "coste total de la actuación", el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras, y el [●IVA/IGIC●] correspondiente a la entrega de dichas obras, SEIASA hará entrega de las obras a la Comunidad de Usuarios del Agua [●], quien se obliga a recibirlas, asumiendo la titularidad de las mismas./...».

Quinto.
Que, de conformidad con la Cláusula Sexta del Convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●],«... /En todo caso no procederá la entrega de la obra a la [Comunidad de Usuarios del Agua [●]] hasta que conste acreditado el completo pago de los importes facturados por SEIASA en relación con el «coste total de la actuación», el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras y el [●IVA/IGIC●] correspondiente a la entrega de dichas obras.»

Sexto.
Que, de conformidad con la cláusula séptima del convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], corresponde a SEIASA «.../Entregar la obra, una vez finalizado el pago de todas las cantidades adeudadas por la Comunidad de Usuarios del Agua [●]/...», y corresponde a la Comunidad de Usuarios del Agua [●], «.../Recibir las obras de SEIASA, de acuerdo con lo establecido en la cláusula cuarta de este Convenio».

Séptimo.
Que, con fecha [●], finalizó la construcción de las obras del Proyecto [●], ejecutadas conforme al correspondiente proyecto, aprobado por la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, encontrándose las mismas en condiciones técnicas de aptitud para el fin que fueron proyectadas, según Acta de Recepción de las Obras/Acta de Reconocimiento y Comprobación, de fecha [●], que se adjunta como anexo 3.
Y en base a los anteriores expositivos, las Partes hacen constar las siguientes

DECLARACIONES Y MANIFESTACIONES

Primera.
Las obras contempladas en el Convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], son las recogidas en el «Proyecto [●]» (en adelante, la Actuación), las cuales han sido ejecutadas por la empresa constructora [●incluir denominación de la empresa Constructora●] a plena satisfacción de SEIASA, que las ha recibido sin reserva alguna en fecha [●].
A tal efecto, SEIASA hace entrega a la Comunidad de Usuarios del Agua [●], el Proyecto As Built de la Actuación ejecutada, que se adjunta a la presente como anexo 4.

Segunda.
La liquidación del «coste total de la actuación», practicada por SEIASA de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula Cuarta del Convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], y aprobada por el Consejo de Administración de la Sociedad con fecha [●] de [●] de 202[●], asciende a la cantidad de [●€] ([●IVA/IGIC●] no incluido), [● € ([●IVA/IGIC●] incluido)], conforme se acredita a través de la liquidación del «coste total de la actuación», que se adjunta como anexo 5, cantidad que es aceptada por la Comunidad de Usuarios del Agua [●] sin reserva alguna.
Resumen del coste total de la actuación recogido en la liquidación
[●]

Tercera.
En virtud del Convenio suscrito, y de acuerdo con la liquidación practicada anteriormente referida, SEIASA ha facturado a la Comunidad de Usuarios del Agua [●] la cantidad de [●] € ([●IVA/IGIC●] no incluido), [●€ ([●IVA/IGIC●] incluido)], en relación con el «coste total de la actuación».
Por otra parte, SEIASA ha facturado a la Comunidad de Usuarios del Agua [●], en virtud del Convenio suscrito, la cantidad de [●] € ([●IVA/IGIC●] no incluido), [●] € ([●IVA/IGIC●] incluido)], en concepto de «Retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa».
Así mismo, SEIASA ha facturado a la Comunidad de Usuarios del Agua [●], en virtud del Convenio suscrito, la cantidad de [●] € ([●IVA/IGIC●] no incluido), [●] € ([●IVA/IGIC●] incluido)], en concepto de «Seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras».
[En función del Impuesto que corresponda:
[●]Por último, SEIASA ha tenido en cuenta en la facturación a la Comunidad de Usuarios del Agua [●] derivada de la entrega de las obras, el tratamiento que a efectos de IVA establecen tanto la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, como la contestación a Consulta V034-22 planteada por la entidad ante la Dirección General de Tributos, en relación con la procedencia de la inclusión en la base imponible del IVA de los fondos recibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea. En virtud de lo anterior el importe facturado por este impuesto ha ascendido a la cantidad de [●] €.
[●]Por último, SEIASA ha tenido en cuenta en la facturación a la Comunidad de Usuarios del Agua [●] derivada de la entrega de las obras, el tratamiento que a efectos de IGIC establecen tanto la Ley 20/1991, de 7 de junio, de modificación de los aspectos fiscales del Régimen Económico y Fiscal de Canarias, y 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales, 28 de diciembre, como la contestación a Consulta 2087 de 28 de noviembre de 2021 planteada por la entidad ante la Viceconsejería de Hacienda, Planificación y Asuntos Europeos del Gobierno Canario, en relación con la procedencia de la inclusión en la base imponible del IGIC de los fondos recibidos a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea. En virtud de lo anterior el importe facturado por este impuesto ha ascendido a la cantidad de [●] €.]

Cuarta.
las Partes manifiestan que se ha producido el completo pago de los importes facturados por SEIASA a la Comunidad de Usuarios del Agua [●] en relación con el «coste total de la actuación», el importe facturado en concepto de retribución por prestación de servicios de gestión técnica y administrativa, el importe facturado en concepto de seguimiento ambiental correspondiente a los cinco años posteriores a la terminación de las obras y el [●IVA/IGIC●] correspondiente a la entrega de dichas obras.
A estos efectos, se adjunta a la presente como anexo 6, Certificado expedido por la Dirección Económico-Financiera de la Sociedad, de fecha [●] de [●] de 202[●].

Quinta.
Que, habiendo finalizado la ejecución de la Actuación, según se acredita mediante la documentación que se adjunta como anexo 3, y habiéndose acreditado el completo pago de todos y cada uno de los conceptos facturados por SEIASA en virtud del Convenio suscrito, según se acredita mediante la documentación que se adjunta como anexo 6, SEIASA hace entrega, mediante el presente documento, de las obras correspondientes a la Actuación realizada, con todas las instalaciones y elementos que lo conforman, a la Comunidad de Usuarios del Agua [●], que las recibe y las acepta, sin reservas y a plena satisfacción, asumiendo la titularidad de las infraestructuras e instalaciones acometidas, asumiendo el pleno dominio y posesión de las mismas, y se subroga en el ejercicio de derechos y el cumplimiento de todas las obligaciones derivados de la titularidad de la actuación, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en el Convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●].

Sexta.
La Comunidad de Usuarios del Agua [●], a partir de la fecha de firma del presente documento, asumirá todos los gastos y obligaciones asociados y derivados de la titularidad de la actuación, eximiendo a SEIASA de cualquier responsabilidad cargo o coste alguno en relación con las infraestructuras entregadas, así como respecto a la explotación de las mismas, que serán íntegramente asumidos por la Comunidad de Usuarios del Agua [●].

Séptima.
La Comunidad de Usuarios del Agua [●], manifiesta expresamente que ha revisado detenidamente toda la documentación relativa a la actuación ejecutada y liquidaciones practicadas, y que considera que dicha información es suficiente e idónea en orden a la correcta ejecución, entrega y liquidación de la actuación.

Octava.
Las Partes manifiestan expresamente que las Cláusulas del Convenio suscrito entre SEIASA y la Comunidad de Usuarios del Agua [●] con fecha [●] de [●] de 202[●], permanecen inalterables y en plena vigencia y eficacia jurídica, con especial atención a lo establecido en el mismo respecto al seguimiento ambiental de la actuación durante los primeros 5 años de explotación de las mismas.

Y para que así conste, y sirva de ustificante de la recepción y entrega realizados, se firma por triplicado ejemplar, en lugar y fecha indicados ut supra.

D./Dña
Presidente SEIASA

D./Dña
Presidente Comunidad de Usuarios del Agua [●]

D. / Dña. [●],
Cargo en Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

ANEXO 13

Modelo de compromiso a incluir en el proyecto constructivo de cada una de las actuaciones incluidas en el «Plan para la Mejora de la Eficiencia y la Sostenibilidad de Regadíos»

Cdad Regantes M. Derecha

Cl. Martin Bastida Nº4 Bjo

26350 Cenicero (La Rioja)

Email: lourdesgrijalvo@gmail.com

Tfno: 941454731-616897549

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS – SEIASA

c/ José Abascal, 4 – 6ª planta

28003 Madrid

CIF : A-82535303

Cenicero 23 de Febrero de 2023

ASUNTO: ACTUACIONES DEL CONVENIO REGULADOR PARA LA FINANCIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN, ENTREGA, RECEPCIÓN Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LOS REGADÍOS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA (CENICERO).PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)., INCLUIDO EN EL "PLAN PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE REGADÍOS"

D. Roberto Frías Iruzubieta, con DNI 16554329X, como Presidente de la Comunidad de Regantes Margen Derecha Rio Najerilla-Cenicero con CIF. G26117515, respecto al "PROYECTO DE MODERNIZACION Integral de la zona regable del Canal de la Margen derecha del Najerilla en el TM. de Cenicero (La Rioja) ", me **comprometo a que previo al inicio de la fase de explotación de la infraestructura modernizada,** la Comunidad de Regantes Margen Derecha del Rio Najerilla cumplirá las siguientes condiciones:

a) Dotarse de un mecanismo bastante para poder exigir a las explotaciones el cumplimiento de las condiciones del informe o la declaración de impacto ambiental en lo que les afecte, así como el cumplimiento del principio transversal de no causar daño significativo al medioambiente o principio DNSH.

b) Aplicar una tarifa binómica orientada a fomentar el ahorro en el uso del agua en la zona modernizada.

c) Contar con personal propio o externalizado con formación técnica adecuada al manejo de la infraestructura y el equipamiento.

d) Facilitar la recogida de los datos necesarios de los indicadores específicos de la actuación.

Fdo. Roberto Frías Iruzubieta

Presidente de la CR Margen derecha del Rio Najerilla Cenicero (La Rioja)

COMUNIDAD
DERECHA
c/. Mart
26350 CEN

ANEXO 14

Modelo de declaración responsable de la Comunidad de Usuarios del Agua, sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales (DNSH) a incluir en cada proyecto del Plan para la Mejora de la Eficiencia y la Sostenibilidad en Regadíos

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE NO PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES (DNSH) EN EL SENTIDO DEL ARTÍCULO 17 DEL REGLAMENTO (UE) 2020/852

EL DECLARANTE:

Don Roberto Frías Iruzubieta en calidad de Presidente con DNI 16554329X en representación de Comunidad de Regantes Margen Derecha Rio Najerilla –Cenicero- La Rioja- con CIF G26117515.

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

Que la entidad a la cual representa, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto, tanto durante su implantación como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio significativo» exigido por el REGLAMENTO (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de forma que:

1. NO CAUSA UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/8522, que se enumeran a continuación:

a) Mitigación del cambio climático - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

b) Adaptación al cambio climático - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.

c) Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas.

d) Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación de residuos, el tratamiento mecánico-biológico, incineración o depósito en vertedero de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.

e) Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.

f) Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

2. LA ENTIDAD SOLICITANTE NO DESARROLLA ACTIVIDADES EXCLUIDAS según lo indicado por la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Las actividades excluidas son: • Refinerías de petróleo • Centrales térmicas de carbón y extracción de combustibles fósiles • Generación de electricidad y/o calor utilizando combustibles fósiles y relacionados con su infraestructura de transporte y distribución • Eliminación de desechos (por ejemplo, nucleares, que puedan causar daños a largo plazo al medioambiente) • Inversiones en instalaciones para la deposición de residuos en vertedero o inversiones en plantas de tratamiento biológico mecánico (MBT) que impliquen un aumento de su capacidad o de su vida útil (salvo plantas de tratamiento de residuos peligrosos no reciclables) • Actividades cubiertas por el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (según el Anexo I de la Ley 1/2005 de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

3. LA ENTIDAD SOLICITANTE NO PREVÉ EFECTOS DIRECTOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIOAMBIENTE, NI EFECTOS INDIRECTOS PRIMARIOS, entendiendo como tales aquellos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizado el proyecto o actividad.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecido en la presente declaración dará, previo el oportuno procedimiento de reintegro, a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

Fecha y Firma Cenicero 23 de Febrero de 2023

D. Roberto Frias Iruzubieta ....
Presidente de la CR Margen Derecha Rio Najerilla- Cenicero- La Rioja-

COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA
C.I.F. G-26117511
c/. Martín Bastida,
26350 CENICERO (La Rioja)

ANEXO 15

Modelo de declaración de cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Don Roberto Frias Iruzubieta , DNI 16554329X .., como Presidente de la Comunidad de Regantes M. Derecha Rio Najerilla con NIF G26117515 ., y domicilio fiscal en Cl. Martin Bastida Núm. 4 Bajo Cenicero . que participa como en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente 3 «Transformación ambiental y digital del sector agroalimentario y pesquero», declara conocer la normativa que es de aplicación, en particular los siguientes apartados del artículo 22, del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia:

1. La letra d) del apartado 2: «recabar, a efectos de auditoría y control del uso de fondos en relación con las medidas destinadas a la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, en un formato electrónico que permita realizar búsquedas y en una base de datos única, las categorías armonizadas de datos siguientes:

I. El nombre del perceptor final de los fondos;
II. el nombre del contratista y del subcontratista, cuando el perceptor final de los fondos sea un poder adjudicador de conformidad con el Derecho de la Unión o nacional en materia de contratación pública;
III. los nombres, apellidos y fechas de nacimiento de los titulares reales del perceptor de los fondos o del contratista, según se define en el artículo 3, punto 6, de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo (26);
IV. una lista de medidas para la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, junto con el importe total de la financiación pública de dichas medidas y que indique la cuantía de los fondos desembolsados en el marco del Mecanismo y de otros fondos de la Unión».

2. Apartado 3: «Los datos personales mencionados en el apartado 2, letra d), del presente artículo solo serán tratados por los Estados miembros y por la Comisión a los efectos y duración de la correspondiente auditoría de la aprobación de la gestión presupuestaria y de los procedimientos de control relacionados con la utilización de los fondos relacionados con la aplicación de los acuerdos a que se refieren los artículos 15, apartado 2, y 23, apartado 1. En el marco del procedimiento de aprobación de la gestión de la Comisión, de conformidad con el artículo 319 del TFUE, el Mecanismo estará sujeto a la presentación de informes en el marco de la información financiera y de rendición de cuentas integrada a que se refiere el artículo 247 del Reglamento Financiero y, en particular, por separado, en el informe anual de gestión y rendimiento».

Conforme al marco jurídico expuesto, manifiesta acceder a la cesión y tratamiento de los datos con los fines expresamente relacionados en los artículos citados.

...CENICERO 23 de FEBRERO de 2023

COMUNIDAD DE REGANTES MARGEN DERECHA DEL RIO NAJERILLA
C.I.F. G-26117515
C/. Martín Bastida, 4
26350 CENICERO (La Rioja)

Fdo. D. ROBERTO FRIAS IRUZUBIETA .

Presidente de la CR MARGEN DERECHA RIO NAJERILLLA- CENICERO- LA RIOJA

ANEJO 4.- INFORMACIÓN ESTADO MASAS DE AGUAS

Código seguro de Verificación : GEN-f1f0-d4f9-5acd-4b33-60a9-c564-b2b0-b841 | 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

Javier Mur Satué
CINGRAL
Santa Cruz 8, bajo
50003 ZARAGOZA

Solicitud de información sobre caracterización de las masas de agua del PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CENICERO. Comunidad de regantes del canal de la margen derecha del río Najerilla de Cenicero.

En relación al asunto referido en el encabezado, la Oficina de Planificación Hidrológica de 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 del Canal de la margen derecha del río Najerilla de Cenicero forma parte de los regadíos de los Canales del Najerilla que tienen derecho al uso del agua conforme Ley de 11 de abril de 1939, Decreto 3467/70, Decreto 2904/72 y Orden de 19 de noviembre de 1973. Forma parte de la unidad de demanda 56-Najerilla, del sistema de explotación Najerilla, 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 los Canales del Najerilla, donde se integra la comunidad de regantes del Canal de la margen derecha del río Najerilla de Cenicero, 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:

www.chebro.es

Pº DE SAGASTA Nº 24 – 28
50071 ZARAGOZA
TEL.: 976 71 10 00
FAX.:

CSV : GEN-f1f0-d4f9-5acd-4b33-60a9-c564-b2b0-b841
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ROGELIO GALVAN PLAZA | FECHA : 13/09/2022 09:45 | Sin acción específica
FIRMANTE(2) : MIGUEL ANGEL GARCIA VERA | FECHA : 13/09/2022 09:50 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-f1f0-d4f9-5acd-4b33-60a9-c564-b2b0-b841 | 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:	ES091MSPF502 Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobía
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:	Alcanza buen estado
Estado químico:	Alcanza buen estado
Estado global:	Alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico:	Buen estado en 2015

A efectos de recepción de retornos de riego:

Código de la masa de agua:	ES091MSPF274 Río Najerilla desde el río Yalde hasta su desembocadura en el río Ebro
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:	Alcanza buen estado
Estado químico:	Alcanza buen estado
Estado global:	Alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico:	Buen estado en 2015

Código de la masa de agua:	ES091MSPF410 Río Ebro desde el río Najerilla hasta su entrada en el embalse de El Cortijo
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 2021

MINISTERIO
DE AGRICULTURA,ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACION
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

CSV : GEN-f1f0-d4f9-5acd-4b33-60a9-c564-b2b0-b841
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ROGELIO GALVAN PLAZA | FECHA : 13/09/2022 09:45 | Sin acción específica
FIRMANTE(2) : MIGUEL ANGEL GARCIA VERA | FECHA : 13/09/2022 09:50 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEN-f1f0-d4f9-5acd-4b33-60a9-c564-b2b0-b841 | 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:	ES091MSBT047 Aluvial Najerilla-Ebro
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:	No alcanza buen estado
Estado global:	No alcanza buen estado
Objetivo medioambiental en el plan hidrológico::	Buen estado en 2027

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

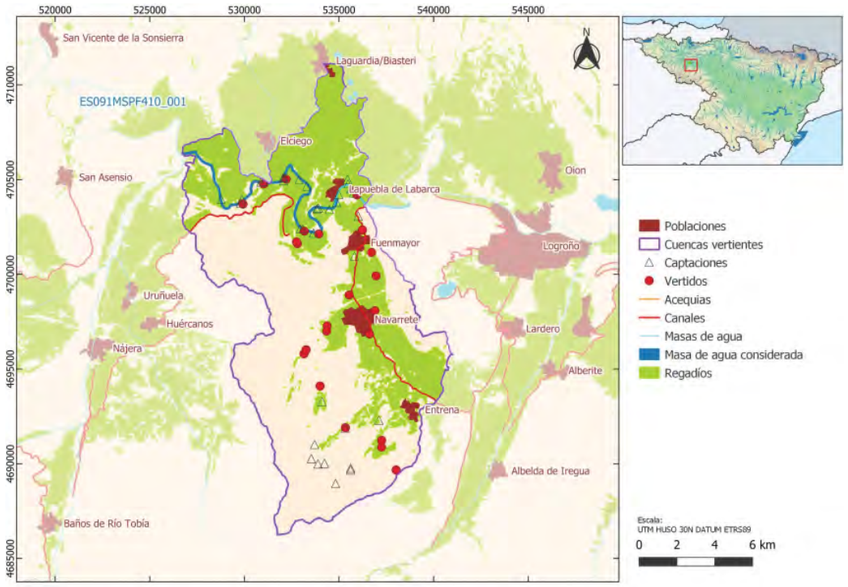
CONFEDERACION
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

CSV : GEN-f1f0-d4f9-5acd-4b33-60a9-c564-b2b0-b841
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ROGELIO GALVAN PLAZA | FECHA : 13/09/2022 09:45 | Sin acción específica
FIRMANTE(2) : MIGUEL ANGEL GARCIA VERA | FECHA : 13/09/2022 09:50 | Sin acción específica

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MASA DE AGUA

Categoría	Naturaleza	Tipología	Longitud (km)	Cuenca (km²)	Estado Ecológico	Estado Químico	Horizonte OMA
Río	Natural	R-T15	17,64	181,37	Mo		2027

MB=Muy bueno; B=Bueno; Mo=Moderado; Def=Deficiente; Ma=Malo; Vacío=Sin datos; *OMR; NO=No alcanza el bueno



Provincia: Araba/Álava; La Rioja

Municipio: Baños de Ebro/Mañueta; Elciego; Laguardia; Lapuebla de Labarca; Cenicero; Fuenmayor; Torremontalbo

Espacios Naturales (RN2000):

LIC

Cod.	Nombre
ES2110008	Ebro ibaia / Río Ebro
ES2300006	Sotos y Riberas del Ebro

ZEPA

No existen espacios ZEPA asociados a esta masa de agua

Aportación Media (1980/81 - 2017/18): 7,07 hm³/año

Aportación Específica (1980/81 - 2017/18): 39 l/m²/año

1.1 Problemas detectados

Esta masa no alcanza el buen estado debido al incumplimiento del indicador IPS.

1.2 Principales presiones sobre las masas de agua

En esta masa de agua se han identificado las siguientes presiones:

Presión	Evaluación
2.2 Presión difusa - Agricultura	Presión significativa

1.3 Impactos

En esta masa de agua se han identificado los siguientes impactos:

Impacto	Evaluación
NUTR - Contaminación por nutrientes	Impacto comprobado

1.4 Riesgos

En esta masa de agua se han identificado los siguientes riesgos:

Riesgo	Evaluación
NUTR - Contaminación por nutrientes	Riesgo alto
GLOBAL - con criterio de experto	Riesgo alto

1.5 Objetivos Plan Hidrológico 2016 - 2021

2021

--

2. BRECHA EVALUACIÓN DEL ESTADO (Año 2018)

Estado ecológico (2018): Mo

Indicador	Unidades	Valor	Estado actual	Brecha
IPS	-	0,68361581920904	Moderado	0,05

Estado químico (2018):

Estado global (2018): Peor que bueno

3. MEDIDAS NECESARIAS

3.1 Medidas para alcanzar los OMA

Las medidas para alcanzar los OMA asociadas a esta masa de agua son las siguientes:

Cod.Medida	Nombre medida	Presupuesto (M€)	Periodo ejecución	Estado	Agente
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-51	Mejoras en la depuración de Sojuela	700.000,00	2022-2027	Planificación en marcha (solo obras)	Gobierno de La Rioja
ES091_3_2843	Proyecto de Obras Accesorias de las dos Balsas, Embalse Complementario y Embalse Principal de Laguardia.	2.000.000,00	2022-2027	--	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

3.2 Medidas de Gobernanza y Conocimiento

Las medidas de Gobernanza y Conocimiento asociadas a esta masa de agua son las siguientes:

Cod.Medida	Nombre medida	Presupuesto (M€)	Periodo ejecución	Estado	Agente
ES091_3_2744	Estudios de la relación de los indicadores ambientales e hidrológicos en masas de agua dentro de espacios naturales protegidos con fondos propios CHE	150.000,00	2022-2027	--	Confederacion Hidrografica del Ebro

3.3 Medidas de Satisfacción de las Demandas

No se han identificado medidas de Satisfacción a las demandas asociadas a esta masa de agua

3.4 Medidas de Fenómenos Extremos

No se han identificado medidas de Fenómenos Extremos asociadas a esta masa de agua

ES091MSPF410_001	Río Ebro desde el río Najerilla hasta su entrada en el Embalse de El Cortijo (incluye la cuenca del río Ríomayor).

