

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ANTECEDENTES	1
3	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA	2
4	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE ACTUACIÓN	2
5	PROMOTOR Y ORGANISMOS QUE OSTENTAN LAS COMPETENCIAS PARA APROBAR Y RESOLVER.....	3
6	OBJETO Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
6.1	OBJETO Y CRITERIOS DEL PROYECTO.....	3
6.2	UBICACIÓN DEL PROYECTO	4
7	PRINCIPALES ALTERNATIVAS	4
7.1	ALTERNATIVA SELECCIONADA	4
8	ACCIONES Y OBRAS DEL PROYECTO	5
9	INVENTARIO AMBIENTAL.....	6
9.1	MEDIO FÍSICO.....	6
9.1.1	<i>Climatología.....</i>	<i>6</i>
9.1.2	<i>Geología.....</i>	<i>6</i>
9.1.3	<i>Hidrología</i>	<i>7</i>
9.1.4	<i>Suelos.....</i>	<i>8</i>
9.2	MEDIO BIÓTICO.....	8
9.2.1	<i>Vegetación.....</i>	<i>8</i>
9.2.2	<i>Fauna.....</i>	<i>9</i>
9.2.3	<i>Espacios naturales</i>	<i>10</i>
9.2.4	<i>Montes de Utilidad Pública</i>	<i>12</i>
9.2.5	<i>Cotos de caza y pesca</i>	<i>12</i>
9.2.6	<i>Lugares de Interés Geológico.....</i>	<i>13</i>
9.3	MEDIO PERCEPTUAL.....	13
9.4	MEDIO SOCIOECONÓMICO	15
9.4.1	<i>Demografía.....</i>	<i>15</i>
9.4.2	<i>Actividad económica.....</i>	<i>15</i>

9.4.3	Infraestructuras existentes	16
9.4.4	Infraestructuras hidráulicas	17
9.4.5	Vías pecuarias	17
9.4.6	Yacimientos arqueológicos y otros elementos de interés cultural.....	18
9.5	CAMBIO CLIMÁTICO	20
10	IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	20
11	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES.....	22
12	MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	23
12.1	RELACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	23
12.1.1	Fase de planificación	23
12.1.2	Fase de construcción	24
12.1.3	Fase de explotación.....	24
13	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)	25

1 INTRODUCCIÓN

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, establece las bases que rigen la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando la protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

2 ANTECEDENTES

A continuación, se incluyen las fechas relevantes en cuestión al proceso de Evaluación en relación el proyecto analizado:

- Febrero de 2021: documento ambiental “Proyecto de Modernización de regadío en la Comunidad de Regantes del Canal del Campillo de Buitrago”.
- 30 de marzo de 2021: entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de la solicitud de inicio de procedimiento de evaluación ambiental simplificada del proyecto.
- 22 de abril de 2021: inicio de la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas en relación al proyecto.
- Octubre de 2021: memoria y otra documentación del proyecto actualizado, “Proyecto de Modernización de regadío en la Comunidad de Regantes del Canal de Campillo de Buitrago (Soria)” Fase ITACyL/Fase SEIASA, en el que se basa este Estudio. En esta documentación existen algunas variaciones con respecto a la información anterior, como es el caso del Estudio agronómico y cálculo de las necesidades hídricas en comparación con la información incluida en el documento ambiental inicial.
- 6 de mayo de 2022, resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto.

3 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA

De acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, el PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE CAMPILLO DE BUITRAGO (SORIA), se propone a través de la Resolución de 6 de mayo de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto «Modernización de regadío en la comunidad de regantes del canal del Campillo de Buitrago (Soria)», que el proyecto sea sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria, acogiéndose a lo recogido en el Artículo 47.2.a) de la ley mencionada inicialmente de acuerdo a la notificación de sometimiento a evaluación de impacto ambiental, emitida por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.

Por ello, se considera necesario llevar a cabo un Estudio de Impacto Ambiental que analice en profundidad los componentes medioambientales del entorno afectado por la modernización del regadío, así como los posibles impactos que pudieran ejercerse sobre el emplazamiento del proyecto.