3.5 Medidas de Otros Usos

No se han identificado medidas de Otros Usos asociadas a esta masa de agua

4. ANÁLISIS DE PRÓRROGAS/ OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS

Incumplimientos	Tipo de medida	HMWB (Art. 4.3)	Prórroga (art. 4.4)	OMR (Art. 4.5)
IPS	Cumplimiento de objetivos ambientales		No cumple EE. Prórroga OMA a 2027	

Se considera, por tanto, una limitación técnica (se necesita al menos un ciclo de planificación para la ejecución de las medidas) que justifica la prórroga a 2027 considerada (art 4.4.).

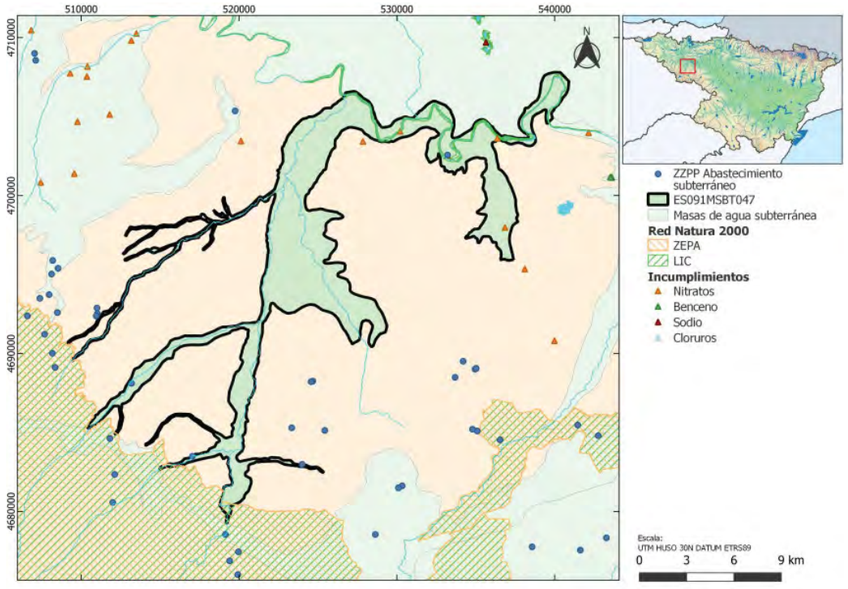
5. OBJETIVO ADOPTADO

Buen estado en 2027

OMA	Indicadores biológicos	Indicadores fisicoquímicos	Indicadores hidromorfológicos	Contaminantes químicos
2027 (art. 4.4)	RD 817/2015	RD 817/2015	RD 817/2015 (QBR)	NCA RD 817/2015

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MASA DE AGUA

Horizonte	Superficie (km²)	Estado Cuantitativo	Estado Químico	Horizonte OMA
Superior	116,88	Buen estado	Mal estado	2027



Los puntos de incumplimiento representados corresponden a puntos de muestreo con valores medios (periodo 2016/2019) respecto a los valores umbral. A partir de estos incumplimientos se aplican los distintos test de estado para evaluar el incumplimiento o no de la masa.

Provincia: Araba/Álava, La Rioja

Municipio: Baños de Ebro/Mañueta, Elciego, Laguardia, Lanciego/Lantziego, Lapuebla de Labarca, Alesanco, Alesón, Anguiano, Arenzana de Abajo, Arenzana de Arriba, Azofra, Badarán, Baños de Río Tobía, Berceo, Bezares, Bobadilla, Camprovín, Canillas de Río Tuerto, Cañas, Cárdenas, Cenicero, Estollo, Fuenmayor, Hormilla, Hormilleja, Huércanos, Logroño, Manjarrés, Matute, Nájera, Navarrete, Pedroso, San Asensio, San Millán de la Cogolla, Santa Coloma, Tobía, Torrecilla sobre Alesanco, Torremontalbo, Tricio, Uruñuela, Villar de Torre, Villarejo, Villaverde de Rioja

Espacios Naturales (RN2000):

LIC

Cod.	Nombre
ES0000067	Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros
ES2110008	Ebro ibaia / Río Ebro
ES2300006	Sotos y Riberas del Ebro

ZEPA

Cod.	Nombre
ES0000067	Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros

Recarga (1980/81 - 2017/18) 3,90 hm³/año

Recursos disponibles: 3,10 l/m²/año

Contexto hidrogeológico:

Se trata de depósitos cuaternarios constituidos por secuencias de gravas que a techo pasan a limos y arcillas y forman aluviales y terrazas. Se apoyan sobre materiales detríticos continentales del Terciario: areniscas, arenas y limos. El complejo funcionamiento de los ríos da como resultado cambios laterales de facies, rellenos de paleocanales y otras morfologías que evidencian la heterogeneidad litológica asociada a este hidrodinamismo. El desarrollo de estas masas de agua varía entre aluviales de muy poca potencia (Tirón) y otros de mayor entidad y complejidad como el Oja. Los principales niveles acuíferos están asociados a las terrazas más recientes y a los aluviales del Tirón, Oja, Najerilla, Yalde, Cárdenas, Tuerto, Tobia, Iregua, Leza, Jubera, Linares y Ebro, pero también se identifican acuíferos de menor entidad desconectados del sistema aluvial en la masa de agua subterránea del Oja. Estas cuatro masas de agua tienen

vulnerabilidad alta o muy alta con niveles piezométricos cercanos a la superficie y un alto porcentaje de superficie destinada a cultivos agrícolas que van desde un 77% en los aluviales del Tirón, Najerilla y Ebro a un 90% en el Oja.

1.1 Problemas detectados

Riesgo de incumplimiento del estado de la masa por: NUT: Nitratos; CHEM no pesticidas: VOC's: trimetilbencenos, etiltolueno.

1.2 Principales presiones sobre las masas de agua

a) Presiones puntuales

En esta masa de agua se han identificado las siguientes presiones puntuales:

Tipo de Presión	Información relacionada con la presión	Evaluación
Presión 1.5. Suelos con contaminación	trimetilbencenos, etiltolueno	Significativa

b) Presiones difusas

En esta masa de agua se han identificado las siguientes presiones difusas:

Tipo de Presión	% Superficie Agricultura	% Superficie Regadío	Carga Ganadera (kg N/ha/año)	Evaluación
Presión 2.2. Agricultura	69,08%	48,89%		Significativa
Presión 2.10. Otras (carga ganadera)			26,98	Significativa

c) Presiones extracción

En esta masa de agua se han identificado las siguientes presiones de extracción:

Tipo de Presión	Recurso disponible (hm³/año)	Volumen comprometido (hm³/año)	Índice de explotación (I.E.)	Evaluación
Presión 3 Extracciones	6,15	1,08	0,18	No significativa

1.3 Impactos

En esta masa de agua se han identificado los siguientes impactos:

Impacto	Evaluación
SALI – Intrusión o contaminación salina	Sin impacto
QUAL – Disminución de la calidad del agua superficial asociada por impacto químico o cuantitativo	Sin impacto
LOWT – Descenso piezométrico por extracción	Sin impacto
ECOS – Afección a ecosistemas terrestres dependientes del agua subterránea	Sin impacto
NUTR – Contaminación por nutrientes	Impacto Comprobado
CHEM – Contaminación química	Impacto Probable
ORGA – Contaminación orgánica	Sin impacto

1.4 Riesgos

En esta masa de agua se han identificado los siguientes riesgos:

Riesgo	Evaluación
SALI – Intrusión o contaminación salina	Sin riesgo
QUAL – Disminución de la calidad del agua superficial asociada por impacto químico o cuantitativo	Sin riesgo
LOWT – Descenso piezométrico por extracción	Sin riesgo
ECOS – Afección a ecosistemas terrestres dependientes del agua subterránea	Sin riesgo
NUTR – Contaminación por nutrientes	Riesgo Alto

CHEM – Contaminación química	Riesgo Medio
ORGA – Contaminación orgánica	Sin riesgo

1.5 Objetivos Plan Hidrológico 2016 - 2021

Buen estado cuantitativo y prórroga a 2027 para el estado químico. Los valores límite considerados:

- **Cuantitativo:** Tendencia piezométrica estable
- **Químico:** Nitratos ≤ 50 mg/L y sustancias activas plaguicidas ≤0,1 µg/l

2. BRECHA - EVALUACIÓN DEL ESTADO (Año 2019)

Estado cuantitativo (2019): Bueno

Estado químico (2019): Malo, incumplimiento de los test 1 (general) y test 5 (ZPAC)

Indicador	Unidades	Valor	Estado actual	Brecha
Nitratos (Test 1)	mg/L NO3	147,70	Malo	97,70
Nitratos (Test 5)	mg/L NO3	60,00	Malo	10

Estado global (2019): Malo

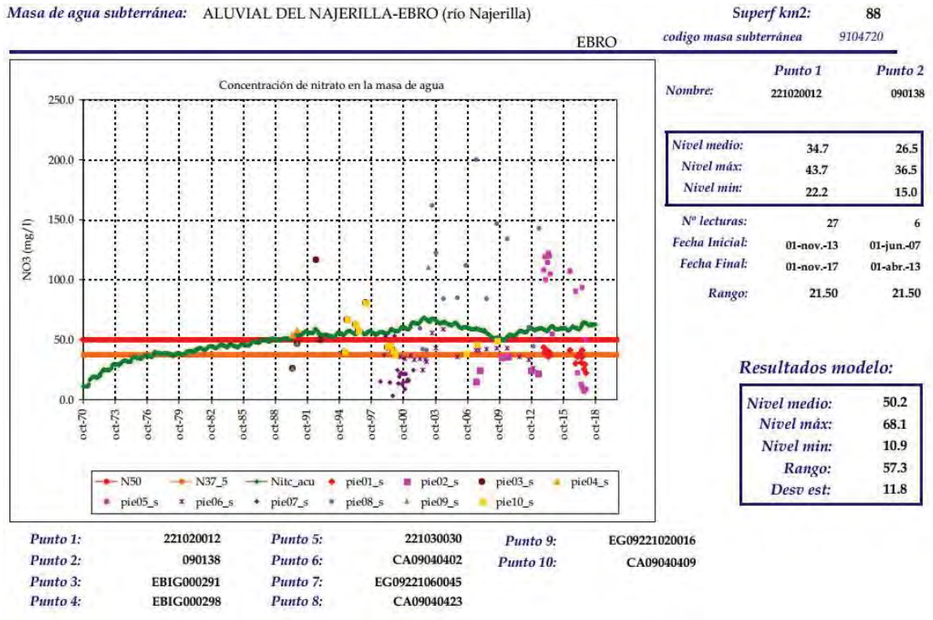
3. BRECHA - EVALUACIÓN DEL ESTADO TENDENCIAL

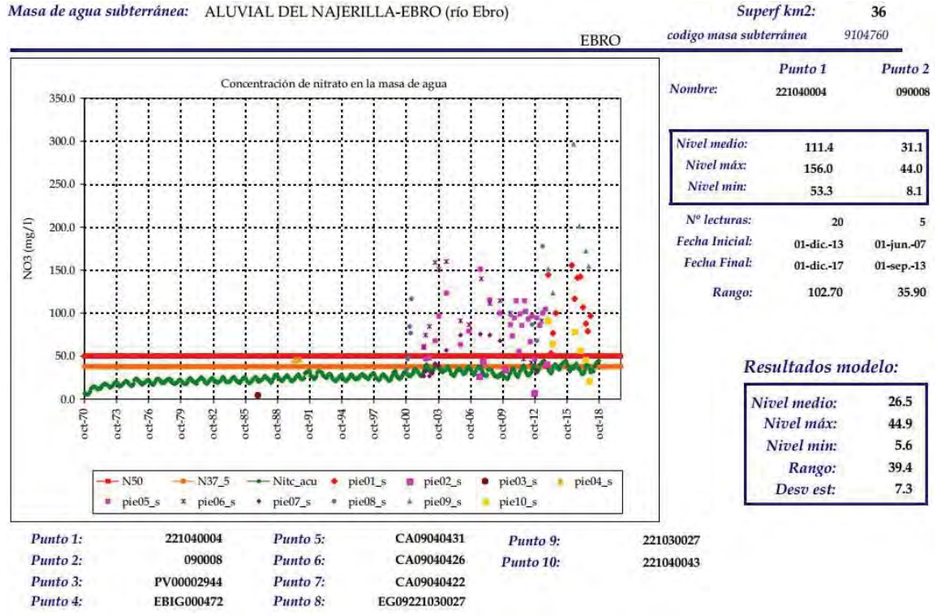
Estado cuantitativo:

La masa alcanza el buen estado cuantitativo.

Estado químico:

Para determinar la evolución de la evolución de la concentración de nitratos en la masa de agua y la eficacia de las medidas, se ha empleado el programa PATRICAL, mostrándose en las figuras siguientes el ejercicio de calibración realizado con el modelo.





Los resultados del modelo PATRICAL muestran la siguiente evolución previsible de concentraciones de nitratos, asumiendo la reducción en la aplicación del Nitrógeno Total indicada en cada sector. Esta reducción de aplicación permitiría obtener el cumplimiento de objetivos en horizontes futuros.

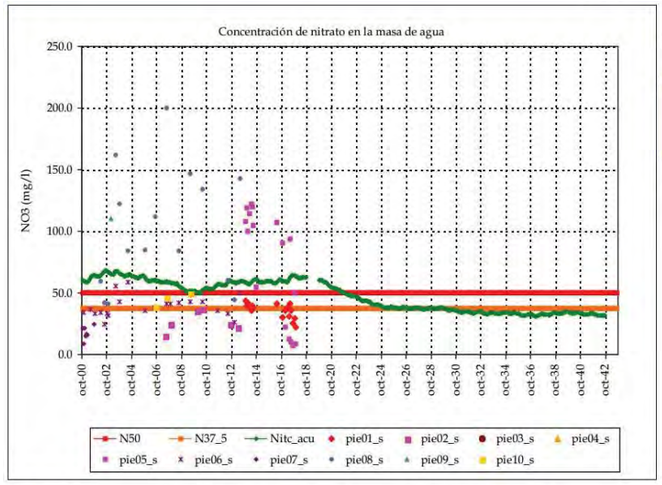
Sector	Medida considerada-Reducción aplicación N	Concentración media nitratos 2027 (hm^3/año)	Concentración media nitratos 2033 (hm^3/año)	Concentración media nitratos 2039 (hm^3/año)
ALUVIAL DEL NAJERILLA-EBRO (río Najerilla)	20%	37,55	33,52	34,10
ALUVIAL DEL NAJERILLA-EBRO (río Ebro)	10%	27,06	28,43	26,45

Masa de agua subterránea: ALUVIAL DEL NAJERILLA-EBRO (río Najerilla)

Superf km2: 88

EBRO

codigo masa subterránea 9104720



	Punto 1	*Punto 2*
Nombre:	221020012	090138
Nivel medio:	34.7	26.5
Nivel máx:	43.7	36.5
Nivel min:	22.2	15.0
Nº lecturas:	27	6
Fecha Inicial:	01-nov.-13	01-jun.-07
Fecha Final:	01-nov.-17	01-abr.-13
Rango:	21.50	21.50

Resultados modelo:

Nivel medio:	47.4
Nivel máx:	68.1
Nivel min:	31.3
Rango:	36.9
Desv est:	12.3

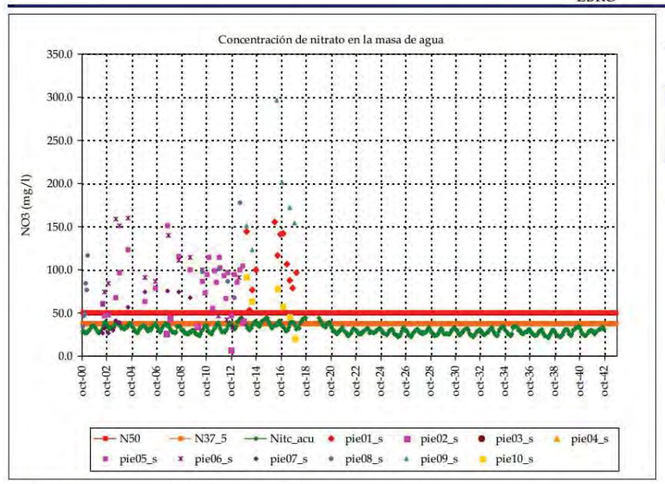
Punto 1:	221020012	*Punto 5:*	221030030	*Punto 9:*	EG09221020016
Punto 2:	090138	*Punto 6:*	CA09040402	*Punto 10:*	CA09040409
Punto 3:	EBIG000291	*Punto 7:*	EG09221060045		
Punto 4:	EBIG000298	*Punto 8:*	CA09040423		

Masa de agua subterránea: ALUVIAL DEL NAJERILLA-EBRO (río Ebro)

Superf km2: 36

EBRO

codigo masa subterránea 9104760



	Punto 1	*Punto 2*
Nombre:	221040004	090008
Nivel medio:	111.4	31.1
Nivel máx:	156.0	44.0
Nivel min:	53.3	8.1
Nº lecturas:	20	5
Fecha Inicial:	01-dic.-13	01-jun.-07
Fecha Final:	01-dic.-17	01-sep.-13
Rango:	102.70	35.90

Resultados modelo:

Nivel medio:	30.8
Nivel máx:	44.9
Nivel min:	21.4
Rango:	23.6
Desv est:	4.9

Punto 1:	221040004	*Punto 5:*	CA09040431	*Punto 9:*	221030027
Punto 2:	090008	*Punto 6:*	CA09040426	*Punto 10:*	221040043
Punto 3:	PV00002944	*Punto 7:*	CA09040422		
Punto 4:	EBIG000472	*Punto 8:*	EG09221030027		

4. MEDIDAS NECESARIAS PARA ALCANZAR LOS OMA

4.1 Sobre la contaminación puntual

Se adoptarán medidas de tratamiento de los suelos con contaminación que, aunque no provocan el mal estado, conducen a la masa al riesgo de incumplir los OMA.

4.2 Sobre la contaminación difusa

Se plantea la aplicación de buenas prácticas agrarias y el incremento del porcentaje de agricultura ecológica para estabilizar y reducir la aplicación de nutrientes en la agricultura y con ello la concentración de nitratos en las aguas subterráneas y mantener así el buen estado químico de la masa de agua. Además de la reducción en la aplicación de Nitrógeno Total indicada anteriormente.

4.3 Sobre las extracciones

No aplica.

5. ANÁLISIS DE PRÓRROGAS/ OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS

Incumplimientos	Tipo de medida	Prórroga (art. 4.4)	OMR (Art. 4.5)
Nitratos	Reducción de la aplicación total de nitrógeno de entre el 10% y el 20% en toda la masa (PATRICAL) Sello de protección en nuevas captaciones ante la contaminación en los primeros 4 m y en tramos abandonados por mala calidad del agua. (Nitratos)	Limitación técnica	

Nitratos (art. 4.4):

El incumplimiento de los límites de nitratos en la masa de agua obliga a la implementación de medidas sobre contaminación difusa, identificadas en el plan hidrológico, por parte de las Autoridades Competentes en la materia. Estas medidas como mínimo necesitan de un ciclo de planificación para su ejecución.

Los resultados del modelo PATRICAL muestran como una reducción de hasta el 20% de la aplicación de nitrógeno total en la masa de agua, en función del sector, permitiría que se redujese de forma continuada la concentración de nitratos en la masa de agua y que en 2027 no solo se alcanzasen concentraciones inferiores a 50 mg/l, sino que se eliminara el riesgo de no alcanzar los OMA por presencia de nitratos en la masa (concentraciones inferiores a 40 mg/l).

Se considera por tanto una limitación técnica (se necesita al menos un ciclo de planificación para la ejecución de las medidas) que justifica la prórroga a 2027 considerada (art 4.4.).

6. OBJETIVO ADOPTADO

Buen estado en 2027

OMA	Indicadores cuantitativos	Indicadores químicos
Prórroga 2027 (art 4.4)	--	Nitratos

FICHA DE RESULTADOS

MAS: 502 Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobia.

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL (MAS)

Categoría: Río **Naturaleza:** Natural

Tipología: R-T26 Ríos de montaña húmeda calcárea

Longitud (km): 16,754

Ubicación:

MAS

ZONA PROTEGIDA:

- ☑ Zona de captación de aguas destinadas a consumo humano (Directiva 2020/2184)
- ☐ Zona de baño (Directiva 2006/7/CE)
- ☐ Zona sensible (Directiva 91/271/CEE)
- ☐ Zona vulnerable (Directiva 91/676/CEE)

2.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del riesgo de incumplir los objetivos medioambientales según la Directiva Marco del Agua (Dir 2000/60/CE)

RESULTADOS

	Valor	Nivel
Presión:	9,4	NULA
Impacto	10	BAJO
RIESGO:	94	BAJO

MATRIZ GENERAL DE CLASIFICACIÓN DEL RIESGO

IMPACTO / PRESION	ALTO I=20	MEDIO I=15	BAJO O SIN DATOS I=10	NULO I=5
ALTA 20≤P≤25	500-400	375-300	250-200	125-100
MEDIA O SIN DATOS 15≤P<20	400-300	300-225	200-150	100-75
BAJA 10≤P<15	300-200	225-150	150-100	75-50
NULA 5≤P<10	200	150	100-50	50-25
	RIESGO ALTO 500≥R≥300	RIESGO MEDIO 300>R≥150	RIESGO BAJO 150>R≥50	RIESGO NULO 50>R≥25

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO · IMPRESS EBRO

FICHA DE RESULTADOS

MAS: 502 Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobia.

3.- ANÁLISIS DE PRESIONES

PRESIÓN GLOBAL: ☑ NULA ☐ BAJA ☐ MEDIA ☐ SIN DATOS ☐ ALTA

NULA FUENTES PUNTUALES DE CONTAMINACIÓN

- NULA Vertidos industriales
- NULA Vertidos urbanos saneados
- NULA Vertidos urbanos no saneados

MEDIA ALTERACIÓN DE CAUDALES NATURALES

- MEDIA Extracciones de agua
- NULA Regulación por embalse

MEDIA ALTERACIÓN MORFOLÓGICA

- NULA Longitudinales (Encauzamientos y canalizaciones)
- MEDIA Transversales (Presas y azudes)

BAJA OTRAS

- NULA Invasión zona de inundación
- BAJA Especies invasoras

NULA FUENTES DIFUSAS DE CONTAMINACIÓN

- NULA Usos agrícolas
  - NULA Regadío
  - NULA Secano
- NULA Usos ganaderos
- NULA Usos urbanos, industriales y recreativos
- NULA Vías de comunicación
- NULA Zonas mineras
- NULA Vertederos
- NULA Suelos con contaminación

4.- ANÁLISIS DEL IMPACTO

IMPACTO: ☐ NULO ☑ BAJO ☐ SIN DATOS ☐ MEDIO ☐ ALTO

	MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO	SIN DATOS
ESTADO / POTENCIAL ECOLÓGICO (RD 817/2015)	☐	☑	☐	☐	☐	☐
Indicadores biológicos	☐	☑	☐	☐	☐	
Indicadores físico-químicos	☑	☐	☐			
Indicadores hidromorfológicos	☑	☐				

	BUENO	NO ALCANZA	SIN DATOS
ESTADO QUÍMICO (RD 817/2015)	☐	☐	☑

ZONA PROTEGIDA	Diagnóstico	CUMPLE	NO CUMPLE	SIN DATOS
Zona de baño (Dir 2006/7/CE)		▪	▪	▪
Zona afectada por nutrientes (Dir 91/676/CEE y Dir 91/271/CEE)		▪	▪	▪

Observaciones: Resultados de estado de 2013 a 2019 y zonas protegidas de 2019 (zonas de baño: clasificación de NÁYADE, Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño). En embalses, el diagnóstico "Bueno" de potencial ecológico e indicadores biológicos equivale a "Bueno o superior".

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

IMPRESS EBRO

FICHA DE RESULTADOS

MAS: 504 Río Najerilla desde el río Tobia hasta el río Cárdenas.

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL (MAS)

Categoría: Río **Naturaleza:** Natural

Tipología: R-T26 Ríos de montaña húmeda calcárea

Longitud (km): 10,023

Ubicación:

MAS

ZONA PROTEGIDA:

- ☑ Zona de captación de aguas destinadas a consumo humano (Directiva 2020/2184)
- ☐ Zona de baño (Directiva 2006/7/CE)
- ☐ Zona sensible (Directiva 91/271/CEE)
- ☐ Zona vulnerable (Directiva 91/676/CEE)

2.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del riesgo de incumplir los objetivos medioambientales según la Directiva Marco del Agua (Dir 2000/60/CE)

RESULTADOS

	Valor	Nivel
Presión:	20,0	ALTA
Impacto	10	BAJO
RIESGO:	200	MEDIO

MATRIZ GENERAL DE CLASIFICACIÓN DEL RIESGO

IMPACTO / PRESION	ALTO I=20	MEDIO I=15	BAJO O SIN DATOS I=10	NULO I=5
ALTA 20≤P≤25	500-400	375-300	250-200	125-100
MEDIA O SIN DATOS 15≤P<20	400-300	300-225	200-150	100-75
BAJA 10≤P<15	300-200	225-150	150-100	75-50
NULA 5≤P<10	200	150	100-50	50-25
	RIESGO ALTO 500≥R≥300	RIESGO MEDIO 300>R≥150	RIESGO BAJO 150>R≥50	RIESGO NULO 50>R≥25

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

IMPRESS EBRO

FICHA DE RESULTADOS

MAS: 504 Río Najerilla desde el río Tobia hasta el río Cárdenas.

3.- ANÁLISIS DE PRESIONES

PRESIÓN GLOBAL: ☐ NULA ☐ BAJA ☐ MEDIA ☐ SIN DATOS ☑ ALTA

ALTA — FUENTES PUNTUALES DE CONTAMINACIÓN

- ALTA — Vertidos industriales
- NULA — Vertidos urbanos saneados
- NULA — Vertidos urbanos no saneados

MEDIA — ALTERACIÓN DE CAUDALES NATURALES

- MEDIA — Extracciones de agua
- NULA — Regulación por embalse

MEDIA — ALTERACIÓN MORFOLÓGICA

- BAJA — Longitudinales (Encauzamientos y canalizaciones)
- MEDIA — Transversales (Presas y azudes)

BAJA — OTRAS

- NULA — Invasión zona de inundación
- BAJA — Especies invasoras

NULA — FUENTES DIFUSAS DE CONTAMINACIÓN

- NULA — Usos agrícolas
  - NULA — Regadío
  - NULA — Secano
- NULA — Usos ganaderos
- NULA — Usos urbanos, industriales y recreativos
- NULA — Vías de comunicación
- NULA — Zonas mineras
- NULA — Vertederos
- NULA — Suelos con contaminación

4.- ANÁLISIS DEL IMPACTO

IMPACTO: ☐ NULO ☑ BAJO ☐ SIN DATOS ☐ MEDIO ☐ ALTO

	MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO	SIN DATOS
ESTADO / POTENCIAL ECOLÓGICO (RD 817/2015)	☐	☑	☐	☐	☐	☐
Indicadores biológicos	☐	☑	☐	☐	☐	
Indicadores físico-químicos	☑	☐	☐			
Indicadores hidromorfológicos	☑	☐				

	BUENO	NO ALCANZA	SIN DATOS
ESTADO QUÍMICO (RD 817/2015)	☐	☐	☑

ZONA PROTEGIDA	Diagnóstico	CUMPLE	NO CUMPLE	SIN DATOS
Zona de baño (Dir 2006/7/CE)		☐	☐	☐
Zona afectada por nutrientes (Dir 91/676/CEE y Dir 91/271/CEE)		☐	☐	☐

Observaciones: Resultados de estado de 2013 a 2019 y zonas protegidas de 2019 (zonas de baño: clasificación de NÁYADE, Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño). En embalses, el diagnóstico "Bueno" de potencial ecológico e indicadores biológicos equivale a "Bueno o superior".

FICHA DE RESULTADOS

MAS: 274 Río Najerilla desde el río Yalde hasta su desembocadura en el río Ebro.

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL (MAS)

Categoría: Río **Naturaleza:** Natural

Tipología: R-T12 Ríos de montaña mediterránea calcárea

Longitud (km): 8,062

Ubicación:

MAS

ZONA PROTEGIDA:

- ☐ Zona de captación de aguas destinadas a consumo humano (Directiva 2020/2184)
- ☐ Zona de baño (Directiva 2006/7/CE)
- ☐ Zona sensible (Directiva 91/271/CEE)
- ☐ Zona vulnerable (Directiva 91/676/CEE)

2.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del riesgo de incumplir los objetivos medioambientales según la Directiva Marco del Agua (Dir 2000/60/CE)

RESULTADOS

	Valor	Nivel
Presión:	9,4	NULA
Impacto	10	BAJO
RIESGO:	94	BAJO

MATRIZ GENERAL DE CLASIFICACIÓN DEL RIESGO

IMPACTO / PRESION	ALTO I=20	MEDIO I=15	BAJO O SIN DATOS I=10	NULO I=5
ALTA 20≤P≤25	500-400	375-300	250-200	125-100
MEDIA O SIN DATOS 15≤P<20	400-300	300-225	200-150	100-75
BAJA 10≤P<15	300-200	225-150	150-100	75-50
NULA 5≤P<10	200	150	100-50	50-25
	RIESGO ALTO 500≥R≥300	RIESGO MEDIO 300>R≥150	RIESGO BAJO 150>R≥50	RIESGO NULO 50>R≥25

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO · IMPRESS EBRO

FICHA DE RESULTADOS

MAS: 274 Río Najerilla desde el río Yalde hasta su desembocadura en el río Ebro.

3.- ANÁLISIS DE PRESIONES

PRESIÓN GLOBAL: ☑ NULA ☐ BAJA ☐ MEDIA ☐ SIN DATOS ☐ ALTA

NULA FUENTES PUNTUALES DE CONTAMINACIÓN

- NULA Vertidos industriales
- NULA Vertidos urbanos saneados
- NULA Vertidos urbanos no saneados

NULA ALTERACIÓN DE CAUDALES NATURALES

- NULA Extracciones de agua
- NULA Regulación por embalse

NULA ALTERACIÓN MORFOLÓGICA

- NULA Longitudinales (Encauzamientos y canalizaciones)
- NULA Transversales (Presas y azudes)

MEDIA OTRAS

- NULA Invasión zona de inundación
- MEDIA Especies invasoras

MEDIA FUENTES DIFUSAS DE CONTAMINACIÓN

- MEDIA Usos agrícolas
  - MEDIA Regadío
  - MEDIA Secano
- NULA Usos ganaderos
- NULA Usos urbanos, industriales y recreativos
- NULA Vías de comunicación
- NULA Zonas mineras
- NULA Vertederos
- NULA Suelos con contaminación

4.- ANÁLISIS DEL IMPACTO

IMPACTO: ☐ NULO ☑ BAJO ☐ SIN DATOS ☐ MEDIO ☐ ALTO

	MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO	SIN DATOS
ESTADO / POTENCIAL ECOLÓGICO (RD 817/2015)	☐	☑	☐	☐	☐	☐
Indicadores biológicos	☐	☑	☐	☐	☐	
Indicadores físico-químicos	☑	☐	☐			
Indicadores hidromorfológicos	☑	☐				

	BUENO	NO ALCANZA	SIN DATOS
ESTADO QUÍMICO (RD 817/2015)	☑	☐	☐

ZONA PROTEGIDA	Diagnóstico	CUMPLE	NO CUMPLE	SIN DATOS
Zona de baño (Dir 2006/7/CE)		▪	▪	▪
Zona afectada por nutrientes (Dir 91/676/CEE y Dir 91/271/CEE)		▪	▪	▪

Observaciones: Resultados de estado de 2013 a 2019 y zonas protegidas de 2019 (zonas de baño: clasificación de NÁYADE, Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño). En embalses, el diagnóstico "Bueno" de potencial ecológico e indicadores biológicos equivale a "Bueno o superior".

MAS: 410 Río Ebro desde el río Najerilla hasta su entrada en el Embalse de El Cortijo (incluye la cuenca del río Riomayor).

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL (MAS)

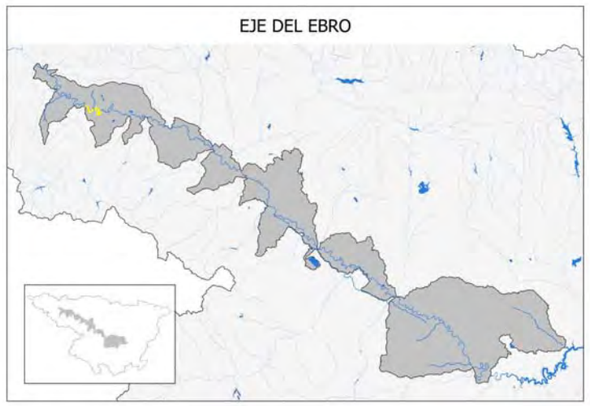
Categoría: Río **Naturaleza:** Natural

Tipología: R-T15 Ejes mediterráneos-continentales poco mineralizados

Longitud (km): 17,644

Ubicación:

MAS



ZONA PROTEGIDA:

- ☐ Zona de captación de aguas destinadas a consumo humano (Directiva 2020/2184)
- ☐ Zona de baño (Directiva 2006/7/CE)
- ☐ Zona sensible (Directiva 91/271/CEE)
- ☐ Zona vulnerable (Directiva 91/676/CEE)

2.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del riesgo de incumplir los objetivos medioambientales según la Directiva Marco del Agua (Dir 2000/60/CE)

RESULTADOS

	Valor	Nivel
Presión:	11,3	BAJA
Impacto	15	MEDIO
RIESGO:	170	MEDIO

MATRIZ GENERAL DE CLASIFICACIÓN DEL RIESGO

IMPACTO / PRESION	ALTO I=20	MEDIO I=15	BAJO O SIN DATOS I=10	NULO I=5
ALTA 20≤P≤25	500-400	375-300	250-200	125-100
MEDIA O SIN DATOS 15≤P<20	400-300	300-225	200-150	100-75
BAJA 10≤P<15	300-200	225-150	150-100	75-50
NULA 5≤P<10	200	150	100-50	50-25
	RIESGO ALTO 500≥R≥300	RIESGO MEDIO 300>R≥150	RIESGO BAJO 150>R≥50	RIESGO NULO 50>R≥25

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO
IMPRESS EBRO
FICHA DE RESULTADOS

MAS: 410 Río Ebro desde el río Najerilla hasta su entrada en el Embalse de El Cortijo (incluye la cuenca del río Riomayor).

3.- ANÁLISIS DE PRESIONES

PRESIÓN GLOBAL: ☐ NULA ☑ BAJA ☐ MEDIA ☐ SIN DATOS ☐ ALTA

NULA FUENTES PUNTUALES DE CONTAMINACIÓN

- NULA Vertidos industriales
- NULA Vertidos urbanos saneados
- NULA Vertidos urbanos no saneados

NULA ALTERACIÓN DE CAUDALES NATURALES

- NULA Extracciones de agua
- NULA Regulación por embalse

BAJA ALTERACIÓN MORFOLÓGICA

- BAJA Longitudinales (Encauzamientos y canalizaciones)
- NULA Transversales (Presas y azudes)

ALTA OTRAS

- ALTA Invasión zona de inundación
- MEDIA Especies invasoras

MEDIA FUENTES DIFUSAS DE CONTAMINACIÓN

- MEDIA Usos agrícolas
  - MEDIA Regadío
  - BAJA Secano
- NULA Usos ganaderos
- NULA Usos urbanos, industriales y recreativos
- BAJA Vías de comunicación
- NULA Zonas mineras
- NULA Vertederos
- NULA Suelos con contaminación

4.- ANÁLISIS DEL IMPACTO

IMPACTO: ☐ NULO ☐ BAJO ☐ SIN DATOS ☑ MEDIO ☐ ALTO

	MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO	SIN DATOS
ESTADO / POTENCIAL ECOLÓGICO (RD 817/2015)	☐	☐	☑	☐	☐	☐
Indicadores biológicos	☐	☐	☑	☐	☐	
Indicadores físico-químicos	☑	☐	☐			
Indicadores hidromorfológicos	☑	☐				

	BUENO	NO ALCANZA	SIN DATOS
ESTADO QUÍMICO (RD 817/2015)	☐	☐	☑

ZONA PROTEGIDA	Diagnóstico	CUMPLE	NO CUMPLE	SIN DATOS
Zona de baño (Dir 2006/7/CE)		▣	▣	▣
Zona afectada por nutrientes (Dir 91/676/CEE y Dir 91/271/CEE)		▣	▣	▣

Observaciones: Resultados de estado de 2013 a 2019 y zonas protegidas de 2019 (zonas de baño: clasificación de NÁYADE, Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño). En embalses, el diagnóstico "Bueno" de potencial ecológico e indicadores biológicos equivale a "Bueno o superior".

Cód EU. Medida	Programa	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2027	Ámbito
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-37	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Villarta	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	450.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	450.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-39	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Trevijano	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	280.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	280.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-41	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Urdanta	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	150.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	150.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-42	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de VILLASECA	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	250.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	250.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-43	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Quintanar de Rioja	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	150.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	150.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-44	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Valdeperillo	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	165.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	165.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-46	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Hervias	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	600.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	600.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-47	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Fonzaleche	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	530.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	530.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-48	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Pradillo	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	200.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	200.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-49	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de BAÑOS DE RIOJA	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	300.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	300.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-51	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Sojuela	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	700.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	700.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-55	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de LA VILLA DE OCON	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	200.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	200.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-56	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Nestares	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	250.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	250.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-57	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Galbarrulli	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	200.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	200.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varias-01-64	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de La Unión de los Tres Ejércitos	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	180.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	180.000,00 €	Sí	AE
ES091_3_1282	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Gestión de aguas de tormenta en La Rioja: tamizado de alivios y otros	COM	01.03.04		Gobierno de La Rioja	CCAA	4.600.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	4.600.000,00 €	Sí	AE
ES091_3_1290	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Santa Lucía (Ocón)	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	250.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	250.000,00 €	Sí	AE
ES091_3_1291	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Zarratón	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	650.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	650.000,00 €	Sí	AE
ES091_3_1292	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Mejoras en la depuración de Arenzana de Arriba	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	125.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	250.000,00 €	Sí	AE
ES091_3_1301	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Remodelación EDAR El Cortijo	COM	01.01.02		Gobierno de La Rioja	CCAA	430.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	430.000,00 €	Sí	AE
ES091_3_1302	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Instalaciones de compostaje y almacenamiento de lodos de EDAR	COM	01.01.00		Gobierno de La Rioja	CCAA	4.500.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	4.500.000,00 €	Sí	IG
ES091_3_3011	Plan Director de saneamiento y depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja	Otros tanques de tormenta (Haro, Santo Domingo, Ezcaray, Fuenmayor y otros)	COM	01.03.01		Gobierno de La Rioja	CCAA	5.500.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	5.500.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-04_1	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización y ampliación de los Regadíos del Iregua (Sindicato de Riegos del Pantano González Lacasa, integrado por C.R. de los municipios)	COM	03.01.00		Gobierno de La Rioja	CCAA	66.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	67.000.000,00 €	Sí	AE
ES091_2_1435	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Sector 2º tramo III del canal de la Margen Izquierda del Najerilla	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	CCAA	9.756.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	9.756.000,00 €	Sí	AE
ES091_2_1436	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización de la acequia de Briones y Sector 2º Tramo III CMIN	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	CCAA	2.372.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	12.128.000,00 €	No	AE
ES091_2_1440	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización Regadíos de Huércanos y Uruñuela (de las CC.RR. canal Margen Derecha del Najerilla)	COM	03.01.00		Gobierno de La Rioja	CCAA	7.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	7.000.000,00 €	Sí	AE
ES091_2_1441	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización Regadíos de Cenicero (de la C.R. canal Margen Derecha del Najerilla)	COM	03.01.00		Gobierno de La Rioja	CCAA	4.500.000,00 €	Gobierno de La Rioja 50% / PARTICULARES 50%	4.500.000,00 €	Sí	AE
ES091_2_1449	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Revisión, refuerzo y mejora de los canales del Najerilla	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	CCAA	23.454.512,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	23.454.512,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-19	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización Tramo IV del canal de la margen izquierda del Najerilla	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	CCAA	5.419.459,17 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	5.919.459,17 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-21-b	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización de la acequia de San Asensio (Sector I del tramo III del canal de la Margen Izquierda del Najerilla) FASE II	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	Gobierno de La Rioja	1.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	4.477.000,00 €	No	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-22	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización del tramo II del canal de la Margen Izquierda del Najerilla	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	CCAA	14.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	14.000.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-23	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización del tramo I del canal de la Margen Izquierda del Najerilla	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	Gobierno de La Rioja	2.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	5.000.000,00 €	No	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-25	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización regadíos de Tricio	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	Gobierno de La Rioja	500.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	3.120.339,00 €	No	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-37	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización de los regadíos de Cornago, Igea y Cervera (hasta desembocadura en el río Alhama, Rincón de Olivedo) a partir de la presa del regajo	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	CCAA	4.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	4.000.000,00 €	Sí	AE
ES091_12_CCAA-LRI-Varios-02-41	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización de los regadíos de Cervera en Valdegutur, Cabretón y Valverde	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	Gobierno de La Rioja	1.000.000,00 €	Gobierno de La Rioja 60% / PARTICULARES 40%	3.859.500,00 €	No	AE
ES091_3_1384	Planes de Modernización de Regadíos del Gobierno de La Rioja	Modernización del regadío en Calahorra (Los Molinos)	COM	03.01.03		Gobierno de La Rioja	Gobierno de La Rioja	11.382.524,00 €	Gobierno de La Rioja 100%	11.382.524,00 €	Sí	AE

ANEJO 5.- ESTUDIO AGRONÓMICO DEL PROYECTO

ÍNDICE

ANEJO 5.- ESTUDIO AGRONÓMICO DEL PROYECTO

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL ANEJO 1
2 CLIMATOLOGIA 1
3 HIDROLOGÍA 1
4 SUPERFICIE Y CULTIVOS A REGAR 2
5 PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO 2
6 CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL 3
7 CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DEL CULTIVO 3
8 CÁLCULO DE LA LLUVIA EFECTIVA 4
9 CÁLCULO DE LAS NECESIDADES HÍDRICAS NETAS 4
10 CÁLCULO DE LAS NECESIDADES BRUTAS DE AGUA DE RIEGO 5
11 NECESIDADES BRUTAS DE RIEGO DE LA ALTERNATIVA ADOPTADA 5

ANEJO 5.- ESTUDIO AGRONÓMICO DEL PROYECTO

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL ANEJO

En el presente anejo se realiza un estudio de la climatología de la zona en base a los datos disponibles. Con la finalidad de establecer las necesidades hídricas del total de la zona regable, en función de una alternativa de cultivos dada. Se indicarán para ello las necesidades mensuales en m^3/ha, volumen anual consumido y caudal ficticio continúo expresado en l/s y ha. La definición de los anteriores parámetros, permitirá un correcto dimensionado de la red de riego.

2 CLIMATOLOGIA

Para conocer los datos climáticos de la zona afectada se hace uso de los datos disponibles en el web del gobierno de La Rioja (www.larioja.org). En la web, se puede ver información climática de la estación de Uruñuela-Torremontalbo (la más próxima a la zona de estudio).

Esta estación se encuentra situada a 465 metros de altitud sobre el nivel del mar, en las siguientes coordenadas UTM (Huso 30):

- X: 523622
- Y: 4.701.100

En esta ficha se indican, para cada mes:

- La temperatura media de las máximas.
- La temperatura media.
- La temperatura media de las mínimas.
- La precipitación media mensual.
- Media mensual de la humedad relativa media diaria del aire (%).
- Media mensual de la evapotranspiración diaria de una hierba en mm/día.
- Evapotranspiración

En la siguiente tabla se pueden observar los valores mensuales y anuales de los principales valores climáticos de relevancia para el cálculo de las necesidades. Siendo valores climáticos desde febrero de 2005 hasta la actualidad.

Tabla 1. Ficha climática de la estación de Uruñuela-Torremontalbo (La Rioja).

MEDIA MES	PREC mm	Tª Max ºC	Tª Min ºC	Tª Med ºC	HR Med %	ETo mm/d	ETo mm/mes
Enero	41,70	9,69	1,36	5,28	81,35	0,84	25,93
Febrero	40,55	11,21	1,64	6,15	76,78	1,35	37,87
Marzo	47,81	14,62	3,60	8,72	70,50	2,23	69,27
Abril	44,98	17,59	6,04	11,45	70,94	2,99	89,72
Mayo	45,16	21,81	8,86	14,97	67,83	3,92	121,61
Junio	47,04	26,43	12,24	18,79	65,89	4,71	141,33
Julio	20,39	29,57	14,19	21,18	62,22	5,19	160,86
Agosto	14,71	28,96	13,74	20,64	62,82	4,49	139,14
Septiembre	28,69	25,21	11,18	17,49	69,71	3,04	91,26
Octubre	40,01	20,06	7,58	13,21	76,76	1,75	54,36
Noviembre	65,88	12,98	4,53	8,51	81,88	0,96	28,66
Diciembre	37,74	9,64	1,61	5,40	83,94	0,69	21,29
Anual	**474,65**	**18,98**	**7,21**	**12,65**	**72,55**	**2,68**	**981,31**

La temperatura media anual es de 12,65 ºC, siendo enero el mes más frío, con 5,28 ºC de temperatura media, y julio el más caluroso con 21,18 ºC.