4 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE ACTUACIÓN

La actuación descrita en el presente Estudio responde al desarrollo de políticas y actuaciones promovidas desde distintos organismos con el objetivo de afianzar la sostenibilidad de las zonas regables a través de las mejoras de los sistemas de riego y una mayor eficiencia en el consumo de agua.

La modernización del sistema de riego dará solución a varias necesidades que presenta la zona agrícola estudiada como un sector estratégico dentro de la sociedad y estrechamente vinculado al medio natural.

En definitiva, el presente proyecto contribuirá en lo posible al ahorro de agua, disminuyendo así la demanda bruta sin reducir en modo alguno los rendimientos de los cultivos, mejorando tanto las condiciones de trabajo de los regantes como su economía de escala, en beneficio de un desarrollo mayor de la zona rural afectada por la modernización.

5 PROMOTOR Y ORGANISMOS QUE OSTENTAN LAS COMPETENCIAS PARA APROBAR Y RESOLVER

El proyecto “Modernización de regadío de la Comunidad de Regantes del Canal de Campillo de Buitrago (Soria)” está promovido por la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias S.A. (SEIASA), provista de CIF nº A82535303, con domicilio social en la C/ José Abascal, 4, 6º planta, 28003 (Madrid), y la Junta de Castilla y León a través del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), provisto del CIF nºQ4700613E, con domicilio social en Ctra. Burgos-Portugal, km. 119, 47071 (Valladolid).

El Órgano Sustantivo es la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria perteneciente al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El Órgano Ambiental es la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

6 OBJETO Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

6.1 OBJETO Y CRITERIOS DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objeto:

- Realización de las obras para la mejora.
- Modernización del regadío de la Comunidad de Regantes del Canal de Campillo de Buitrago (Soria).

Para ello, se van a realizar una serie de actuaciones como son:

- La regulación del caudal en cabecera del canal.
- El acondicionamiento del primer tramo del canal.
- La construcción de una estación de bombeo y una balsa de regulación en altura.
- La ejecución de la red de tuberías de distribución.
- La electrificación de las instalaciones.

- La instalación de los automatismos necesarios para el perfecto funcionamiento del conjunto de toma-bombeo-balsa-red y para la gestión y medición de volúmenes de agua utilizados.

6.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

La modernización conlleva actuar sobre una superficie total de 2.507 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera:

- T.M. de Garray: 1.023,6 ha.
- T.M. de Fuentecantos: 551,8 ha.
- T.M. de Buitrago: 421,1 ha.
- T.M. de Velilla de la Sierra: 254,3 ha.
- T.M. de Renieblas: 256,2 ha.

7 PRINCIPALES ALTERNATIVAS

- ALTERNATIVA 0: no realizar la actuación.
- ALTERNATIVA 1: construcción estación de bombeo e impulsión directa a la red.
- ALTERNATIVA 2: construcción de estación de bombeo y balsa de regulación elevada y una única red de riego para toda la zona.

7.1 ALTERNATIVA SELECCIONADA

En base a las circunstancias que condicionan la generación de alternativas, se considera más interesante la alternativa 2, bombeo a balsa, consideración que se sustancia en los siguientes puntos:

- Permitir un mayor confort técnico para los regantes por las posibilidades de gestión y disponibilidad de agua y en consecuencia, la zona regable es más versátil e interesante para producir un abanico amplio de cultivos de verano.
- Desde el punto de vista energético, adaptarse mejor al periodo tarifario del sistema eléctrico nacional y en consecuencia, contribuir en mayor medida a la sostenibilidad del mismo, con las mejoras ambientales que ello representa a nivel global.

- Igualmente, desde el punto de vista energético, ser más versátil de cara a la introducción de energías alternativas (p.e. fotovoltaica) en un futuro, por cuanto desliga la disponibilidad del agua del periodo de disponibilidad de la energía.
- Debido a que la energía producida por estos es discontinua y variable y la balsa puede acumular agua que se pueda impulsar cuando esté la energía solar disponible y usarla de manera discrecional.