La precipitación media anual es de 474,65 mm, siendo noviembre el mes más lluvioso con 65,88 mm y de precipitación media y agosto el más seco con 14,71 mm.

La ETo media anual es de 981,31 mm, siendo diciembre el mes en que es menor con 21,29 mm. En julio alcanza el mayor valor, con 160,86 mm.

3 HIDROLOGÍA

Dentro de los diseños de las infraestructuras de la modernización, se debe tener en consideración la precipitación máxima diaria. En el caso de este proyecto afectaría sobre el diseño del aliviadero de las balsas y la influencia que la lluvia puede tener sobre ella.

Para calcular la máxima lluvia diaria para un periodo de retorno considerado de X años se ha utilizado la serie monográfica "Máximas lluvias diarias en la España peninsular" del Ministerio de Fomento.

Según la información recogida en dicho documento se extraen los siguientes valores:

- P= 38 mm/día
- Cv= 0,35

En relación al periodo de retorno considerado, se obtendrían diferentes valores de lluvia máxima en una hora. En la siguiente tabla se indican valores para distintos periodos de retorno:

Tabla 2. Valores de precipitación máxima diaria para diferentes periodos de retorno.

Máxima precipitación diaria	Periodo de retorno	Precipitación máxima diaria para el periodo de retorno
38	5	46,25
38	10	54,64
38	25	65,82
38	50	74,52
38	100	84,36

En el caso que nos atañe, la infraestructura que se ve afectada o tiene relación con los valores de máximas lluvias son las balsas que conforman parte del proyecto. Se desarrolla el uso de estos valores en el correspondiente anejo 15: Balsas.

4 SUPERFICIE Y CULTIVOS A REGAR

Se plantea una alternativa de cultivos para conocer las necesidades de riego con las cuales se dimensiona la red de riego. Se han considerado los cultivos predominantes en la actualidad, disponiéndose un importante porcentaje de cultivo de viñedo. Junto al cultivo predominante, y en la parte de superficie restante, se consideran cultivos herbáceos, representados como cebada en la alternativa expuesta, algo de olivo y almendro, y se agrupan varios cultivos de frutales, hortícolas, maderables… con baja representación de cada tipología como manzano, trantando de unificar las necesidades. Además de tener en consideración las preferencias de los agricultores. La consideración realizada en cuanto a distribución de cultivos es la que se muestra a continuación:

Tabla 3. Alternativa de Cultivos Adoptada

Cultivo	Superficie (%)	Superficie (ha)
Viñedo	97,00%	920,63
Cebada	1,20%	11,39
Manzano	0,80%	7,59
Olivo	1,00%	9,49
TOTAL	**100%**	**949,10**

De cualquier forma, debemos considerar la alternativa de cultivos planteada como una aproximación a la realidad futura que nos permita obtener una estimación de las necesidades futuras, teniendo claro que dicha alternativa puede variar en mayor o menor medida en función de los cultivos finalmente desarrollados por los agricultores implicados, aunque por la tipología de cultivo permanente que ocupa la mayor parte de la superficie, la alternativa se ajustará a la realidad.

5 PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

Para la estimación de las necesidades hídricas de los cultivos incluidos en las diferentes alternativas de cultivos estudiadas se ha seguido el procedimiento de cálculo recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en su publicación "Las necesidades de agua de los cultivos".

Según este procedimiento, el proceso a seguir para el cálculo de las necesidades de agua de riego de los cultivos será el siguiente:

1) Cálculo de la evapotranspiración de referencia (ET_O); considerada como el consumo de agua de una superficie extensa de hierba, uniforme, de 8 a 15 cm de altura, en crecimiento activo, en crecimiento activo, sombreando la totalidad del suelo y bien provista de agua.
2) Cálculo de la evapotranspiración de los cultivos (ET_C); considerada como las necesidades hídricas brutas de los cultivos para su desarrollo óptimo, representando la cantidad de agua que debe existir en la zona radical del cultivo para satisfacer su demanda evaporativa.
3) Cálculo de las necesidades hídricas netas de los cultivos (NH_N); consideradas como la cantidad de agua que se ha de suministrar a la zona radical del cultivo mediante el riego. Para ello, se deduce a la ETc la cantidad de agua aportada por la precipitación efectiva (PE).
4) Cálculo de las necesidades brutas de agua de riego de los cultivos (NR_B); consideradas como la cantidad de agua que el sistema de riego ha de proporcionar en parcela para que, una vez deducidas las pérdidas debidas a la propia eficiencia del riego, la cantidad de agua que se almacene en dicha zona radical sea igual a las NH_N del cultivo.

El estudio se realizará considerando el espacio de un mes; utilizando como datos de partida las medias de los meses y suponiendo que todos los días de cada mes tienen las mismas necesidades.

El periodo del año en el que se considerarán las necesidades de agua de la alternativa vendrá definido por el propio periodo de actividad de los cultivos que entren a formar parte de dicha alternativa.

6 CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL

En la siguiente tabla se muestra el valor de la evapotranspiración de referencia (ET_O), obtenido de la publicación citada en el apartado anterior.

Tabla 4. Evapotranspiración de Referencia (ET_O).

MES	ETo mm/d	ETo mm/mes
Enero	0,84	25,93
Febrero	1,35	37,87
Marzo	2,23	69,27
Abril	2,99	89,72
Mayo	3,92	121,61
Junio	4,71	141,33
Julio	5,19	160,86
Agosto	4,49	139,14
Septiembre	3,04	91,26
Octubre	1,75	54,36
Noviembre	0,96	28,66
Diciembre	0,69	21,29
TOTAL	**2,68**	**981,31**

Esta estimación de la evapotranspiración de referencia se ha realizado según el método de FAO-USDA Blaney-Criddle (Doorenbos y Pruitt, 1.977; Allen y Pruitt, 1.986).

7 CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN DEL CULTIVO

Para tener en cuenta las características del cultivo sobre sus necesidades de agua, se presenta el coeficiente de cultivo (K_C). Este coeficiente representa la evapotranspiración de un cultivo en condiciones óptimas y que obtenga rendimientos óptimos.

En la elección de los valores de K_C se han considerado los valores recogidos para los diferentes cultivos en la red SIAR para la zona de Cenicero. Debido a que no se dispone de datos públicos en la red SIAR, se realiza una revisión de los valores de coeficiente de cultivo de las estaciones más próximas de la red SIAR. Concretamente se revisan las estaciones de Bargota (Navarra) y Santa Gadea del Cid (Burgos).

Se revisan a su vez dichos datos para ver su adecuación a los periodos y riegos más reales en la zona según información de los regantes y sistemas de riego de la zona.

Tabla 5. Coeficientes de cultivo K_C.

MES	Viñedo	Cebada	Manzano	Olivo
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	0,10	0,00	0,00	0,30
Abril	0,20	0,80	0,50	0,30
Mayo	0,20	1,10	0,60	0,30
Junio	0,40	0,40	0,90	0,40
Julio	0,50	0,00	1,00	0,40
Agosto	0,45	0,00	1,00	0,40
Septiembre	0,2	0,00	0,90	0,30
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,20
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00

Para obtener la evapotranspiración real del cultivo, siguiendo las directrices establecidas por Doorenbos y Pruitt, 1.977, basta con multiplicar la ETo por el coeficiente Kc, siguiendo la siguiente expresión:

$$ET_C = K_C \times ET_O$$

Siendo:

- K_C: coeficiente del cultivo mensual.
- ET_O: evapotranspiración de referencia (mm/día), (mm/mes).
- ET_C: evapotranspiración del cultivo (mm/día), (mm/mes).

Tabla 6. Evapotranspiración (ET_C) de los cultivos (mm/mes).

MES	Viñedo	Cebada	Manzano	Olivo
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	6,93	0,00	0,00	20,78
Abril	17,94	71,78	44,86	26,92
Mayo	24,32	133,77	72,96	36,48
Junio	56,53	56,53	127,20	56,53
Julio	80,43	0,00	160,86	64,34
Agosto	62,61	0,00	139,14	55,66
Septiembre	18,25	0,00	82,13	27,38
Octubre	0,00	0,00	0,00	10,87
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**267,02**	**262,08**	**627,15**	**298,96**

8 CÁLCULO DE LA LLUVIA EFECTIVA

Hasta ahora se ha hablado únicamente de las necesidades de agua, sin embargo, puede haber aportes de agua diferentes de los aportes hídricos del propio riego.

Se consideran nulos los posibles aportes por parte del rocío y de las capas freáticas altas. Sólo se contabilizarán como aportes positivos, las lluvias y, dentro de ellas, se considerará únicamente la porción de lluvia considerada como precipitación efectiva.

Así, desde un punto de vista agronómico, se considera como precipitación efectiva a la porción de lluvia que satisface parte de las necesidades de consumo de agua del cultivo.

Esta precipitación efectiva depende de factores como:

- Intensidad de la precipitación
- Contenido de humedad del suelo antes de la lluvia
- Tasa de infiltración del suelo
- Capacidad de retención de agua en la zona radicular del cultivo
- Evapotranspiración del cultivo

Para la estimación de esta precipitación efectiva en la publicación consultada se ha aplicado el método del Soil Conservation Service del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (Dastane, 1.974).

Se trata de un método empírico desarrollado a partir de numerosos trabajos experimentales, en el que se calcula la PE mensual a partir de la precipitación total mensual, de la ETc del cultivo y del déficit de humedad de agua en el suelo.

Este método considera que el límite máximo de la PE mensual es la ETc mensual del cultivo en el mes considerado.

Se calcula la PE para cada cultivo, por lo que ésta puede variar de un cultivo a otro. La ecuación utilizada es la siguiente:

$$PE = f(D)\left[1{,}25P^{0{,}824} - 2{,}93\right]10^{0{,}000955ETc}$$

Donde: PE = precipitación efectiva mensual (mm/mes)
P = precipitación total mensual (mm/mes)
ET_c = evapotranspiración de cultivo mensual, (mm/mes).
$f(D)$ = función correctora para un déficit de humedad en el suelo distinto de 75 mm. Para D = 75 mm, $f(D) = 1$

Esta función correctora $f(D)$ se ha calculado según la fórmula (Cuenca, 1.989):

$$f(D) = 0{,}53 + 0{,}0116D - 8{,}94E - 5 \cdot D^2 + 2{,}32E - 7 \cdot D^3$$

Dónde: Déficit humedad suelo, mm (Se ha supuesto D = 75 mm)

Según esto, los valores de lluvia efectiva mensual, en la zona considerada y para los cultivos analizados, son los que se indican en la siguiente tabla.

Tabla 7. Precipitación Efectiva (PE) para cada uno de los cultivos (mm/mes).

MES	Viñedo	Cebada	Manzano	Olivo
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	27,74	0,00	0,00	28,60
Abril	26,89	30,26	28,52	27,42
Mayo	27,36	34,81	30,45	28,11
Junio	30,49	30,49	35,61	30,49
Julio	14,40	0,00	17,18	13,90
Agosto	9,78	0,00	11,57	9,63
Septiembre	17,63	0,00	20,29	17,98
Octubre	0,00	0,00	0,00	23,76
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**154,29**	**95,56**	**143,64**	**179,89**

9 CÁLCULO DE LAS NECESIDADES HÍDRICAS NETAS

Las necesidades hídricas netas (NH_N) se calculan como la diferencia entre evapotranspiración del cultivo y la precipitación efectiva:

$$NHN = ETc - PE$$

En el proceso de cálculo seguido se han considerado las condiciones locales de cada cultivo, reflejándose este hecho en la obtención de estas necesidades netas.

Tabla 8. Necesidades Hídricas Netas (NH_N) para los cultivos (mm/mes).

MES	Viñedo	Cebada	Manzano	Olivo
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	0,00	0,00	0,00	0,00
Abril	0,00	41,51	16,34	0,00
Mayo	0,00	98,96	42,51	8,38
Junio	26,04	26,04	91,58	26,04
Julio	66,03	0,00	143,67	50,44
Agosto	52,83	0,00	127,57	46,02
Septiembre	0,62	0,00	61,85	9,39
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,00
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**145,53**	**166,51**	**483,51**	**140,28**

10 CÁLCULO DE LAS NECESIDADES BRUTAS DE AGUA DE RIEGO

Para la estimación de las necesidades brutas de agua de riego es necesario conocer la eficiencia actual y futura en la aplicación del riego (relación entre agua aplicada y la realmente útil para las plantas). En la eficiencia de aplicación del riego influyen varios factores como:

- Calidad de los materiales.
- Diseño de la instalación.
- Manejo del riego (frecuencia y tiempo de los riegos).
- Mantenimiento de las instalaciones.

Se considera para este estudio una eficiencia de riego del 75 % para la alfalfa, el maíz, el girasol y la cebada y arroz, al realizar el riego por aspersión, y para los cultivos arbóreos (manzano, melocotonero, cerezo, almendro y olivo), puesto que las características del riego instalado (riego por goteo), junto con el grado de tecnificación y la gestión realizada por los técnicos de la finca permiten considerar una mejor eficiencia, del 85%.

Las necesidades reales o brutas de riego se obtendrán restando a la evapotranspiración del cultivo las lluvias efectivas y dividiéndolo por el coeficiente de eficiencia del riego.

Las necesidades brutas vienen dadas por la expresión:

$$NR_B = NH_N / EA$$

Tabla 9. Necesidades Hídricas Brutas (NH_B) para cada cultivo (mm y mes).

MES	Viñedo	Cebada	Manzano	Olivo
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	0,00	0,00	0,00	0,00
Abril	0,00	55,35	19,22	0,00
Mayo	0,00	131,94	50,01	9,85
Junio	30,64	34,72	107,74	30,64
Julio	77,68	0,00	169,02	59,35
Agosto	62,16	0,00	150,08	54,15
Septiembre	0,73	0,00	72,76	11,05
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,00
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**171,21**	**222,02**	**568,84**	**165,03**

11 NECESIDADES BRUTAS DE RIEGO DE LA ALTERNATIVA ADOPTADA

Para el cálculo de las necesidades de agua de riego totales de la alternativa de cultivos estudiada, se tendrá en cuenta la superficie total destinada a cada uno de los tipos de cultivo que la componen y la demanda hídrica estimada para cada uno de ellos.

Tal y como se ha mencionado en el apartado 4 del presente estudio, como dato orientativo de las previsiones futuras diremos que la alternativa de cultivos estudiada en este caso es la siguiente:

Tabla 10. Superficie de riego y necesidades teóricas de la alternativa estudiada

Cultivo	m³/ha y año	Superficie (ha)	m³/año
Viñedo	1.712,09	920,63	1.576.204,63
Cebada	2.220,18	11,39	25.287,80
Manzano	5.688,39	7,59	43.174,87
Olivo	1.650,34	9,49	15.661,69
TOTAL		**949,10**	**1.660.328,98**

Las necesidades que se generan para el total de las 949,10 ha son de 1.660.328,98 m³/año.

Es interesante conocer las demandas que se generan mensualmente, ya que estas varían mes a mes en función del estado fenológico del cultivo.

Estas necesidades brutas teóricas de agua de riego, recogidas en la Tabla 8, serían las necesarias para obtener el máximo rendimiento de la plantación.

Tabla 11. Necesidades teóricas de la Alternativa estudiada

Mes	Viñedo (m³/ha)	Cebada (m³/ha)	Manzano (m³/ha)	Olivo (m³/ha)	TOTAL (m³/ha)
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Abril	0,00	553,53	192,20	0,00	8,18
Mayo	0,00	1.319,41	500,12	98,54	20,82
Junio	306,38	347,23	1.077,42	306,38	313,04
Julio	776,81	0,00	1.690,24	593,45	772,96
Agosto	621,56	0,00	1.500,79	541,46	620,33
Septiembre	7,35	0,00	727,62	110,51	14,05
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**1.712,09**	**2.220,18**	**5.688,39**	**1.650,34**	**1.749,37**

Tabla 12. Necesidades de diseño de la Alternativa estudiada

Alternativa	m³/mes	m³/mes y ha	mm/día	l/s y ha
Enero	0,00	0,00	0,00	0,000
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,000
Marzo	0,00	0,00	0,00	0,000
Abril	8,18	7.763,52	0,03	0,003
Mayo	20,82	19.759,13	0,07	0,008
Junio	313,04	297.102,96	1,04	0,121
Julio	**772,96**	**733.612,76**	**2,49**	**0,289**
Agosto	620,33	588.753,08	2,00	0,232
Septiembre	14,05	13.337,54	0,05	0,005
Octubre	0,00	0,00	0,00	0,000
Noviembre	0,00	0,00	0,00	0,000
Diciembre	0,00	0,00	0,00	0,000
TOTAL	**1.749,37**	**1.660.328,98**		

Tal y como se puede observar en las tablas anteriores, el periodo de máximas necesidades se produce en el mes de julio, con una demanda de 0,289 l/s y ha.

Al ser la superficie total a cultivar de 949,107 Ha, el caudal ficticio continuo total será de 273,90 l/s, que será el caudal considerado para el dimensionamiento de las infraestructuras hidráulicas objeto del presente proyecto.

De igual modo, el volumen anual demandado por la totalidad de la superficie regable considerada será de 1.660.328,98 m³/año, con un consumo medio de 1.749,37 m³/ha y año.

ANEJO 6.- SOLICITUDES Y CONTESTACIONES DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA DEL GOBIERNO DE LA RIOJA

c/ Santa Cruz, 8, Bajo, 50003 Zaragoza
Tel: 976 20 14 62 / Fax: 976 39 88 22

GOBIERNO DE LA RIOJA
DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y TURISMO
SERVICIO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO
C/ Marqués de Murrieta, 76 Ala Este
C.P. 26.071, Logroño
Tfno: 941 29 17 88

ASUNTO: SOLICITUD INFORME YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO EN LOS T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

Distinguidos Señores:

D. **Néstor Moré Coloma**, en nombre de la empresa CINGRAL, domiciliada en Zaragoza, C/Santa Cruz nº 8, Bajo, con CIF nº B-50.777.556 responsable de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la redacción del **"PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA)"**, en representación de la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla, promotora de dicho proyecto.

SOLICITA:

la información sobre características y situación de los yacimientos arqueológicos, paleontológicos y puntos de interés geológico localizados dentro de los T.M. de Cenicero (La Rioja) concretamente aquellos ubicados en el área definida por los siguientes vértices (coordenadas en el Sistema de referencia - ETRS89, UTM Huso 30):

- Vértice 1: X = 523.834
  Y = 4.706.018
- Vértice 2: X = 532.568
  Y = 4.706.018

c/ Santa Cruz, 8, Bajo, 50003 Zaragoza
Tel: 976 20 14 62 / Fax: 976 39 88 22

- Vértice 3: X = 532.568
  Y = 4.701.021
- Vértice 4: X = 523.834
  Y = 4.701.021

Con la finalidad de determinar el área de la zona, les adjuntamos un plano de la zona con el emplazamiento del proyecto.

Sin otro particular y quedando a su entera disposición para cuantas aclaraciones estimen oportunas, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Esperando que sea atendida esta petición, les saluda atentamente

Zaragoza, a 16 de febrero de 2022

POR CINGRAL, S.L.
EL INGENIERO AGRÓNOMO

Fdo: Néstor Moré Coloma
Colegiado Nº 1.649 del Colegio Oficial de Ingenieros
Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.

Rogamos envíen la contestación a la presente solicitud a la siguiente dirección:

CINGRAL, S.L
Att: Néstor Moré Coloma (nmore@cingral.com)
C/ Santa Cruz, 8, Bajo
CP 50003, Zaragoza
Tfno. 976.20.14.62 - Fax: 976.39.88.22

EMPLAZAMIENTO

HOJAS 170-III, 170-IV, 202-I Y 202-II DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

ESCALA 1/25.000

VERTICE 1
X= 523834.05
Y= 4706018.37

VERTICE 2
X= 532568.05
Y= 4706018.37

VERTICE 4
X= 523834.05
Y= 4701021.12

VERTICE 3
X= 532568.05
Y= 4701021.12

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, MUNDO RURAL, TERRITORIO Y POBLACIÓN DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL Y RETO DEMOGRÁFICO	TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA)	CONSULTOR: EL INGENIERO AGRÓNOMO Cingral CONSULTORIA DE INGENIERÍA	ESCALA: 1 : 25 0 0,125 0,25 0,375 0,5 m UNE A3 GRÁFICAS	FECHA: FEBRERO DE 2022 REFERENCIA: 22-003	DESIGNACIÓN: EMPLAZAMIENTO	Nº DE PLANO: 01 Nº DE HOJA: 1 de 1

Calle Beti Jai 1
26003 Logroño
Teléfono: Atención al Ciudadano: 900700333
informacion@larioja.org

Asunto: Instancia general

Procedimiento:

Instancia general electrónica

Titular:

DNI/NIF: 17766271J

Nombre: COMIN GARCIA, JORGE

Destino: Dirección General de Cultura

Contenido:

D. Néstor Moré Coloma, en nombre de la empresa CINGRAL, domiciliada en Zaragoza, C/Santa Cruz nº 8, Bajo, con CIF nº B-50.777.556 responsable de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la redacción del PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA) , en representación de la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla, promotora de dicho proyecto. SOLICITA: la información sobre características y situación de los yacimientos arqueológicos, paleontológicos y puntos de interés geológico localizados dentro de los T.M. de Cenicero (La Rioja)

Documentos aportados:

00_Solicitud Patrimonio_Cenicero.pdf (3581 kb)

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos recabados en la solicitud serán incluidos en el fichero de datos de carácter personal: "Registro de la Comunidad Autónoma de La Rioja" cuya finalidad es recabar los datos contenidos en escritos, solicitudes y comunicaciones de carácter externo.La Secretaría General Técnica de la Consejería de Administración Pública y Hacienda es el órgano administrativo responsable del tratamiento y como tal le garantiza el ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los

www.larioja.org

Gobierno de La Rioja

datos facilitados, para lo cual deberá dirigirse mediante escrito dirigido a este órgano sito en la C/ Vara de Rey 1. CP 26071. Logroño. La Rioja.