No existir limitaciones ambientales que penalicen esta alternativa con respecto a las otras.

8 ACCIONES Y OBRAS DEL PROYECTO

Las siguientes obras serán las incluidas en el Proyecto para poder llevar a cabo la modernización:

- Regulación y medición de caudales en cabecera de canal.
- Acondicionamiento del primer tramo de Canal de Campillo desde el Azud hasta la estación de bombeo.
- Estación de bombeo. (parcela 5.020 del polígono 7 del término municipal de Garray)
- Suministro eléctrico (para dotar de energía eléctrica a la estación de bombeo se proyecta una línea eléctrica aérea de alta tensión trifásica de 45 kV, compuesta por 5.160 m de conductor LA-110 y 30 apoyos de celosía).
- Balsa de regulación (se proyecta en el llamado Pico de la Cabeza con una capacidad útil de 134.380 m³)
- Tubería de impulsión y estación de filtrado.
- Apertura de zanjas (con una profundidad de 1 m, salvo posible excepción).
- Red de tuberías.
- Válvulas, Ventosas, Desagües, Accesorios y Piezas especiales.
- Hidrantes.
- Obras de Fábrica.
- Automatización (automatización de la válvula de compuerta del Azud y control de caudales y volúmenes, y automatización de la estación de bombeo y balsa de regulación).
- Sistema de telecontrol.

- Restauración del medio natural (restauraciones destinadas a la reforestación y a otras acciones que puedan realizarse y que contribuyan a eliminar o a paliar los posibles efectos negativos que pueda llevar asociada la ejecución del proyecto).

9 INVENTARIO AMBIENTAL

9.1 MEDIO FÍSICO

9.1.1 Climatología

El clima del área objeto de estudio está definido por los rasgos que caracterizan las zonas interiores del centro peninsular, con rasgos marítimos de costa occidental y precipitaciones bien distribuidas a lo largo del año, con cierta altitud en la zona (1082 m.s.n.m.), notablemente mayor que la de gran parte de la comunidad de Castilla y León.

9.1.2 Geología

El relieve de la zona de estudio es mayoritariamente llana, situada a una altitud siempre superior a los 1000 m, y constituida por la acción erosiva que, durante el cuaternario, ha ejercido la red fluvial.

En la geología del entorno se pueden diferenciar claramente cuatro unidades: materiales del Jurásico, Jurásico-Cretácico, Neógeno y Cuaternario.

Los materiales jurásicos, se trata de calizas que se encuentran en dos zonas diferenciadas: en el municipio de Velilla de la Sierra e inmediatamente en el área superior a la confluencia de los ríos Merdancho y Duero.

En el entorno inmediato donde se ubica el Campillo, así como en la zona oeste, predominan los materiales del Cuaternario, que se trata de detritos formados por arcillas y limos. Son visibles en las márgenes de los principales ríos que atraviesan la zona, apareciendo las rocas más recientes y no compactadas, tales como materiales sueltos, gravas y arenas. El origen de este acopio de materiales en los ríos es por parte del río Tera en su margen derecha y por el río Duero en su margen izquierda.

El ámbito más inmediato de la futura modernización del regadío se corresponde básicamente con terrenos influenciados por la acción erosiva de la red fluvial. Las

principales formaciones estratigráficas que se encuentran dentro de la poligonal de la zona regable son las siguientes: **conglomerados** (arenas, limos y calizas lacustres. Formación Tartajo (22)), **terrazas fluviales** (gravas y arenas (27)) y **gravas, arenas y arcillas** (aluvial (29)).

En el entorno más inmediato de actuación no existen Lugares de Interés Geológico, el más cercano se encuentra a unos 6 km aproximadamente al oeste del emplazamiento, este LIG se denomina Areniscas fluvio-deltaicas (Jurásico Sup. -Cretácico Inf.) de los Castillejos, en la dehesa de Valonsadero (IBs023.) y presenta un interés sedimentológico.