Calle Beti Jai 1
26003 Logroño
Teléfono: Atención al Ciudadano: 900700333
informacion@larioja.org

Acuse de recibo

Expediente: 586491
Signatura: 12327-2022/0000006459

Titular: 17766271J
COMIN GARCIA, JORGE
Teléfono: 970201462
jcomin@cingral.com

Instancia general electrónica

Presentación Solicitud

De conformidad con lo previsto en el artº 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la relación de documentos aportados es la siguiente:

Para consultar su solicitud o documento presentado haga clic en este enlace: Solicitud presentada

DOCUMENTACIÓN ANEXA:

Nº	Nombre	Descripción	Tamaño	Huella digital
1	00_Solicitud Patrimonio_Cenicero.pdf	Solicitud Patrimonio Cenicero	3667853 bytes	20e66d7b00032c4944d08a319d693675a0e89676

De conformidad con lo previsto en el artículo 21.4, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas le informamos lo siguiente:

EFECTOS DEL SILENCIO ADMINISTRATIVO: No tiene

Para consultar el seguimiento de este expediente, proseguir su tramitación o acceder a los servicios de su Carpeta Ciudadano, haga clic en estos enlaces: www.larioja.org/carpetaciudadano o www.larioja.org/oficinaelectronica

Registro de Entrada

Fecha: 16-02-2022
Hora: 12:42:16
Registro General.
Nº: 99-EE-2022-51600

12327- 2022/ 0000006459

Gobierno de La Rioja
www.larioja.org

Educación, Cultura, Deporte y Juventud

Cultura
Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico

C/ Portales, 2
26071-Logroño
Teléfono: 941 29 11 00
Fax: 941 29 12 61
patrimonio.histórico@larioja.org

CINGRAL CONSULTORA DE INGENIERÍA

Referencia: TAS/ytl

ASUNTO: **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA)**

SOLICITUD INFORME YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS Y PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO DE TRES PROYECTOS.

Adjunto se remite un archivo SHAPE con la información solicitada, relativa a bienes patrimoniales inventariados situados sobre el área en la que se proyecta la modernización del regadío promovida por la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla, la cual afecta al término municipal de Cenicero.

Lo que se comunica a los efectos oportunos.

Firmado electrónicamente en Logroño por la Directora General de Cultura, **Ana Carmen Zabalegui Reclusa**

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja. Pág. 1 / 1

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00871-2022/005258	Oficio	Comunicaciones SAC oficina electrónica	2022/0193654
Cargo		**Firmante / Observaciones**	**Fecha/hora**
1 Directora General de Cultura		Ana Carmen Zabalegui Reclusa	07/03/2022 11:11:59
2 **SELLADO ELECTRÓNICAMENTE** por Gobierno de La Rioja con CSV: **DL8JAWZOEWZVGM7** Dirección de verificación: http://www.larioja.org/verificacion			07/03/2022 11:12:23

www.larioja.org

Gobierno de La Rioja

Educación, Cultura, Deporte y Juventud

Cultura

Calle Portales 2
26001 Logroño

Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico

NOTIFICACIONES - CERTIFICADO

El Gobierno de La Rioja certifica que la notificación 721.261 emitida por Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud enviada al destinatario con NIF B50777556 fue puesta a disposición con fecha y hora 07-03-2022 a las 12:59:47 y recogida con fecha y hora 08-03-2022 a las 08:00:08 por la persona física ROSENDO GABRIEL CASTILLO LOPEZ con NIF 17148107C con un certificado de persona jurídica cuyo titular es CONSULTORA DE INGENIERIA RURAL Y AGROALIMENTARIA SL emisor FNMT-RCM en vigor en la fecha de recogida.

El contenido e integridad de esta certificación podrá ser verificado introduciendo el código de verificación que se muestra en el margen derecho de este certificado en la dirección www.larioja.org/verificacion.

NOTIFICACIÓN

Número:	721.261
Puesta a disposición:	07-03-2022 a las 12:59:47
Registro general:	Número 51290. Fecha 07-03-2022 a las 12:59:46

ACUSE DE RECIBO

Recibido por:	ROSENDO GABRIEL CASTILLO LOPEZ, NIF 17148107C
	CINGRAL, S.L., NIF B50777556
Fecha:	08-03-2022 a las 08:00:08
Tipo:	Aceptada

REMITENTE

Órgano competente:	Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud
	Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico
Procedimiento:	00871 Comunicaciones SAC oficina electrónica
Referencia:	00871-2022/005258
	Solicitud INFO Yacimientos Arqueológicos, Paleontológicos y Puntos de Interés. Proyecto Modernización del Regadío de la Cdad.Regantes de CENICERO del Canal Margen Dcha.Najerilla. Cenicero Jorge Comín-CINGRAL Consultora de Ingeniería
Acto administrativo:	Traslado Información de la D.G. de Cultura
Notificación:	Cenicero Regadío.pdf
	InvArqRioja.zip

Este documento se ha almacenado en el repositorio de documentos electrónicos del Gobierno de La Rioja con código seguro de verificación PWPCSX5YMNV3ZLF Dirección de verificación: < http://www.larioja.org/verificacion > . El documento consta de un total de 1 pagina(s).

www.larioja.org

Gobierno de La Rioja

Igualdad, Participación y Agenda 2030

Participación Ciudadana y Derechos Humanos

Calle Beti Jai 1
26003 Logroño
Teléfono: Atención al Ciudadano: 900700333
informacion@larioja.org

Participación, Información y Atención al Ciudadano

12327- 2022/ 0000034565

Acuse de recibo

Expediente: 683731
Signatura: 12327-2022/0000034565

Titular: 72794314G
EZQUERRO BLANCO, GABRIEL
Teléfono: 660036571
gabrielezquerro@hotmail.com

Instancia general electrónica

Presentación Solicitud

De conformidad con lo previsto en el artº 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la relación de documentos aportados es la siguiente:

Para consultar su solicitud o documento presentado haga clic en este enlace: Solicitud presentada

DOCUMENTACIÓN ANEXA:

Nº	Nombre	Descripción	Tamaño	Huella digital
1	01_Solicitud permiso_Balsas Regadío Cenicero.pdf	Solicitud permiso trabajos arqueológicos Gabriel Ezquerro	497354 bytes	497951af08100c3389edbc14482a61ce2b7ce2a1
2	02_Hoja de Encargo.pdf	Hoja de encargo CINGRAL SL	148650 bytes	13cddcb65573663d2f10f9ed0f4809341493592d
3	03_Propuesta actuación_Balsas Regadío Cenicero.pdf	Propuesta de actuación	1028101 bytes	293fdbfbab256ef20ae0d3c5dea78684ba35e5f0

De conformidad con lo previsto en el artículo 21.4, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas le informamos lo siguiente:

EFECTOS DEL SILENCIO ADMINISTRATIVO: No tiene

Para consultar el seguimiento de este expediente, proseguir su tramitación o acceder a los servicios de su Carpeta Ciudadano, haga clic en estos enlaces: www.larioja.org/carpetaciudadano o www.larioja.org/oficinaelectronica

Registro de Entrada

Fecha: 02-09-2022
Hora: 17:25:22
Registro General.
Nº: 99-EE-2022-312941

Este documento se ha almacenado en el repositorio de documentos electrónicos del Gobierno de La Rioja con código seguro de verificación ASYQHYY4EEQ7W6G Dirección de verificación: < http://www.larioja.org/verificacion > . El documento consta de un total de 1 pagina(s).

La Rioja
larioja.org

Educación, Cultura, Deporte y Juventud

Dirección General de Cultura

Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico

Portales, 2
26071 Logroño (La Rioja)
941 29 11 00

patrimonio.historico@larioja.org

GABRIEL EZQUERRO BLANCO

Con fecha 14 de septiembre la Directora General de Cultura dictó la siguiente

"RESOLUCIÓN

Servicio: Conservación y Promoción del P.H.A.
Referencia: TAS/ytl

Vistos:

1. Escrito remitido por el arqueólogo D. Gabriel Ezquerro Blanco, en el que comunica que ha sido contratado por la sociedad consultora de ingeniería rural y agroalimentaria CINGRAL S.L., con CIF: B-50777556, redactora del "Proyecto de modernización integral de la zona regable del canal de la margen derecha del Najerilla, en el T.M. de Cenicero", para llevar a cabo una prospección arqueológica del área afectada por las balsas y la estación de bombeo, con el fin de redactar un informe de impacto arqueológico.
2. Propuesta de actuación arqueológica, hoja de encargo y solicitud del preceptivo permiso de intervención.
3. Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja, artº 59, Autorizaciones.

La Directora General de Cultura en uso de las atribuciones legalmente conferidas, (Decreto 47/2020 de 3 de septiembre. B.O.R. nº 116 de 4 de septiembre de 2020).

Resuelve:

Autorizar a D. GABRIEL EZQUERRO BLANCO, con DNI: 72.794.314-G, para que lleve a cabo la prospección arqueológica de referencia en los siguientes términos:

A) En caso de localizar algún material arqueológico durante los trabajos a desarrollar se depositará en el Museo de La Rioja, inventariado y siglado, una vez finalizado su estudio, remitiendo a esta Dirección General una copia del acta de entrega o solicitud de prórroga de entrega del mismo, justificando la ampliación de plazo e indicando la fecha definitiva de entrega.

B) El director del trabajo se responsabilizará de la calidad y método científico aplicado, y comunicará a esta Dirección General la fecha de inicio y finalización de la intervención arqueológica. Igualmente deberá remitir una vez finalizado el trabajo, un informe exhaustivo y pormenorizado del mismo (en PDF), en un plazo no superior a dos meses.

C) Este permiso tiene validez hasta el 30 de diciembre de 2022.

Trasladada a: GABRIEL EZQUERRO BLANCO
AYUNTAMIENTO DE CENICERO
MUSEO DE LA RIOJA

Firmado electrónicamente en Logroño por la Directora General de Cultura, **Ana Carmen Zabalegui Reclusa"**

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja. Pág. 1 / 2

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00871-2022/028533	Traslado	Comunicaciones SAC oficina electrónica	2022/0774140
Cargo		**Firmante / Observaciones**	**Fecha/hora**
1 Jefa de Servicio Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico		María Nieves González Cabrero	15/09/2022 09:40:01
2 **SELLADO ELECTRÓNICAMENTE** por Gobierno de La Rioja con CSV: **EQR3QDI1GFFYFSZ**		Dirección de verificación: http://www.larioja.org/verificacion	15/09/2022 09:40:15

La Rioja
larioja.org

Lo que traslado para su conocimiento y efectos.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 4/2005, de 1 de junio, de Funcionamiento y Régimen Jurídico de la Administración de la Comunidad Autónoma de La Rioja, la presente Resolución pone fin a la vía administrativa, pudiéndose interponer potestativamente recurso de reposición ante el mismo Órgano que la dicta, en el plazo de un mes, o, vía jurisdiccional, recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de La Rioja, en el plazo de dos meses, ambos plazos, contados a partir del día siguiente al de notificación de esta Resolución, a tenor de lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa y en concordancia con los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Firmado electrónicamente en Logroño por la Jefa del Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico, **Mª Nieves González Cabrero**

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja. Pág. 2 / 2

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00871-2022/028533	Traslado	Comunicaciones SAC oficina electrónica	2022/0774140
Cargo		**Firmante / Observaciones**	**Fecha/hora**
1 Jefa de Servicio Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico		María Nieves González Cabrero	15/09/2022 09:40:01
2 **SELLADO ELECTRÓNICAMENTE** por Gobierno de La Rioja con CSV: **EQR3QDI1GFFYFSZ**		Dirección de verificación: http://www.larioja.org/verificacion	15/09/2022 09:40:15

www.larioja.org

Gobierno de La Rioja

Igualdad, Participación y Agenda 2030

Participación Ciudadana y Derechos Humanos

Calle Beti Jai 1
26003 Logroño
Teléfono: Atención al Ciudadano: 900700333
informacion@larioja.org

Participación, Información y Atención al Ciudadano

12327-2022/0000037609

Acuse de recibo

Expediente: 692126
Signatura: 12327-2022/0000037609

Titular: 72794314G
EZQUERRO BLANCO, GABRIEL
Teléfono: 660036571
gabrielezquerro@hotmail.com

Instancia general electrónica

Presentación Solicitud

De conformidad con lo previsto en el artº 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la relación de documentos aportados es la siguiente:

Para consultar su solicitud o documento presentado haga clic en este enlace: Solicitud presentada

DOCUMENTACIÓN ANEXA:

Nº	Nombre	Descripción	Tamaño	Huella digital
1	Informe impacto_Balsas y EB Regadío Cenicero.pdf	Informe de Impacto Arqueológico	6599042 bytes	f0ca1c64b708bdf368caebf8f8c3078e4c06243a

De conformidad con lo previsto en el artículo 21.4, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas le informamos lo siguiente:

EFECTOS DEL SILENCIO ADMINISTRATIVO: No tiene

Para consultar el seguimiento de este expediente, proseguir su tramitación o acceder a los servicios de su Carpeta Ciudadano, haga clic en estos enlaces: www.larioja.org/carpetaciudadano o www.larioja.org/oficinaelectronica

Registro de Entrada

Fecha: 28-09-2022
Hora: 11:43:31
Registro General.
Nº: 99-EE-2022-340142

Este documento se ha almacenado en el repositorio de documentos electrónicos del Gobierno de La Rioja con código seguro de verificación IJ7KYMYWCI7DQFO Dirección de verificación: < http://www.larioja.org/verificacion > . El documento consta de un total de 1 pagina(s).

GOBIERNO DE LA RIOJA

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO

C/ Marqués de Murrieta, 76 Ala Este
C.P: 26.071, Logroño
Tfno: 941 29 17 88

ASUNTO: SOLICITUD INFORME DE RESPUESTA EN RELACIÓN A LA COMPATIBILIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN PERMANENTE CON LA ADECUADA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL

Distinguidos Señores:

D. **Néstor Moré Coloma**, en nombre de la empresa CINGRAL, domiciliada en Zaragoza, C/Santa Cruz Nº 8, Bajo, con C.I.F. Nº B-50777556 responsable de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la redacción del **"PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA)"**, en representación de Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla, promotora de dicho proyecto.

EXPONE:

Que, el pasado 16 de febrero de 2022, median te instancia general electrónica se solicitó la información sobre las características y la situación de los yacimientos arqueológicos, paleontológicos y puntos de interés geológico localizados dentro del T.M. de Cenicero.

El 7 de marzo de 2022 se recibe respuesta por parte de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, en la cual se facilitaba un archivo SHAPE con la información solicitada, relativa a bienes patrimoniales inventariados situados sobre el área en la que se proyecta la modernización del regadío promovida por la Comunidad de Regantes de Cenicero del Canal de la Margen Derecha del Río Najerilla, la cual afecta al término municipal de Cenicero.

Posteriormente, el 02 de agosto de 2022, el arqueólogo D. Gabriel Ezquerro Blanco contratado por la empresa CINGRAL, solicita autorización para llevar a cabo una prospección arqueológica del área afectada por las balsas y la estación de bombeo, con el fin de redactar un informe de impacto arqueológico.

Estos trabajos son autorizados mediante resolución de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, el 15 de septiembre de 2022.

Finalmente, el 28 de septiembre de 2022, se presenta ante Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, el "Balsa de Regulación, Estación de Bombeo y Balsa Elevada incluidas dentro del Proyecto de Modernización Integral de la Zona Regable del Canal de la Margen Derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)", suscrito por el arqueólogo D. Gabriel Ezquerro Blanco.

GOBIERNO DE LA RIOJA

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO

C/ Marqués de Murrieta, 76 Ala Este
C.P: 26.071, Logroño
Tfno: 941 29 17 88

SOLICITA:

Informe de respuesta en relación a la compatibilidad de las infraestructuras de ocupación permanente con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural, así de cuantas medidas se consideren necesarias para ello.

Sin otro particular y quedando a su entera disposición para cuantas aclaraciones estimen oportunas, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Esperando que sea atendida esta petición, les saluda atentamente

Zaragoza, a 15 de noviembre de 2022

POR CINGRAL, S.L.
EL INGENIERO AGRÓNOMO

Fdo: Néstor Moré Coloma

Colegiado Nº 1.649 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.

Rogamos envíen la contestación a la presente solicitud a la siguiente dirección:

CINGRAL, S.L
Att: Néstor Moré Coloma (nmore@cingral.com)
C/ Santa Cruz, 8, Bajo
CP 50003, Zaragoza
Tfno. 976.20.14.62 - Fax: 976.39.88.22

Calle Beti Jai 1
26003 Logroño
Teléfono: Atención al Ciudadano: 900700333
informacion@larioja.org

Asunto: Instancia general

Procedimiento:

Instancia general electrónica

Titular:

CIF: B50777556

Nombre: CONSULTORA DE INGENIERIA RURAL Y AGROALIMENTARIA SL

Destino: Dirección General de Cultura (Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud)

Contenido:

Solicitud de Informe de respuesta en relación a la compatibilidad de las infraestructuras de ocupación permanente del PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA) , con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural, así de cuantas medidas se consideren necesarias para ello.

Documentos aportados:

Solicitud Patrimonio Respuesta Prospecciones Cenicero.pdf (66 kb)

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que los datos recabados en la solicitud serán incluidos en el fichero de datos de carácter personal: "Registro de la Comunidad Autónoma de La Rioja" cuya finalidad es recabar los datos contenidos en escritos, solicitudes y comunicaciones de carácter externo.La Secretaría General Técnica de la Consejería de Administración Pública y Hacienda es el órgano administrativo responsable del tratamiento y como tal le garantiza el ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los datos facilitados, para lo cual deberá dirigirse mediante escrito dirigido a este órgano sito en la C/ Vara de Rey 1. CP 26071. Logroño. La Rioja.

www.larioja.org

Gobierno de La Rioja

Igualdad, Participación y Agenda 2030

Participación Ciudadana y Derechos Humanos

Participación, Información y Atención al Ciudadano

Calle Beti Jai 1
26003 Logroño
Teléfono: Atención al Ciudadano: 900700333
informacion@larioja.org

Acuse de recibo

Expediente: 710836
Signatura: 12327-2022/0000045197

Titular: B50777556
CONSULTORA DE INGENIERIA RURAL Y AGROALIMENTARIA SL
Teléfono: 970201462
CINGRAL@CINGRAL.COM

Instancia general electrónica

Presentación Solicitud

De conformidad con lo previsto en el artº 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la relación de documentos aportados es la siguiente:

Para consultar su solicitud o documento presentado haga clic en este enlace: Solicitud presentada

DOCUMENTACIÓN ANEXA:

Nº	Nombre	Descripción	Tamaño	Huella digital
1	Solicitud Patrimonio Respuesta Prospecciones Cenicero.pdf	Solicitud Patrimonio Respuesta Prospecciones Cenicero	67685 bytes	bb23e020bf1679d387526317771d6a30760a73e2

12327- 2022/ 0000045197

De conformidad con lo previsto en el artículo 21.4, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas le informamos lo siguiente:

EFECTOS DEL SILENCIO ADMINISTRATIVO: No tiene

Para consultar el seguimiento de este expediente, proseguir su tramitación o acceder a los servicios de su Carpeta Ciudadano, haga clic en estos enlaces: www.larioja.org/carpetaciudadano o www.larioja.org/oficinaelectronica

Registro de Entrada

Fecha: 15-11-2022
Hora: 10:28:20
Registro General.
Nº: 99-EE-2022-404496

La Rioja
larioja.org

Educación, Cultura, Deporte y Juventud

Dirección General de Cultura

Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico

Portales, 2
26071 Logroño (La Rioja)
941 29 11 00

patrimonio.historico@larioja.org

CINGRAL S.L.

Referencia: SCPPHA

Expediente: PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE CENICERO DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO NAJERILLA (LA RIOJA)

T.M.: Cenicero

ASUNTO: Informe de evaluación sobre los resultados de la prospección arqueológica de los terrenos afectados propuestos para las infraestructuras de ocupación permanente (balsas y estación de bombeo), como parte del proyecto de referencia

A petición de CINGRAL S.L., empresa encargada de la redacción del proyecto de referencia, y promovido por la Comunidad de Regantes de Cenicero de la Margen Derecha del Río Najerilla, se redacta el presente informe en el que se valoran las afecciones que las infraestructuras indicadas producen al patrimonio cultural y, si es el caso, se establecen las correspondientes medidas protectoras – correctoras.

Examinada:

- La documentación técnica de la instalación proyectada.
- El inventario de Patrimonio Cultural, elaborado por la Dirección General de Cultura.
- El informe de prospección arqueológica superficial, que ha sido financiada por la empresa redactora, y autorizada mediante resolución por la Directora General de Cultura con fecha 14 de septiembre de 2022 (Expte.: 00871-2022/028533).

Se concluye que:

- En el área propuesta para la balsa elevada (parcelas 158, 168, 169 y 461 del polígono 17) se constata la presencia del yacimiento arqueológico 046-012 Sanchisnal, clasificado como zona de aprovisionamiento lítico de época paleolítica. En vista de la valoración de este yacimiento, así como por la zona concreta afectada, se considera que el impacto es compatible.
- En el área afectada por la balsa de regulación (parcelas 277, 278, 279, 288, 289, 290, 293, 302 y 353 del polígono 21) y por la estación de bombeo (parcela 235 del polígono 21) no hay constancia de la existencia de yacimientos arqueológicos, paleontológicos ni ningún otro tipo de bien patrimonial o geológico.

Por los motivos expuestos el Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico, en lo que es materia de su competencia, informa **FAVORABLEMENTE**, con las siguientes **prescripciones:**

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00871-2022/037402	Informe	Comunicaciones SAC oficina electrónica	2022/1068805
Cargo		Firmante / Observaciones	Fecha/hora
1 Directora General de Cultura		Ana Carmen Zabalegui Reclusa	16/12/2022 09:56:41
2 **SELLADO ELECTRÓNICAMENTE** por Gobierno de La Rioja con CSV: **HFR2D9W6Y9XG2KY** Dirección de verificación: http://www.larioja.org/verificacion			16/12/2022 09:58:37

La Rioja
larioja.org

- En el caso del área afectada por la balsa elevada, y previo al inicio de las obras, se llevará a cabo una recogida selectiva de materiales arqueológicos dispersos en superficie, si los hubiere.
- En la misma zona afectada por la balsa elevada, durante la ejecución de los movimientos de tierras previstos se llevará a cabo un control arqueológico de los mismos, que permita documentar la posible aparición de cualquier indicio o elemento de interés.
- Para estos fines, y de forma previa al inicio de las obras, el arqueólogo o empresa de arqueología contratada a tal efecto remitirá a Dirección General de Cultura una propuesta técnica y la solicitud del preceptivo permiso.

Las prescripciones establecidas serán consideradas de obligado cumplimiento al amparo de la Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja.

Lo que se comunica a los efectos oportunos.

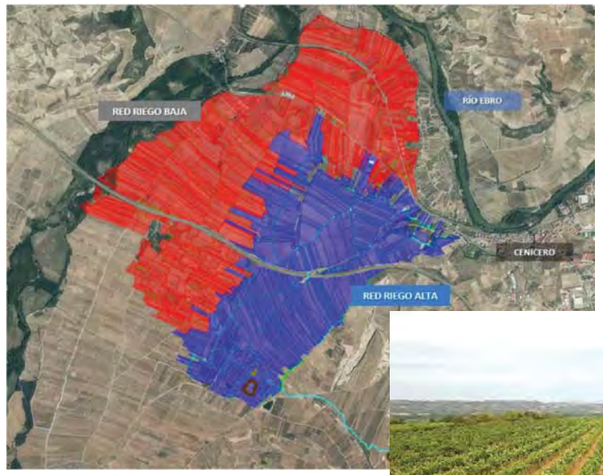
Firmado electrónicamente en Logroño por la Directora General de Cultura, **Ana Carmen Zabalegui Reclusa**.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00871-2022/037402	Informe	Comunicaciones SAC oficina electrónica	2022/1068805
Cargo		Firmante / Observaciones	Fecha/hora
1 Directora General de Cultura		Ana Carmen Zabalegui Reclusa	16/12/2022 09:56:41
2 **SELLADO ELECTRÓNICAMENTE** por Gobierno de La Rioja con CSV: **HFR2D9W6Y9XG2KY** Dirección de verificación: http://www.larioja.org/verificacion			16/12/2022 09:58:37

ANEJO 7.- INFORME DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

INFORME DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO



BALSA DE REGULACIÓN, ESTACIÓN DE BOMBEO Y BALSA ELEVADA INCLUIDAS DENTRO DEL
PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

Septiembre 2022

zubillaga&ezquerro
arqueología | turismo | estudios | proyectos

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 2

2. PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO 4

3. TRABAJOS DESARROLLADOS 7

3.1 ANÁLISIS DE YACIMIENTOS EN UN RADIO DE 150 M. 7

3.2 RASTREO BIBLIOGRÁFICO Y DE INFORMACIÓN 8

RASTREO BIBLIOGRÁFICO 8

BÚSQUEDA WEB 13

ORTOFOTOGRAFÍAS Y CARTOGRAFÍA 13

DATOS RECOGIDOS EN EL SIU DE LA RIOJA 15

3.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA 18

BALSA DE REGULACIÓN 18

ESTACIÓN DE BOMBEO 22

BALSA ELEVADA 25

4. AFECCIONES A LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS 31

5. CONCLUSIONES Y MEDIDAS PROPUESTAS 34

1.INTRODUCCIÓN

El presente documento se redacta por encargo de Don Rosendo Castillo López, con NIF 17148107-C, en calidad de representante legal de la sociedad Consultora de Ingeniería rural y agroalimentaria (CINGRAL S.L.), con CIF B50777556 como empresa redactora del *Proyecto de modernización integral de la zona regable del canal de la margen derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja).*

El proyecto se encuentra en estos momentos[1] en fase de redacción por parte de la consultora de ingeniería CINGRAL S.L. Según han indicado los responsables de la misma, el motivo por el que se considera realizar las prospecciones arqueológicas de los espacios a ocupar por las balsas y estación de bombeo, es el de incluir sus resultados en un informe de impacto arqueológico para integrarlo en el Documento Ambiental que se presentará ante el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO), para la tramitación ambiental del proyecto, descartando afecciones sobre el patrimonio por parte de las infraestructuras consideradas esenciales para el proyecto, o en su caso adoptar las medidas adecuadas para su compatibilidad.

En consecuencia, los trabajos arqueológicos suscritos, mediante hoja de encargo con firma y fecha de 30 de agosto de 2022, han sido la prospección arqueológica intensiva de las zonas previstas para las infraestructuras de ocupación permanente y la posterior realización del presente informe de impacto arqueológico.

Siguiendo los cauces y protocolos administrativos previstos se solicitó el preceptivo permiso de actuación a la Dirección General de Cultura. Esta solicitud se acompañó de la correspondiente propuesta de actuación y hoja de encargo y fue remitida a través del Registro General de La Rioja, el viernes, 2 de septiembre[2]. El permiso fue autorizado mediante Resolución de la Dirección General de Cultura con fecha de 14 de septiembre de 2022 (Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico. Expediente: 00871-2022/028533 Nº Documento: 2022/0774140).

[1] A fecha de finalización del presente informe.

2 Nº:99-EE-2022-312941

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

Tal y como se indicaba en la propuesta de actuación, la metodología empleada ha contado con las siguientes fases de trabajo:

- Análisis de los yacimientos situados en un radio de 150 m. en torno a las infraestructuras proyectadas, recogidos en el Inventario Arqueológico de La Rioja[3].
- Rastreo bibliográfico y de información
- Prospección arqueológica intensiva de las áreas afectadas por la balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada.
- Redacción del presente informe de impacto

Los objetivos a cumplir han sido:

- Determinar la incidencia que la ejecución de las infraestructuras de ocupación permanente puede causar sobre el Patrimonio Arqueológico catalogado.
- Comprobar la existencia de algún yacimiento u otro tipo de bien de carácter cultural que no haya sido catalogado.
- Proponer las medidas preventivas y correctoras que se consideren más adecuadas.

Los trabajos necesarios para la materialización de este informe han sido efectuados por los arqueólogos Gabriel Ezquerro Blanco e Inko Zubillaga Ozaita.

3 Datos facilitados por el Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección General de Cultura.

zubillaga&ezquerro arqueología | turismo | estudios | proyectos

Balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada incluidas dentro del *Proyecto de modernización integral de la zona regable del canal de la margen derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*
Informe de impacto arqueológico. Pág.: 3

2. PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO[4]

Mediante las actuaciones previstas en el proyecto se pretende la modernización de la actual zona regable de la Comunidad de Regantes del canal de la margen derecha del río Najerilla de Cenicero. El perímetro regable de la Comunidad de Regantes engloba una superficie bruta aproximada de 993,49 ha, pertenecientes a la población de Cenicero (La Rioja). Este perímetro queda definido, aproximadamente, de la siguiente forma:

- Por el norte el río Ebro
- Al sur, el límite del término municipal
- Por el este, salvo parcelas o infraestructuras puntuales, el canal de la margen derecha del Najerilla
- Por el oeste el río Najerilla

La actuación de modernización se divide en dos redes o pisos de riego debido a la geografía de la zona regable, y la ubicación del punto de abastecimiento. El proyecto contará con una toma en el canal de la margen derecha del rio Najerilla, consistente en una compuerta mural que regulara el agua que se derive hacia la zona regable.

Desde el canal y a través de una tubería se abastecerá a la balsa de regulación, situada al pie del canal. Esta balsa a su vez abastecerá a la red de riego de la zona de presión natural o piso bajo y a la estación de bombeo. Desde la estación de bombeo partirá una tubería de impulsión, que permitirá llevar el agua hasta una balsa elevada, que dará servicio a la zona del piso alto o red forzada.

Se plantea un sistema de riego a demanda, es decir, en el que se dispondrá de libertad horaria para la aplicación del riego, mejorando el control del riego en cada parcela.

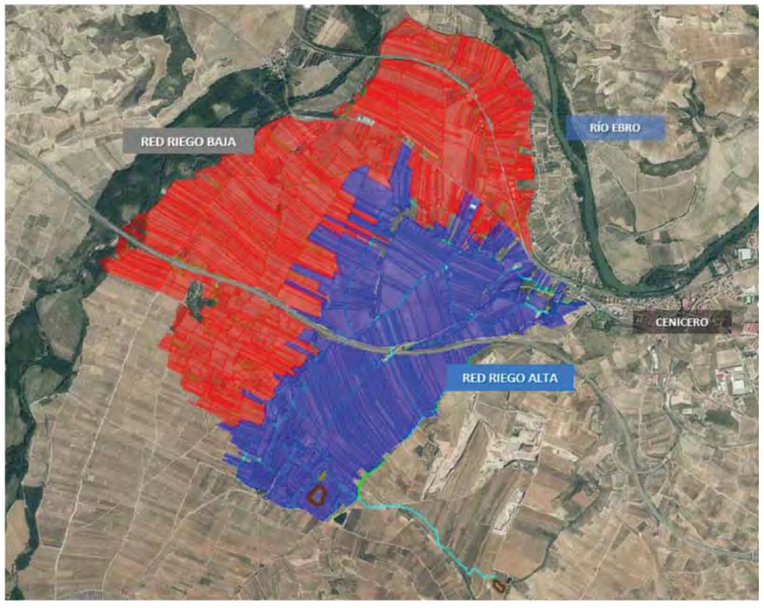
Las principales características de del proyecto son:

- Superficie. 952,06 ha. (Piso alto: 383,35 ha. Piso bajo: 568,71 ha.)
- Captación. Canal de la margen derecha del Najerilla.

[4] Síntesis del proyecto facilitada por Cingral S.L.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

- Balsa de Regulación. Capacidad aproximada de 50.000 m³
- Estación de bombeo. Potencia de bombeo 140 kW
- Balsa elevada. Capacidad aproximada. 25.000 m³
- Impulsión. 2 km PVC 500 mm
- 2 redes de riego (1 por piso)



01 Ortofoto facilitada por CINGRAL S.L. con la extensión del regadío previsto.

02 Ortofoto con indicación de las ubicaciones de la balsa de regulación y estación de bombeo (a la izquierda en la imagen) y balsa elevada (a la derecha). Datos facilitados por CINGRAL S.L.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

3.TRABAJOS DESARROLLADOS

3.1 ANÁLISIS DE YACIMIENTOS EN UN RADIO DE 150 M.

De manera previa al inicio de la prospección arqueológica se ha realizado la consulta del Inventario Arqueológico elaborado por la Dirección General de Cultura para tener constancia de los yacimientos catalogados e inventariados en un radio de 150 m. en torno a las ubicaciones de las infraestructuras proyectadas.

Esta consulta de datos ha arrojado como resultado la presencia de un yacimiento arqueológico dentro de los parámetros de distancia establecidos para el área objeto de estudio:

MUNICIPIO	CÓDIGO	NOMBRE	TIPOLOGÍA	CLASIFICACIÓN
Cenicero	046-012	Sanchisnal	Zona aprovisionamiento (material lítico)	Paleolítico

03 Ortofoto con indicación en amarillo de la superficie del yacimiento 046-012 Sanchisnal y en verde ubicación de la balsa elevada.

A continuación se realiza una descripción y análisis de la relación espacial de este yacimiento con la ubicación de la balsa elevada. Los datos descriptivos recopilados proceden de la ficha de inventario facilitada por la Dirección General de Cultura:

- 046-012 Sanchisnal. Yacimiento situado en el paraje de *Sanchisnal*, a unos 1,5 km. al sur del casco urbano de Cenicero. Se trata de un yacimiento de grandes dimensiones, 48,95 ha. que ocupan la plataforma superior de un cerro testigo cuyos terrenos están principalmente ocupados por cultivos de vid y en el que han proliferado zonas de extracción de áridos en forma de graveras a cielo abierto.

  Según su ficha de inventario en superficie aparecen elementos líticos de sílex de grandes dimensiones, principalmente núcleos con extracciones de grandes lascas. No se localiza ningún punto concreto con especial concentración de material, aunque sí parece que es más abundante en las laderas este del cerro. Parece tratarse de una zona de aprovisionamiento de material lítico para la elaboración de útiles, estando estos casi ausentes y localizándose únicamente los restos de su elaboración.

  Por el tipo de yacimiento de que se trata, en la propia ficha se indica además que aunque existen materiales en el terreno es difícil que exista una estratigrafía susceptible de ser excavada con metodología arqueológica.

  El yacimiento se verá afectado en su extremo más meridional por la construcción de la balsa elevada. Esta balsa ocupará una superficie aproximada de 1,22 ha., de las que 0,71 se localizan en el interior del espacio delimitado como yacimiento, quedando el resto fuera. Desde el punto de vista catastral la balsa se ubica dentro del espacio delimitado por las parcelas 158, 168, 169 y 461 del polígono 17 de Cenicero. De estas cuatro parcelas, tres (158,168 y 169) forman parte del área del yacimiento.

3.2 RASTREO BIBLIOGRÁFICO Y DE INFORMACIÓN

Una vez comprobada la existencia de un yacimiento recogido en el Inventario Arqueológico y con el objetivo de localizar información relevante para la confección de este informe de impacto, se ha procedido al rastreo y búsqueda de información en diferentes tipos de fuentes.

RASTREO BIBLIOGRÁFICO

Rastreo de información bibliográfica de carácter histórico-arqueológica, etnográfica y cultural relacionada con los términos en los que se proyectan las infraestructuras de ocupación permanente. Para ello se han lanzado diferentes tipos de consulta a través

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

de bases bibliográficas y documentales (*Dialnet*, catálogo de la biblioteca pública de La Rioja, catálogo de la biblioteca de la Universidad de La Rioja, etc.)

El municipio de Cenicero tiene una dilatada historia reflejada a través de su patrimonio histórico-arqueológico, arquitectónico y monumental. Aunque no son muy numerosas, existen varias publicaciones que versan sobre temas relacionados con su historia y su patrimonio. La principal obra de referencia de carácter general es el libro *Cenicero Histórico: transformaciones económicas y cambios sociales en una ciudad riojana*.[5] Se trata de un libro que efectúa un repaso por la historia de la localidad, desde la prehistoria hasta el presente.

El capítulo III titulado “Primeros hombre y primeras culturas”, está dedicado a la prehistoria y a los diferentes yacimientos de época prehistórica localizados y conocidos en el término municipal de Cenicero[6]. Entre los yacimientos citados se encuentra uno denominado *Sanchisnal* que guarda relación con el yacimiento recogido en el Inventario Arqueológico bajo el mismo nombre. Si bien el libro ubica el yacimiento en una pequeña área donde se localizan algunos materiales, en el Inventario la extensión protegida de este yacimiento es muchísimo mayor, fruto del trabajo de prospección arqueológica de carácter extensivo que llevó aparejada su confección.

Dentro del capítulo citado, el yacimiento se recoge bajo el epígrafe *3 Los hallazgos de Sanchisnal* y de él se dice:

> *“Junto con Higate y Carbonera, Sanchisnal forma una amplia meseta en la cota de 520/540 ms. de altura; arranca desde el mismo Cenicero junto al Ebro y se prolonga unos 4/5 kms. en dirección suroeste hacia Uruñuela-Huércanos. La meseta queda delimitada al Este por la carretera Cenicero-Huércanos y al Oeste por la de Cenicero a Uruñuela; es uno de los aterrazamientos más elevados del entorno. Sanchisnal ocupa la mitad oriental de esa meseta; ahí existe una suave hondonada, que interrumpe el liso horizonte de la planicie, en la cual se ha hallado las evidencias estudiadas[7]; la zona está dedicada a viñedo (fig. 2).*

[5] Urdáñez, J.L. (coord.), *Cenicero Histórico: transformaciones económicas y cambios sociales en una ciudad riojana,* Ayuntamiento de Cenicero, 1987.

[6] El libro fue publicado en 1987, el conocimiento plasmado sobre los yacimientos arqueológicos responde a los datos de que se disponían en aquel momento.

[7] En este punto el texto original tiene igualmente una nota al pie donde pueden leerse las coordenadas geográficas de localización de los materiales citados: “*Localización cartográfica: 1° 2’ 10” E. (merid. Madrid)*

zubillaga&ezquerro arqueología turismo estudios proyectos

Los materiales recuperados aparecen concentrados en un círculo que no rebasa los 20/30 ms. de diámetro. Hemos inventariado 19 objetos, de los cuales 15 son restos de talla y los 4 restantes son útiles (fig. 3):

1. Hendedor o hacha de mano de corte transversal; 87 mm. De largo, 73 de ancho y 44 de grueso. Núcleo de cuarcita gris-azulada, perfil subcordiforme, córtex en el anverso en una banda central que alcanza desde el talón hasta casi el extremo distal; facetado de forma periférica.

2. Raedera simple sobre lasca transversal convexa, con pico en un lateral. Sílex blanco con incrustaciones ferrosas y azuladas; 60 mm. En el eje longitudinal, 92 en el transversal y 30 de grueso máximo. En el anverso es tres cuartos de la superficie córtex y adherencias calizas; facetado en borde distal y lateral; retoque abrupto y vertical.

3. Raspador – raedera sobre lasca transversal. Sílex blanco con incrustaciones y pátina amarilla; 28 mm. Eje longitudinal (desviado), 43 transversal y 9 mm. De grueso máximo; córtex en anverso, retoque abrupto en la línea de convexidad y filo liso en el resto; quizá retoque reavivado.

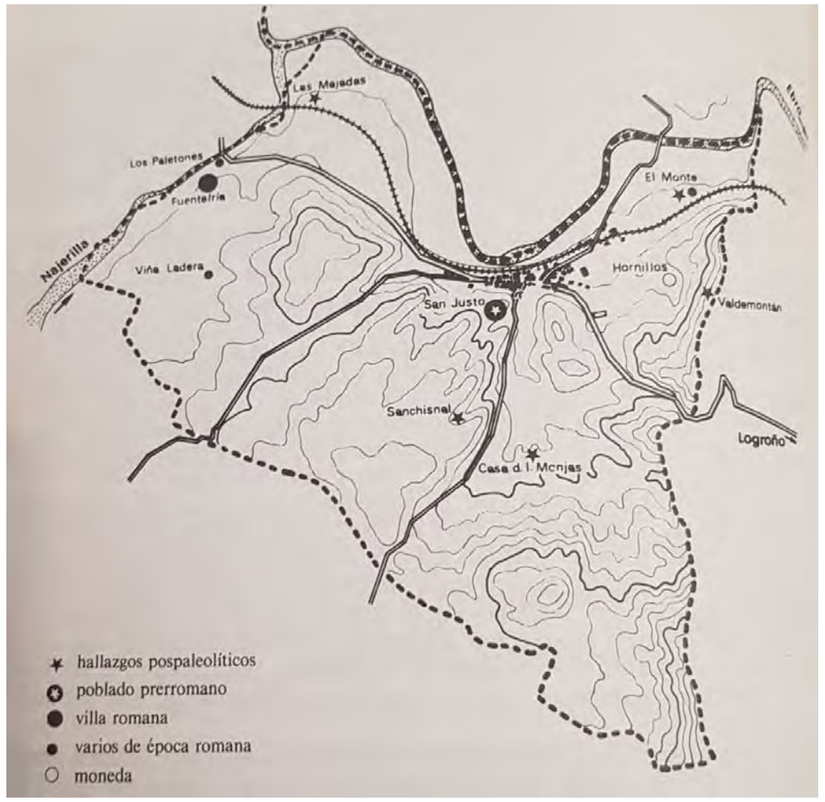
4. Lámina retocada; sílex gris-azulado; 22 mm. De largo, 13 de ancho y 3 de grueso. Perfil denticulado en lateral izquierdo y escotadura en el derecho; retoque abrupto en ambos; córtex en talón."[8]

Como se verá más adelante, las coordenadas que se dan en este libro sobre la ubicación del yacimiento, son las mismas que se plasman en la ficha del yacimiento recogida en el catálogo de elementos de interés histórico del plan general municipal, que se redactó en el año 2004. El punto en concreto que fijan estas coordenadas se sitúa junto al límite septentrional del área delimitada como yacimiento en el Inventario Arqueológico, a unos 1,1 km. de la ubicación de la balsa elevada.

y 42° 28' N., hoja 203 <<Nájera>>, Inst. Geogr. y Catastr. 1952 (2ª edic.), escala 1/50.000. En la finca de levante de la hondonada son muy abundantes los nódulos de sílex entre los cantos rodados."

[8] Urdáñez Op. Cit. p. 109

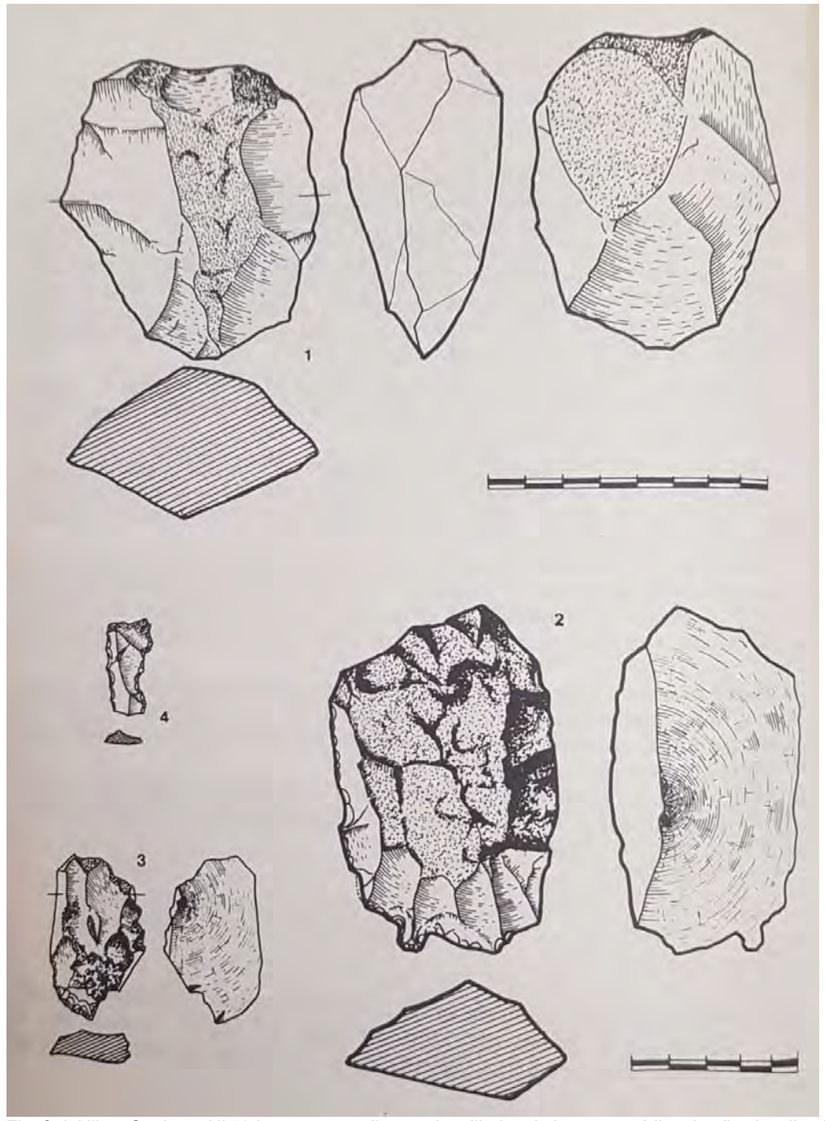
zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com



04 Fig. 2 del libro *Cenicero Histórico* correspondiente a un mapa con la ubicación de los yacimientos. En el centro Sanchisnal señalado con el icono de "hallazgos pospaleolíticos".

zubillaga&ezquerro arqueología turismo estudios proyectos

Balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada incluidas dentro del *Proyecto de modernización integral de la zona regable del canal de la margen derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*
Informe de impacto arqueológico. Pág.: 11



05 Fig. 3 del libro *Cenicero Histórico* correspondiente a los dibujos de los cuatro útiles de sílex localizados en Sanchisnal.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

Otros artículos de corte arqueológico que se pueden encontrar son los referidos al yacimiento prerromano del *cerro de San Justo*[9] o al despoblado medieval de *Los Paletones*[10]. Dos muestras de la riqueza arqueológica que alberga el subsuelo del término municipal.