9.1.3 Hidrología

El área de estudio corresponde a la cuenca hidrográfica del Duero.

La zona de actuación destaca por la presencia del Río Duero, así como por el pantano de Cuerda del Pozo. Los ríos Tera, Merdancho y Moñigón son los principales afluentes del río Duero sobre los que los arroyos circundantes desaguan. Al tratarse de una zona de regadío, es notable la existencia de una gran multitud de cauces distribuidos a lo largo y ancho de toda la extensión del área de estudio.

El río Duero es el principal cauce que aparece en la zona, y más específicamente es donde se extrae la captación del agua para el riego.

Según la información disponible en visor Mírame (Plan Hidrológico 2022-2027), el inventario de recursos hídricos naturales y la valoración del estado de las masas de agua subterránea del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (Revisión de tercer ciclo (2022-2027)), el ámbito de estudio se encuentra dentro de las masas de agua subterráneas 30900027 “Sierras de Neila y Urbión” y 30900034 “Araviana”.

Se da la existencia de una zona declarada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos dentro de los límites de actuación del proyecto de modernización del regadío, la cual se denomina Fuente Cantos (ZV-FU), afecta al municipio de Fuentecantos, y posee el código y nombre MSBT 400027-Sierras de Neila y Urbión.

9.1.4 Suelos

Dentro de la zona estudiada se identifican básicamente cuatro unidades distintas de suelos, en función de su grado evolutivo y teniendo en cuenta la influencia de los materiales originarios.

Estas unidades de suelos son:

- Cambisol calcárico + Regosol eútrico
- Cambisol dístrico + Cambisol gleíco
- Leptosol úmbrico + Leptosol lítico
- Luvisole háplico + Luvisol cálcico

9.2 MEDIO BIÓTICO

9.2.1 Vegetación

La serie de vegetación potencial predominante es la Serie supra-mesomediterránea castellano-alcarreño-manchega basófila del quejigo (*Quercus faginea*). *Cephalanthero longifoliae-Querceto fagineae sigmetum*. Esta serie de vegetación (19b) aparece de forma aproximada en la mitad este de la zona regable.

En la zona oeste aparece como serie de vegetación potencial la Serie supramediterránea carpetano-ibérica subhúmeda silicícola de *Quercus pyrenaica*. *Luzulo forsteri-Querceto pyrenaicae sigmetum* (18a), junto con la geomegaserie riparia mediterránea y regadíos (I) asociada a los ríos Tera y Duero.

Por último, en una pequeña parte en el noreste de la zona regable existe otra serie de vegetación potencial, la Serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum* (22a).

Actualmente, predomina la superficie agrícola, de cultivos cereal, aunque también cabe resaltar una zona de herbazal-pastizal de grandes dimensiones en el norte de la zona regable, junto con pequeñas zonas de bosques mixtos de frondosas, bosques ribereños y encinares, además en las inmediaciones de los ríos Tera y Duero existen zonas de bosque de galería. Por último, también cabe hacer mención a una zona de mosaico de repoblaciones con especies como *Populus x canadienses* y *Pinus pinaster*, y un área de

pastizal matorral, ambos terrenos también se encuentran localizados en el norte de la zona regable.

En cuanto a la flora protegida, según la Lista Roja de la Flora Vascular Española (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino), en las cuadrículas de 10 x 10 km donde se ubica el proyecto de modernización (30TWM33, 30TWM43 y 30TWM53) aparecen varios taxones amenazados catalogados en diferentes categorías: *Callitriche platycarpa*, *Dactylorhiza insularis*, *Paeonia mascula* y *Ranunculus montserratii*.

Con respecto al Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007, de 14 de junio, (BOCYL de 20 de junio de 2007)) no se han identificado especies catalogadas «En peligro de extinción» o «Vulnerables». Aunque si se han identificado algunas especies catalogadas «De atención preferente», las cuales se mencionan a continuación: *Apium repens*, *Butomus umbellatus*, *Epipactis microphylla*, *Littorella uniflora*, *Pulsatilla rubra*, *Ranunculus montserratii*, *Ruscus aculeatus*, *Sedum lagascae* y *Sideritis hyssopifolia*.

Por otro lado, en la zona de estudio no se han identificado Microrreservas de Flora, ni Árboles Singulares de Castilla y León, ni taxones acogidos al Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia en Castilla y León y se establece su régimen de protección.

9.2.2 Fauna

Invertebrados: destacan por sus categorías de protección, los artrópodos *Coenagrion mercuriale* (odonato) y *Meloe variegatus* (coleóptero), junto con el molusco *Potomida littoralis*. Cabe resaltar que las especies que están ligadas a medios acuáticos como el caballito del diablo (libélula) y el bivalvo *Potomida littoralis*.

Peces: casi todas las especies presentes en el ámbito de estudio presentan alguna categoría de protección, especialmente en lo que a categorías U.I.C.N. respecta. Destaca la bermejuela por estar considerada como Vulnerable según la U.I.C.N. e incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Anfibios: la presencia de cursos estables, como son los ríos Duero, Tera, Merdancho y Moñigón, proporcionan un hábitat óptimo para los anfibios más estrictamente acuáticos, como son las poblaciones de urodelos (tritones). Mientras que los arroyos y

encharcamientos de cierta permanencia o similar, son hábitats adecuados para diversas especies de anuros, ya que éstos cuentan con una gran capacidad para reproducirse en masas de agua de carácter intermitente.

Reptiles: los reptiles presentes en la zona no poseen una problemática de conservación especial, con las excepciones del galápago europeo y del galápago leproso, ambos considerados Vulnerables según la U.I.C.N. e incluidos en dos anexos de la directiva hábitats.

Aves: entre las especies inventariadas destacan un buen número de rapaces diurnas con categoría de En Peligro o Vulnerable en el catálogo nacional, tales como el aguilucho cenizo, el milano real y el alimoche. Estas tres especies también tienen elevadas categorías de protección según la U.I.C.N., además de otras como el martín pescador, la alondra ricotí o de Dupont, el aguilucho pálido, la grajilla, la codorniz, el escribano montesino, el alcotán, el cernícalo vulgar y la curruca rabilarga. Además del carricerín cejudo, especie que toma una especial importancia dentro del ámbito de estudio, debido a su categoría de protección (En peligro (como reproductora), Libro Rojo de las Aves de España, 2021) y su hábitat (humedales con baja vegetación y aguas someras), hábitat existente dentro del territorio analizado.

Mamíferos: existe un número destacado de especies dentro de esta agrupación, siendo de importancia la rata de agua, el murciélago de cueva, el murciélago ratonero grande, el conejo y el visón europeo por su catalogación como especie “Vulnerable”, según el Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España (Ministerio de Medio Ambiente, 2007).

Con respecto a los hábitats, se pueden citar cuatro diferentes en los que englobar las diferentes agrupaciones faunísticas: formaciones de ribera y otro tipo de vegetación (carrizos, etc.) ligadas a masas de agua, formaciones de arbolado y matorral disperso, cultivos agrícolas y formaciones herbáceas, y áreas urbanizadas.

9.2.3 Espacios naturales

a) Red Natura 2000

Por el paso de este tipo de espacios (Zonas Especiales de Conservación y Lugares de Importancia Comunitaria) entre las zonas destinadas a la modernización del regadío y en

sus proximidades cabe destacar la *Zona Especial de Conservación* (Z.E.C.) “Riberas del Río Duero y afluentes” (ES4170083).

En las cercanías del regadío, objeto de modernización, también existen otros espacios pertenecientes a la Red:

- ❖ Z.E.C. “Sierras de Urbión y Cebollera” (ES4170116).
- ❖ Z.E.C. “Sabinas Sierra de Cabrejas” (ES4170029).