BÚSQUEDA WEB

Con los mismos criterios de búsqueda utilizados en las bases documentales específicas se ha realizado una consulta general a través del principal motor de búsqueda web por si pudiesen existir blogs, webs o artículos no catalogados con información relevante para el área de estudio. No se han localizado datos de interés.

ORTOFOTOGRAFÍAS Y CARTOGRAFÍA

Consulta de la serie histórica de ortofotos y cartografía topográfica[11] de diferente tipo para analizar la toponimia de los parajes prospectados.

No se han localizado datos específicamente relevantes desde el punto de vista histórico-arqueológico en la cartografía topográfica. La consulta de la serie histórica de ortofotografías y su comparación con el estado actual de la zona prospectada, ha permitido observar la escasa evolución parcelaria de las áreas estudiadas. Se trata de espacios de llanura que no han sido sometidos a procesos de concentración parcelaria.

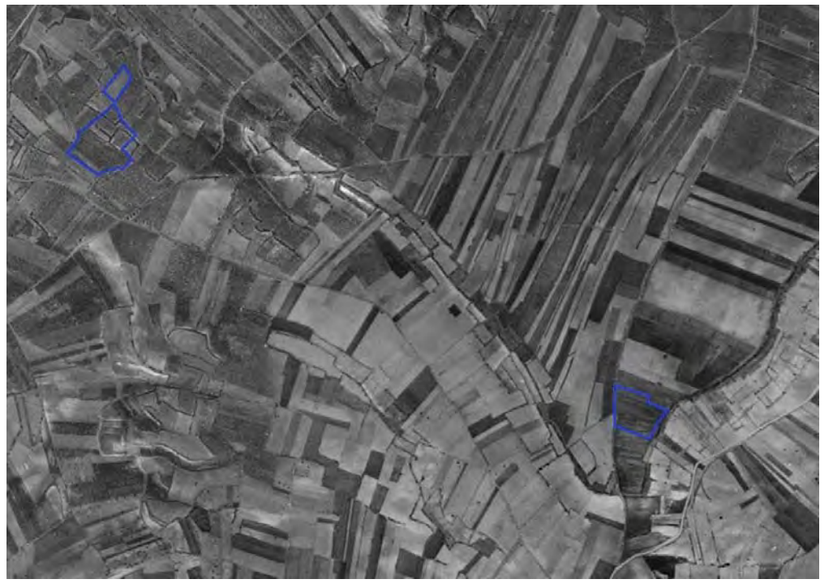
A continuación se muestra la comparativa del espacio agrario en el que se ubicará la balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada. En cada ortofotografía se señalan de color azul las parcelas en las que se proyectan las infraestructuras mencionadas.

[9] Espinosa et alii, *El yacimiento prerromano del cerro de San Justo (Cenicero, La Rioja)*, en *Segundo Coloquio sobre Historia de La Rioja, Logroño, 2-4 octubre de 1985*, Vol. I, 1986.

[10] Alonso C., y Jiménez, J., *El despoblado medieval de Los Paletones (Cenicero, La Rioja): una aproximación arqueológica*, en Berceo nº 172, IER, 2017.

[11] Fuentes disponibles a través de https://www.iderioja.larioja.org/cartografia/index.php

zubillaga&ezquerro
arqueología turismo estudios proyectos



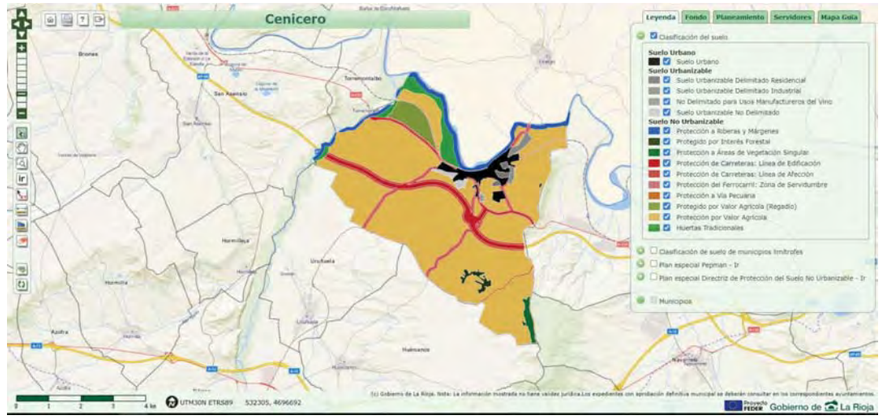
06 Ortofoto del año 1956.

07 Ortofoto del año 2020.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

DATOS RECOGIDOS EN EL SIU DE LA RIOJA

Consulta de los datos recogidos en el Sistema de Información Urbanística de La Rioja[12] para el término municipal de Cenicero. En el visor de la aplicación SIG no se han localizado datos relevantes para este informe o que puedan diferir de los ya conocidos.



08 Visor del SIU. Clasificación del suelo desde el punto de vista urbanístico del término municipal de Cenicero.

En lo que respecta a la documentación urbanística que puede descargarse, el plan general municipal contiene un catálogo con los "*edificios y elementos de interés en suelo urbano*" y los *"elementos de interés en el territorio"*, contabilizándose un total de 41 elementos. Entre los elementos de interés en el territorio se recogen nueve yacimientos arqueológicos, uno de los cuales, con el número 38, recibe el nombre de yacimiento de Sanchisnal.[13]

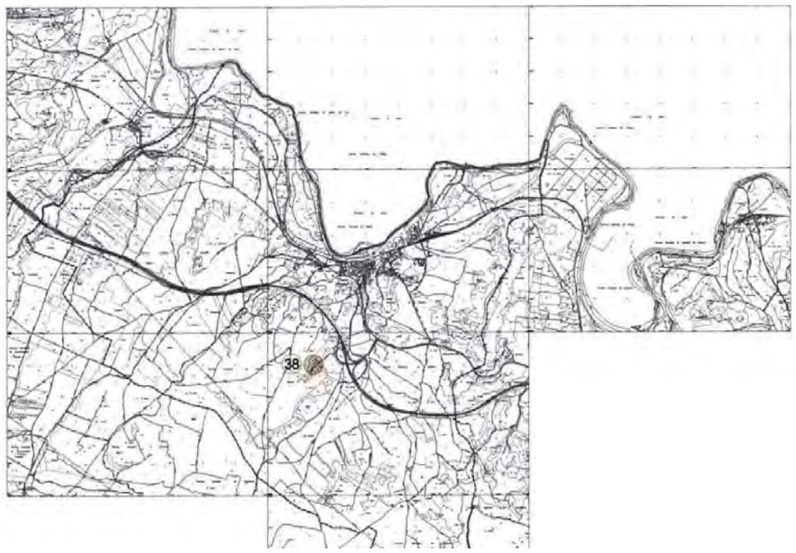
La escueta descripción de su ficha dice: "Yacimiento arqueológico situado en las coordenadas 1° 2' 10" E (meridiano de Madrid) y 42° 28' N. Se trata de un yacimiento con restos postpaleolíticos."

En el apartado *2.Nivel de protección* se dice: "Cualquier intervención sobre el territorio deberá ser controlada por arqueólogo. Todas las intervenciones deberán ser

[12] https://siu.larioja.org/mapa_municipio.php?cod_ine=066

[13] Plan General de Cenicero. Documento Refundido. Catálogo. Abril de 2004. Pág. 75

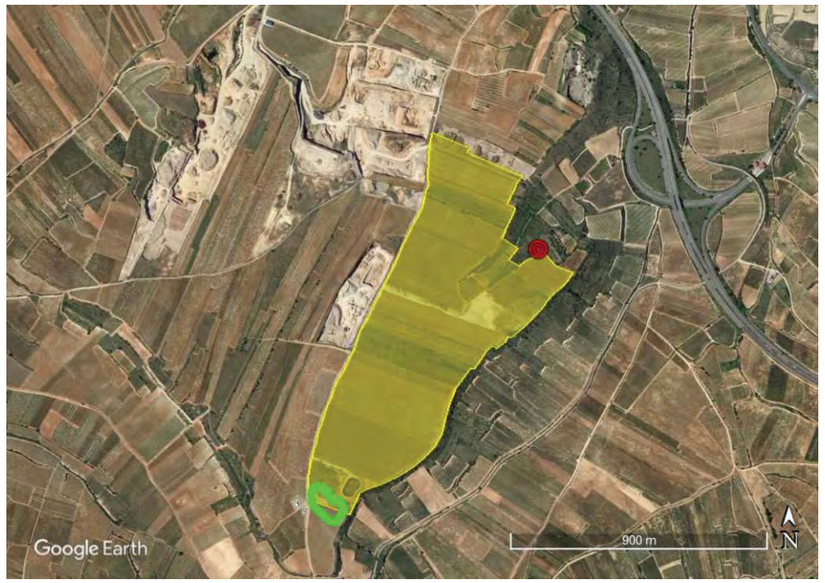
previamente autorizadas por la Comisión de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de La Rioja.”



09 Detalle del mapa que aparece en la ficha del catálogo del yacimiento, donde se indica su ubicación.

Teniendo en cuenta las coordenadas de ubicación referidas en la ficha del catálogo, el yacimiento se localiza 1,1 km. al norte de la zona en la que se construirá la balsa elevada. El punto exacto que marca la coordenada queda junto al límite septentrional del área delimitada en la actualidad como yacimiento en el Inventario Arqueológico de la Comunidad.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com



10 Ortofoto. En amarillo la extensión del yacimiento recogida en el Inventario Arqueológico. En verde ubicación de la balsa. El punto rojo al norte del yacimiento indica las coordenadas señaladas en la ficha del catálogo.

3.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Desde el punto de vista geológico, el proyecto se extiende por un espacio con estratos del terciario a base de arcillas, limolitas y areniscas de grano fino, alternado con depósitos del cuaternario, terrazas de grava, zonas de glacis con cantos y matrices limo arcillosas[14].

El paisaje, completamente antropizado por el laboreo agrícola, presenta una orografía en general llana o de suaves pendientes que forman las extensas terrazas aluviales y cerros testigo en la confluencia del río Najerilla con el río Ebro. Los terrenos donde se ubicarán las balsas y la estación de bombeo están, o estuvieron, destinados a fincas agrícolas.

La prospección arqueológica de los terrenos previstos para las infraestructuras citadas se ha efectuado durante el mes de septiembre y las condiciones de observación de la superficie del terreno han sido en general buenas, encontrando superficies aradas y otras en barbecho con pocas hierbas o de manera puntual con una mayor densidad de maleza.

La prospección de las parcelas destinadas a las infraestructuras, ha tenido carácter intensivo y se ha efectuado con apoyo de GPS. Se ha articulado mediante bandas de prospección paralelas con una separación media de unos 25 m. trazadas, siempre que ha sido posible, primero en sentido aproximado norte-sur y posteriormente en sentido este-oeste, generando virtualmente una malla de prospección.

BALSA DE REGULACIÓN

La balsa de regulación se sitúa en el paraje de *Salagón*, a unos 3,4 km. al suroeste del casco urbano de Cenicero, sobre la llanura de una amplia terraza. Ocupará una superficie de unas 2,2 ha. distribuidas entre las parcelas 277, 278, 279, 288, 289, 290, 293, 302 y 353 del polígono 21.

En el momento de efectuar la prospección, todas las parcelas se encontraban plantadas de viña excepto la parcela 288, que estaba en barbecho y tomada por la hierba. La superficie del terreno en las fincas de viña presentaba unas muy buenas condiciones de

[14] MAGNA 50-Hoja 203 (Nájera)

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

visibilidad, observándose suelos de matrices areno-arcillosas con abundantes cantos rodados y piedras de tamaño medio y pequeño.

En los linderos entre algunas fincas, colonizados por el matorral y la hierba, se han detectado grandes acumulaciones de cantos rodados de tamaño medio y grande, producto de la reiterada limpieza de parcelas a lo largo de los años, para reducir la densidad de dichos materiales en las áreas de cultivo.

En el caso de la superficie a ocupar por la balsa de regulación, la prospección arqueológica se ha debido adaptar al parcelario existente y al cultivo de viña, realizando las pasadas de prospección solo en el sentido de los *rincles* o hileras de plantación en el caso de las parcelas con viña emparrada.

11 Ortofoto con indicación en azul de las parcelas por las que se distribuirá el espacio a ocupar por la balsa de regulación.

zubillaga&ezquerro arqueología turismo estudios proyectos

Balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada incluidas dentro del *Proyecto de modernización integral de la zona regable del canal de la margen derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*
Informe de impacto arqueológico. Pág.: 19

12 Panorámica del espacio a ocupar por la balsa desde el vértice norte. En primer término la parcela 293.

13 Panorámica del espacio a ocupar por la balsa desde el vértice este. En primer término la parcela 288.

14 Panorámica del espacio a ocupar por la balsa desde el vértice oeste. En este vértice confluyen las parcelas 277, 278, 279 y 302.

15 Panorámica del espacio a ocupar por la balsa desde el vértice sur. En primer término la parcela 279.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

16 Detalle de la superficie del terreno. Parcela 290.

17 Detalle de la parcela 288, cuya superficie ha sido la menos visible debido al crecimiento de la hierba.

18 Lindero entre las parcelas 290 y 288, con gran acumulación de cantos rodados y piedras producto de la limpieza del terreno.

Además de la superficie de las diferentes fincas, se ha prestado atención a las acumulaciones de cantos rodados y piedras, por si pudiesen contener materiales líticos trabajados o responder a restos de derrumbes constructivos de lienzos o paredes. No se han localizado indicios o restos arqueológicos ni en la superficie de las parcelas ni en las acumulaciones de cantos de los linderos.

ESTACIÓN DE BOMBEO

Junto al vértice norte del espacio en la que se proyecta la balsa de regulación se encuentra la parcela 235 del polígono 21, destinada a la estación de bombeo. Ubicada igualmente en el paraje de *Salagón*, a unos 3,4 km. al suroeste del casco urbano de Cenicero. En una finca de unas 0,47 ha. que presenta una suave pendiente orientada al norte.

En el momento de efectuar la prospección, la parcela se encontraba en barbecho y tomada por abundante hierba y maleza, de manera que la superficie del terreno, de matriz areno-arcillosa con cantos rodados y piedras de pequeño tamaño, apenas si resultaba visible, salvo en los escasos puntos con menor densidad de vegetación. Por este motivo se ha prestado atención también a los linderos de las fincas situadas a este

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

y oeste, ya que al encontrarse plantadas de viña y aradas, presentaban una visibilidad óptima de sus superficies.

No se han localizado indicios o restos arqueológicos en la parcela destinada a la estación de bombeo.

19 Ortofoto con indicación en azul de los límites catastrales de la parcela 235.

20 Panorámica de la parcela desde la esquina sureste.

21 Panorámica de la parcela desde la esquina noreste.

22 Panorámica de la parcela desde la esquina noroeste.

23 Panorámica de la parcela desde la esquina suroeste.

24 Detalle del terreno en una de las zonas con mejor visibilidad debido a la menor densidad de la vegetación.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

25 Lindero oeste, con la parcela 234, que ofrecía una buena visión de la superficie al estar arada.

BALSA ELEVADA

La balsa elevada se situará en el paraje de *Sanchisnal*, a unos 2,7 km. al sur del casco urbano de Cenicero. En una zona llana junto al borde sureste de una terraza aluvial. Ocupará una superficie de unas 1,22 ha. distribuidas entre las parcelas 158, 168, 169 y 461 del polígono 17, junto a otra balsa existente de menores dimensiones ubicada en la parcela 10158 del mismo polígono.

En el momento de efectuar la prospección, las parcelas afectadas se encontraban en barbecho y tomadas en mayor o menor medida por la hierba y la maleza, con unas condiciones de observación del suelo dispares. Presentaban suelos de matriz arenosa con abundantísimos cantos rodados y piedras.

La parcela más meridional, la 461, era la que presentaba unas mejores condiciones de visibilidad de su superficie. Se trata de una antigua viña, de la que quedaban restos de algunas cepas arrancadas y el terreno organizado a modo de ríos o hileras del desaparecido cultivo.

La parcela 169, al norte de la anterior, tenía ocupada aproximadamente un tercio de su superficie por los restos de una pequeña gravera abandonada y con muestras de su uso

zubillaga&ezquerro
arqueología | turismo | estudios | proyectos

como eventual escombrera. La excavación de la gravera presentaba planta aproximadamente rectangular, junto a su lindero norte, con una potencia de unos 3 m., una longitud de unos 85 m. y una anchura de unos 17 m., afectando fundamentalmente a estratos de gravas naturales.

La parcela 168, junto al lindero norte de la 169 ha sido la que peores condiciones de observación del suelo presentaba, al estar tomada por la hierba y el matorral. Por último la parcela 158, al norte de la anterior y que verá ocupada por la balsa el tercio sur de su extensión, tampoco ha mostrado unas buenas condiciones de observación de la superficie, con abundante hierba, excepto en algunas zonas que presentaban rodadas.

La prospección del espacio destinado a la balsa elevada ha arrojado resultado negativo. No se han detectado indicios o restos arqueológicos ni en superficie, ni en los perfiles de la gravera abandonada de la parcela 169.

26 Ortofoto con indicación en azul del espacio a ocupar por la balsa elevada.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

27 Panorámica desde el lateral oeste.

28 Panorámica desde el vértice sureste.

29 Panorámica desde el vértice noreste.

30 Panorámica desde el vértice noroeste.

31 Detalle del suelo de la parcela 461, que ofrecía las mejores condiciones de observación.

32 Vista general de la gravera abandonada.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

33 Detalle del perfil septentrional de la gravera abandonada.

34 Vista general del tercio sur de la parcela 158, incluida en el yacimiento 046-012 Sanchisnal. Pese formar parte de la extensión del yacimiento, no se han localizado materiales relacionados en su superficie.

35 Detalle de la superficie de la parcela 158 en uno de los puntos con mejor visibilidad del suelo.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

4.AFECCIONES A LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

Una vez efectuado el análisis de las fuentes de información relevantes para la confección de este informe, y la prospección arqueológica de los espacios destinados a las infraestructuras de ocupación permanente, la valoración de la afección que el yacimiento existente puede sufrir, a causa de la ejecución de las obras, se detalla en este apartado. Asimismo, se indican las medidas correctoras oportunas.

La información queda articulada a través de una ficha. En esta puede encontrarse la información referida al municipio, código del yacimiento, nombre, coordenadas UTM, parcelas, tipología y clasificación cultural, esta información ha sido extraída de la ficha de inventario facilitada por la Dirección General de Cultura.

También contiene una ortofoto con indicación del área protegida para el yacimiento señalada en trama amarilla y el espacio destinado para la balsa elevada señalado en color verde.

Se indica también la relación espacial con las obras, señalando la distancia a las mismas. Esta información queda organizada en tres grados:

- Sin relación. Cuando las obras se ejecuten a una distancia superior a 100 m.
- Proximidad. Cuando las obras se ejecuten a una distancia igual o inferior a 100 m.
- Directa. Cuando las obras se ejecuten dentro del área señalada como yacimiento.

Los datos reflejados se completan con una identificación y descripción del impacto, una valoración del mismo y la indicación de las posibles medidas correctoras.

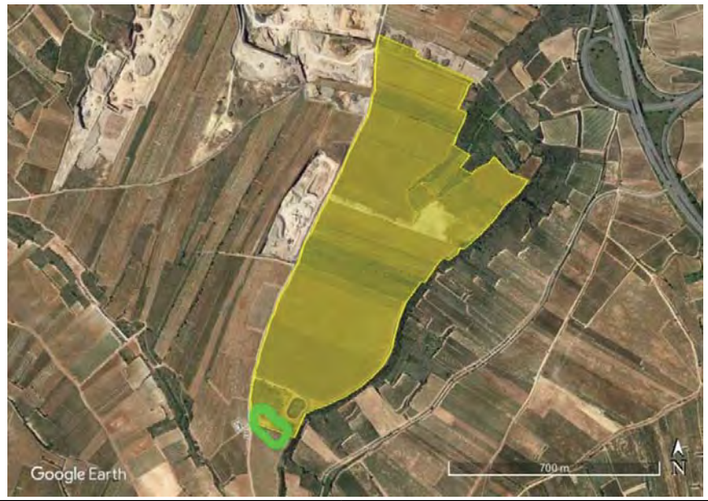
En el apartado *valoración del impacto*, los grados de afección detectados quedarán organizados mediante la categoría de niveles de impacto establecida en el desarrollo de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, adaptándolos al presente trabajo, que valora el impacto sobre el yacimiento arqueológico que nos ocupa. Los grados que pueden ser utilizados serán los siguientes:

zubillaga&ezquerro
arqueología | turismo | estudios | proyectos

- Nivel de impacto crítico. Nivel de afección tal sobre un yacimiento constatado que provocará que este se vea físicamente alterado y/o destruido en la fase de ejecución de las obras, sin posibilidad de interponer medidas correctoras.
- Nivel de impacto severo. Nivel de afección directa sobre un yacimiento constatado. El impacto puede ser reducido mediante la introducción de medidas correctoras drásticas o modificaciones en la ejecución del proyecto.
- Nivel de impacto moderado. Nivel de afección mesurada sobre un yacimiento constatado, que puede producirse o no, en función de las características del yacimiento, estado de conservación, proximidad a los límites del mismo, etc. El impacto puede verse minimizado o eliminado por completo con la introducción de medidas correctoras y/o preventivas.
- Nivel de impacto compatible. Nivel de afección en el que las actuaciones previstas no comporta ningún riesgo sobre un yacimiento constatado, bien por la distancia existente, por sus características y morfología o por cualquier otra circunstancia.

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

Municipio	**Código**	**Nombre**
Cenicero	046-012	Sanchisnal
Coordenadas UTM (ETRS89)	**Polígono (parcela)**	
528368 / 4701353	17 (141,143,144,146,149,150,153 a 155,157,158,160 a 162,164,165,168,169,172,173,175,176,178,180,184 a 188,442,444,451,464,466 a 471,493 a 495)	
Tipología	**Clasificación cultural**	
Zona aprovisionamiento (material lítico)	Paleolítico	



Relación con las obras	**Distancia**
Directa	0 m.