En todo caso estos dos espacios de la Red Natura 2000 se encuentran notablemente más alejados del área de actuación, ambos al oeste del ámbito de estudio, “Sierras de Urbión y Cebollera” al noroeste y “Sabinas Sierra de Cabrejas” al suroeste.

b) Hábitats de Interés Comunitario

Hábitats de Interés Comunitario afectados por diferentes obras del proyecto (red de tuberías, línea de alta tensión, balsa de regulación y tubería de evacuación de la balsa:

92A0 “Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*”. 4030

“Brezales secos europeos”.

9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*”.

91B0 “Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus*”.

c) Red de Espacios Naturales (R.E.N.) de Castilla y León

Sobre la base de la información consultada, se verifica la presencia, en la periferia de la zona de estudio, de un espacio natural protegido, denominado “Acebal de Garagüeta”. Dada la distancia a la que se encuentra respecto al emplazamiento de la modernización (unos 12 km hacia el norte), no se prevén efectos negativos significativos sobre éste.

d) Zonas Húmedas de Interés Especial

No existe coincidencia con zonas húmedas acogidas al Decreto 94/1994, de 25 de agosto, modificado por Decreto 125/2001 de 19 de abril.

f) Áreas de importancia para las aves (IBA)

La zona regable no interfiere con ningún Área de Importancia para las Aves (IBA), que son aquellas zonas en las que se encuentra una parte significativa de la población de una o varias especies que se consideran prioritarias por BirdLife.

g) Ámbito de planificación de especies

No existe ninguna coincidencia territorial entre la zona de actuación y los espacios objeto de planificación de especies encaminadas a la protección y conservación de ciertas especies de fauna según el Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

9.2.4 Montes de Utilidad Pública

No existe coincidencia con ningún monte declarado de Utilidad Pública, según el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Soria.

9.2.5 Cotos de caza y pesca

a) Cotos de caza

Según datos facilitados por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria de la Junta de Castilla y León, la superficie sobre la que se plantea la actuación está afectada por diversos cotos de caza en los diferentes municipios. La superficie de cotos de caza que se ve afectada es en torno a 9901,21 ha.

- ❖ Coto Privado de Caza “Buitrago” (Buitrago) 42_10535.
- ❖ Coto Federativo de Caza “Campillo” (Garray) 42_10348.
- ❖ Coto Privado de Caza “Canredondo de la Sierra” (Garray) 42_10630.
- ❖ Coto Privado de Caza “Fuentecantos” (Fuentecantos) 42_10573.
- ❖ Coto Privado de Caza “Garrejo” (Garray) 42_10015.
- ❖ Coto Privado de Caza “Renieblas” (Renieblas) 42_10343.
- ❖ Coto Privado de Caza “San Fernando” (Velilla de la Sierra) 42_10436.
- ❖ Coto Privado de Caza “Ventosilla San Juan y Velilla de la Sierra” (Renieblas) 42_10425.

b) Cotos de pesca

Los cursos de agua que circulan por el área de actuación son, en su mayoría, Aguas de Acceso Libre, existe un coto de pesca (Coto Chavaler) en las inmediaciones del espacio que pertenece al río Tera, se trata de una zona de aguas trucheras.

Por otro lado, existen algunas zonas que sin ser coto de pesca, se permite la actividad en forma de Aguas en Régimen Especial con Extracción Controlada (AREC) y de Escenario Deportivo Social (EDS), en todos los casos son aguas trucheras.

- ❖ COTO-Chavaler (SO-2): municipio de Almarza, aguas trucheras, modalidad sin muerte.
- ❖ AREC-Tera (SO-AREC-7): municipio de Garray, aguas trucheras, modalidad mixto.
- ❖ EDS-Duero I (SO-EDS-2): municipio de Garray, aguas trucheras, modalidad sin muerte.
- ❖ AAL-Merdancho (SO-AAL-20): municipio de Aldealices, aguas trucheras, modalidad mixto.
- ❖ AAL-Moñigón (SO-AAL-23): municipio de Aldehuela de Periañez, aguas trucheras, modalidad mixto.