Identificación y descripción del impacto

El yacimiento Sanchisnal presenta unas grandes dimensiones (48,95 ha.) y ocupa la superficie de un extenso cerro testigo. La balsa elevada se ubicará en el extremo meridional del yacimiento, quedando 0,71 ha. de superficie dentro del yacimiento y el resto fuera del espacio protegido. Su ficha de inventario indica que se trata de una zona de aprovisionamiento de material lítico en la que no se localiza ningún punto concreto con especial concentración de material, aunque parece más abundante en las laderas este del cerro. Señala además que aunque hay materiales en el terreno es difícil que exista una estratigrafía susceptible de ser excavada con metodología arqueológica. Teniendo en cuenta la información de la ficha de inventario; la ausencia de materiales detectados en superficie durante la prospección; las profundas alteraciones sufridas en el espacio de yacimiento a ocupar por la balsa, donde se localiza una trinchera de gravera abandonada; las reiteradas labores agrícolas, que han supuesto la retirada de cantos y piedras de las superficies cultivables y su amontonamiento en los linderos de las parcelas; y el tipo de yacimiento y la escasa superficie afectada por la balsa en comparación con la enorme extensión del mismo, se valora el impacto de la construcción de la balsa elevada como moderado y se propone la prospección intensiva previa, con recogida de todo el material visible en superficie y el control arqueológico continuo durante la fase de excavación y remoción de tierras.

Valoración del impacto	**Medidas preventivas/correctoras**
Moderado	Recogida de material en el área afectada por las obras Control arqueológico continuo de la excavación de la balsa

zubillaga&ezquerro arqueología turismo estudios proyectos

5. CONCLUSIONES Y MEDIDAS PROPUESTAS

Desde el punto de vista arqueológico y atendiendo a los datos obtenidos para la redacción de este informe, se considera la ejecución de las infraestructuras de ocupación permanente (balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada) compatible con la adecuada protección del Patrimonio Histórico-Arqueológico y Cultural. Sin embargo dado que hay un yacimiento que se verá afectado por las obras se considera necesario el establecimiento de una serie de medidas correctoras y preventivas.

El yacimiento que se verá afectado se encuentra recogido en el Inventario Arqueológico de La Rioja, bajo la sigla 046-012 Sanchisnal. Se trata de un yacimiento de grandes dimensiones, 48,95 ha., que se extiende por la plataforma superior de un cerro testigo. La construcción de la balsa elevada ocupará, en el extremo meridional del yacimiento, 0,71 ha. de su superficie.

El yacimiento de Sanchisnal está catalogado como una zona de aprovisionamiento de material lítico de época paleolítica, en la que apenas se detectan útiles, quedando únicamente restos de su talla. Por el tipo de yacimiento de que se trata, en su ficha de inventario se indica además que aunque hay materiales en el terreno es difícil que exista una estratigrafía susceptible de ser excavada con metodología arqueológica.

Durante la prospección arqueológica llevada a cabo para la confección de este informe no se han localizado materiales en el área a ocupar por la balsa elevada, que se dispondrá sobre un espacio sometido a profundas alteraciones, como la excavación de una trinchera de gravera abandonada o las reiteradas labores agrícolas, que han supuesto la retirada de cantos y piedras de las superficies cultivables y su amontonamiento en los linderos de las parcelas.

Atendiendo al tipo y características del yacimiento, su gran extensión, el grado de deterioro constatado en el espacio a ocupar por la balsa elevada, localizada en un área marginal del mismo, en la que además no se han localizado materiales arqueológicos en superficie, se valora el impacto que la construcción de la balsa va a producir sobre el yacimiento como moderado. Se considera viable su construcción con la introducción de una serie de medidas correctoras:

zubillaga.ezquerro@gmail.com -- 660 03 65 71 y 635 72 56 62 -- www.zubillagayezquerro.com

- **Recogida previa de todo el material arqueológico visible en la superficie afectada por las obras.** Dado que es altamente probable que los únicos elementos que contenga el yacimiento sean los materiales visibles en superficie, se propone su recogida, inventario y catalogación para su posterior depósito y custodia en el Museo de La Rioja.
- **Control arqueológico continuo durante la fase de obra.** Supervisión continua de los trabajos de excavación y movimiento de tierras para la construcción de la balsa, con el objetivo de evitar cualquier afección fuera del espacio previsto de las obras y efectuar, si fuese necesario, la recogida de materiales o la documentación de estratos o elementos arqueológicamente relevantes.

No obstante, la decisión última sobre las medidas a adoptar, tanto las recogidas en este informe como cualquier otra que pueda establecerse, dependerá de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja.

En Pradejón, a 28 de septiembre de 2022

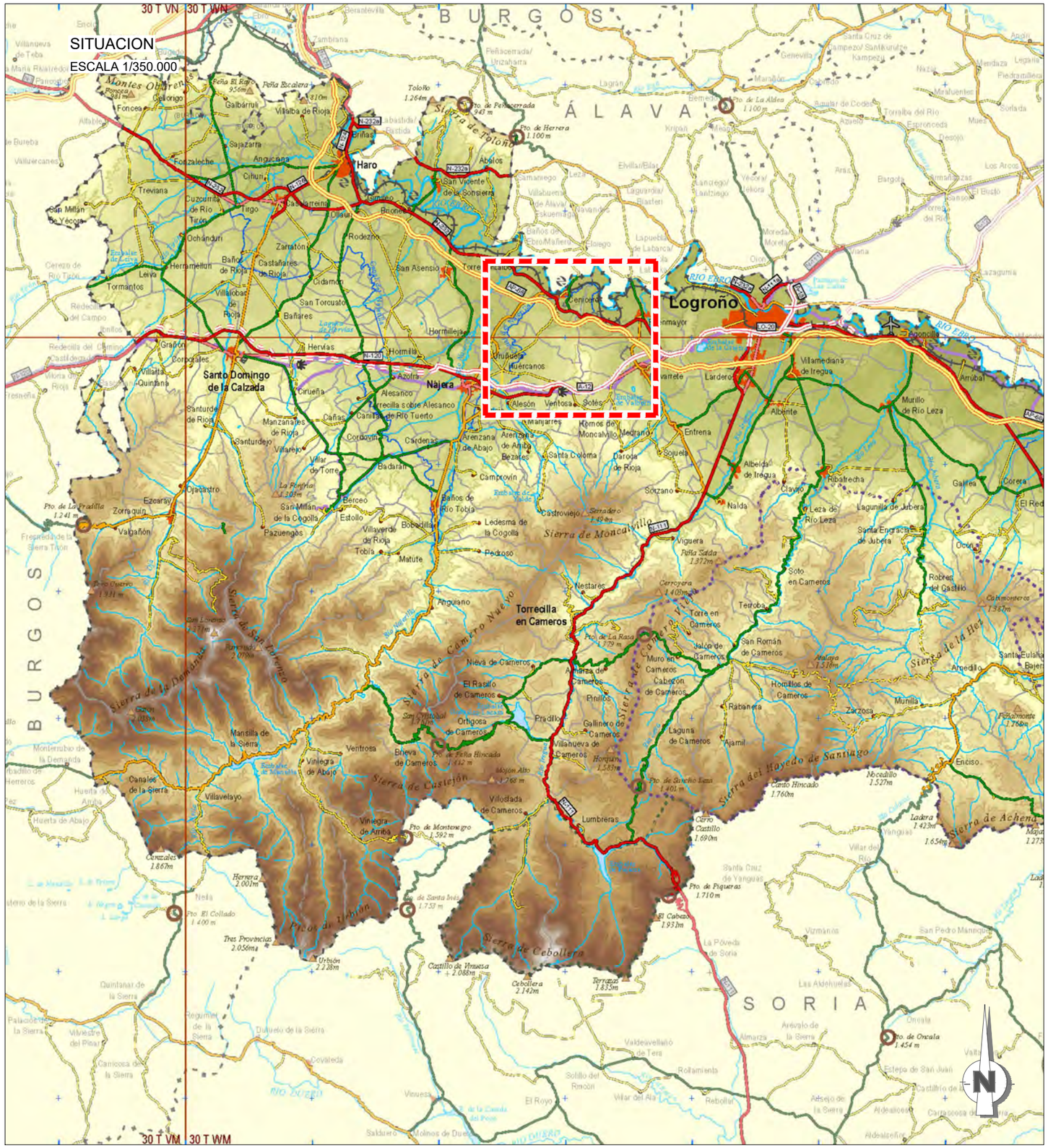
Fdo.: Gabriel Ezquerro

Fdo.: Inko Zubillaga

zubillaga&ezquerro arqueología | turismo | estudios | proyectos

Balsa de regulación, estación de bombeo y balsa elevada incluidas dentro del *Proyecto de modernización integral de la zona regable del canal de la margen derecha del Najerilla en el T.M. de Cenicero (La Rioja)*
Informe de impacto arqueológico. Pág.: 35

ANEJO 8.- PLANOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO



Nº	Nombre de plano
01	SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS
02	EMPLAZAMIENTO
03	PLANTA GENERAL DE LAS OBRAS
04	OBRA DE TOMA EN EL CANAL
05.01	BALSA PIE DE CANAL. PLANTA GENERAL DE OBRAS
05.02	BALSA PIE DE CANAL. ESTADO ACTUAL
05.03	BALSA PIE DE CANAL. DEFINICIÓN GEOMETRICA
05.04	BALSA PIE DE CANAL. PLANTA PERFILES
05.05	BALSA PIE DE CANAL. PERFILES TRANSVERSALES DIQUE
05.06	BALSA PIE DE CANAL. PERFILES TRANSVERSALES FONDO
05.07	BALSA PIE DE CANAL. SECCIÓN TIPO
05.08	BALSA PIE DE CANAL. OBRA DE ENTRADA
05.09	BALSA PIE DE CANAL. TOMA DE FONDO Y DESAGÜE DE FONDO
05.10	BALSA PIE DE CANAL. ALIVIADERO
05.11	BALSA PIE DE CANAL. CAMINOS
06.01	BALSA ELEVADA. PLANTA GENERAL DE OBRAS
06.02	BALSA ELEVADA. ESTADO ACTUAL
06.03	BALSA ELEVADA. DEFINICIÓN GEOMETRICA
06.04	BALSA ELEVADA. PLANTA PERFILES
06.05	BALSA ELEVADA. PERFILES TRANSVERSALES DIQUE
06.06	BALSA ELEVADA. PERFILES TRANSVERSALES FONDO
06.07	BALSA ELEVADA. SECCIÓN TIPO
06.08	BALSA ELEVADA. OBRA DE TOMA, TOMA DE FONDO Y DESAGÜE DE FONDO
06.09	BALSA ELEVADA. ALIVIADERO
07.01	ESTACIÓN DE BOMBEO. EMPLAZAMIENTO
07.02	ESTACIÓN DE BOMBEO. INSTALACIONES
07.03	ESTACIÓN DE BOMBEO. OBRA CIVIL

Nº	Nombre de plano
07.04	ESTACIÓN DE BOMBEO. URBANIZACIÓN
07.05	ESTACIÓN DE BOMBEO. BAJA TENSIÓN
07.06.01	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. PLANTA
07.06.02	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. PERFIL
07.06.03	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. ESQUEMA UNIFIALAR
07.06.04	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. APOYOS
07.06.05	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. TORRE CONVERSIÓN
07.06.06	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. CADENAS DE ASISLAMIENTOS
07.06.07	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. SALVAPAJAROS
07.06.08	ESTACIÓN DE BOMBEO. MEDIA TENSIÓN. CT Y PUESTAS A TIERRA
08.01	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA
09	TUBERÍA DE IMPULSIÓN. PLANTA
10	TUBERÍA DE IMPULSIÓN. PERFIL LONGITUDINAL
11.00	AGRUPACIONES DE RIEGO. PLANTA GENERAL
11.01	AGRUPACIONES DE RIEGO
11.02	AGRUPACIONES DE RIEGO. TOMAS Y TERCIARIAS
12.01	PLANTA GENERAL DE LAS REDES
12.02	PERFILES LONGITUDINALES DE LAS REDES
13.01	DETALLES DE LAS REDES. HIDRANTES
13.02	DETALLES DE LAS REDES. ARQUETAS
13.03	DETALLES DE LAS REDES. SECCIONES TIPO
13.04	DETALLES DE LAS REDES. CRUCES
13.05	DETALLES DE LAS REDES. HINCAS
13.06	DETALLES DE LAS REDES. PIEZAS CALDERERÍA
13.07	DETALLES DE LAS REDES. ANCLAJES
17	MEDIDAS AMBIENTALES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO (COLEGIADO Nº 1059)
Fdo. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:
INDICADAS
UNE A3 GRÁFICAS

FECHA: MAYO DE 2023

REFERENCIA: 22-003

DESIGNACIÓN:
SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS

Nº DE PLANO: 01

Nº DE HOJA: 1 de 1

EMPLAZAMIENTO

HOJAS 170-III Y 170-IV, 203-I Y 203-II, DEL MAPA TOPOGRÁFICO NACIONAL

ESCALA 1/25.000

ESTACIÓN DE BOMBEO

BALSA PIE DE CANAL

BALSA ELEVADA

LEYENDA

- ZONA REGABLE
- TUBERÍA RED DE RIEGO NATURAL
- HIDRANTE RED DE RIEGO NATURAL
- TUBERÍA RED DE RIEGO FORZADA
- HIDRANTE RED DE RIEGO FORZADA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO
(COLEGIADO Nº 1059)

Fdo. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA: 1 : 25.000 (0 0,12 0,25 0,375 0,5 Km)

UNE A3 GRÁFICAS

FECHA: MAYO DE 2023

REFERENCIA: 22-003

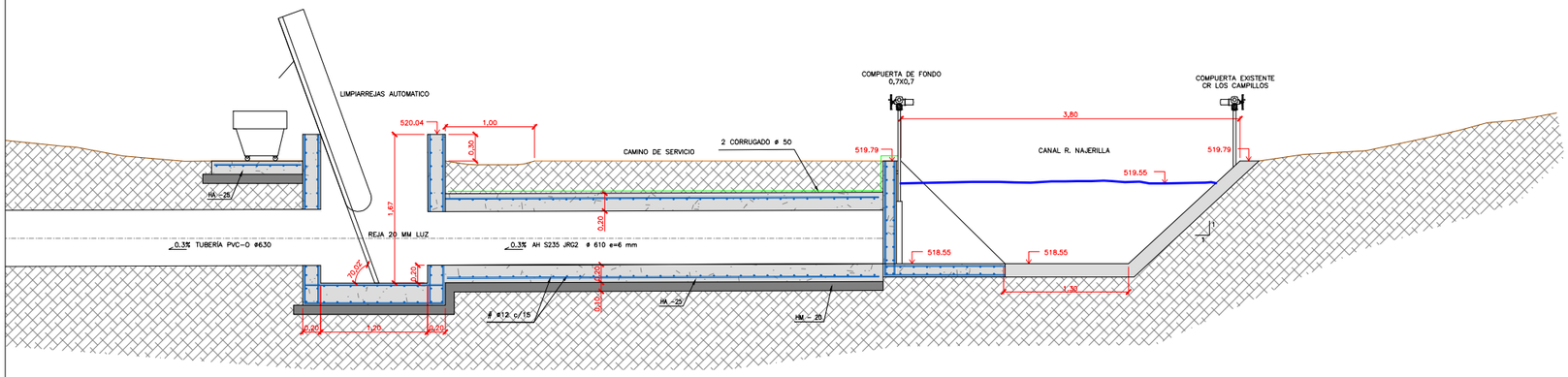
DESIGNACIÓN: EMPLAZAMIENTO

Nº DE PLANO: 02

Nº DE HOJA: 1 de 1

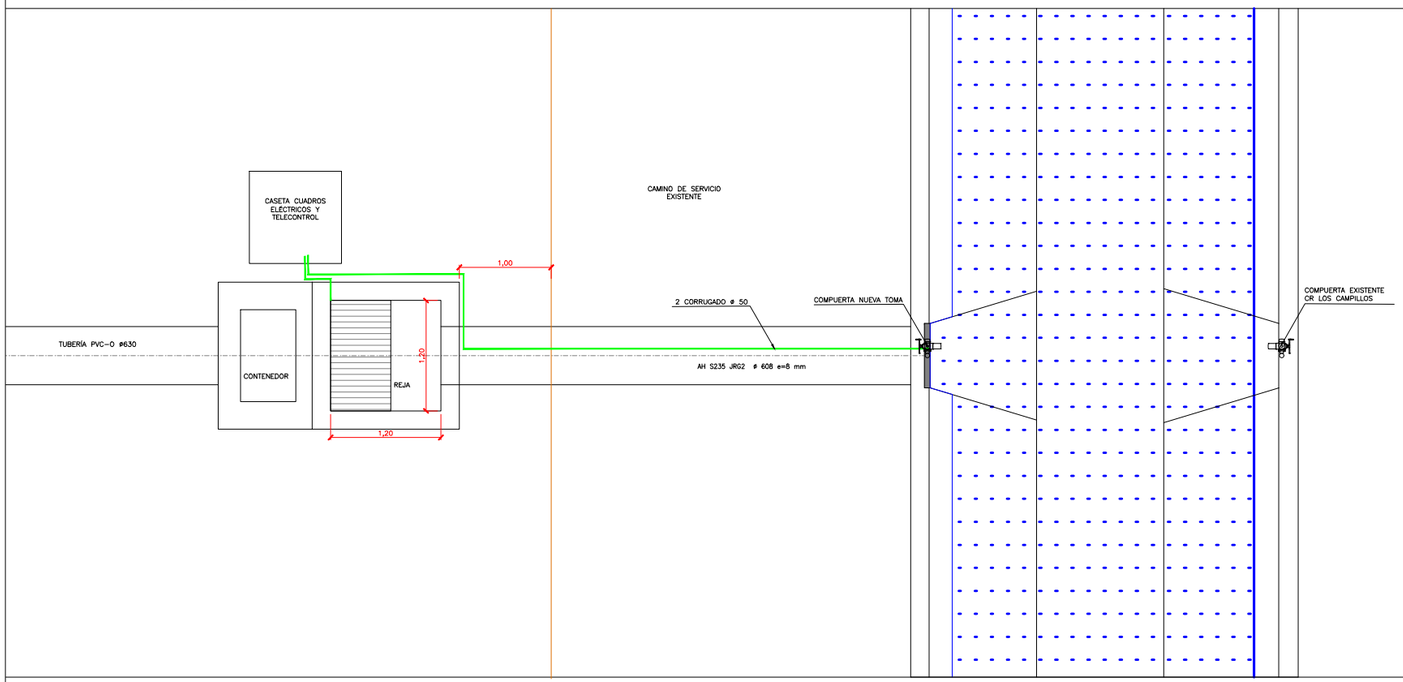
CAPTACIÓN PERFIL

SIN ESCALA



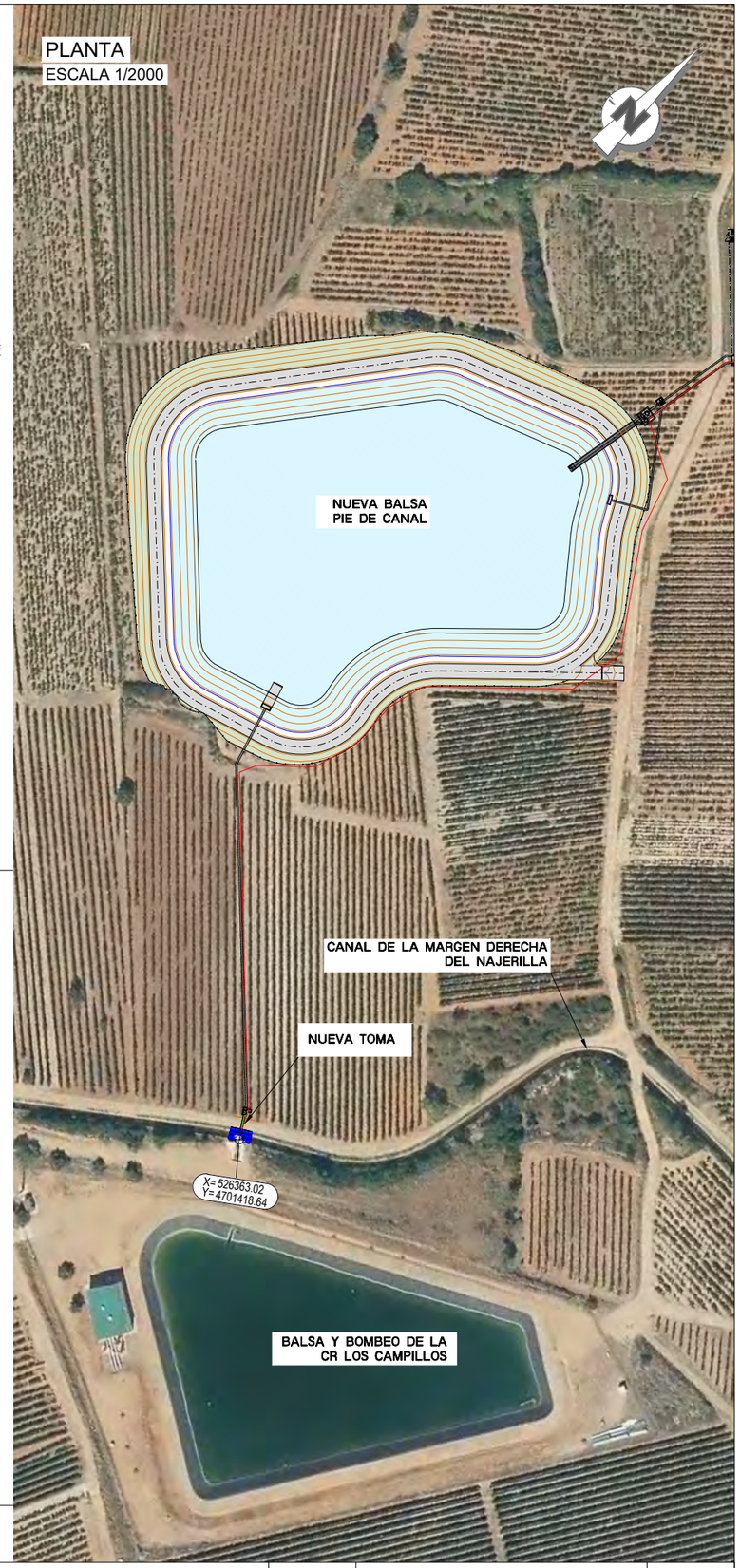
CAPTACIÓN - PLANTA

SIN ESCALA



PLANTA

ESCALA 1/2000



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN · seiasa

TITULO DEL PROYECTO:

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE LA MARGEN DERECHA DEL NAJERILLA EN EL T.M. DE CENICERO (LA RIOJA)

CONSULTOR:
EL INGENIERO AGRÓNOMO
(COLEGIADO Nº 1059)

Fdo. DANIEL CAMEO MORENO

Cingral CONSULTORA DE INGENIERÍA

ESCALA:

INDICADAS

UNE A3 GRÁFICAS

FECHA: MAYO DE 2023

REFERENCIA: 22-003

DESIGNACIÓN:

OBRA DE TOMA EN EL CANAL

Nº DE PLANO: 04

Nº DE HOJA: 1 de 1