9.2.6 Lugares de Interés Geológico

No existen Lugares de Interés Geológico (L.I.G.) dentro de la zona de actuación aunque en su entorno aparecen 2 espacios catalogados como tal, con código IBs023 (Los Castillejos, en la Dehesa de Valonsadero) y IB098 (Sucesión cretácica de Picofrentes), de interés sedimentológico y estratigráfico, respectivamente.

9.3 MEDIO PERCEPTUAL

Toda la zona de estudio se encuentra con una altitud con cotas superiores a los 1.000 m., aunque en su conjunto, su topografía es relativamente llana.

Las superficies están dominadas por cultivos de, con inclusiones puntuales de zonas de matorral y pastizal, junto con la vegetación asociada a los ríos, canales y arroyos existentes.

La zona queda delimitada parcialmente, en la zona sur de la misma, por los ríos Duero, Moñigón y Merdancho. Al norte queda delimitada por el Canal de Campillo de Buitrago, el cual da nombre a la comunidad de regantes.

Con respecto al relieve, la zona de estudio se presenta como un terreno de llanura (1.010-1.040 m), localizada entre dos sierras, al este la Sierra de Carcaña (Pajareros, 1.509 m) y al oeste la Sierra del Almuerzo (Matute, 1.429 m). Al sur el territorio presenta ligeras ondulaciones, y al norte el terreno sigue caracterizándose como una llanura hasta la zona del Cerro de San Juan (1.359 m).

Según las visitas al ámbito de estudio y la información suministrada por el SIOSE (Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España) de Castilla y León, se pueden diferenciar los siguientes usos principales uso del suelo en relación al paisaje:

- Instalación agrícola y/o ganadera
- Industrial
- Red viaria o ferroviaria
- Cultivo herbáceo
- Combinación de cultivos con vegetación
- Bosque de frondosas
- Pastizal o herbazal
- Matorral
- Combinación de vegetación
- Zona húmeda y pantanosa

El ámbito estudiado resulta homogéneo respecto a los usos del suelo. Los cultivos herbáceos dominan claramente el paisaje local.

Cabe destacar la vegetación de ribera cercana (categorizada en el SIOSE como bosque de frondosas) que aparece ligada a los ríos Duero, Tera, Merdancho y Moñigón.

En el entorno de la zona de estudio, también cabe resaltar la existencia de los núcleos poblacionales, el aeropuerto y los bosques de coníferas y bosques mixtos.

9.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

9.4.1 Demografía

Los municipios involucrados de la provincia de Soria presentan la siguiente población en número de **habitantes** (Padrón de 2021): Garray: 750, Fuentecantos: 66, Buitrago: 72, Renieblas: 111, Velilla de la Sierra: 28.

La **superficie** municipal en kilómetros cuadrados de los municipios mencionados es la siguiente: Garray: 76,24; Fuentecantos: 8,82; Buitrago: 5,15; Renieblas: 36,23; Velilla de la Sierra: 18,57.

La **densidad** resultante para cada uno de los municipios en habitantes/km² es de: Garray: 9,8; Fuentecantos: 7,5; Buitrago: 14; Renieblas: 3,1; Velilla de la Sierra: 1,5.

Los núcleos municipales distan de la capital soriana las siguientes distancias en kilómetros: Garray: 8; Fuentecantos: 13; Buitrago: 13; Renieblas: 14; Velilla de la Sierra: 9.

9.4.2 Actividad económica

Con respecto a los diferentes sectores económicos de la zona estudiada, el sector primario domina dentro de la actividad económica de la zona, siendo el subsector de la agricultura el mayoritario, dedicado, principalmente, a cultivos de trigo blando, girasol y cebada. También está presente el subsector de la ganadería, aunque de menor calado en comparación con la actividad agrícola, la mayoría de las explotaciones ganaderas se dedican a la producción de carne ovina, de vacuno y porcina. Dentro de este sector, la estructura productiva mayoritaria es individual y/o familiar, siendo poco habituales las empresas con un claro tejido empresarial más o menos grande como Copiso (cooperativa).

En cuanto al sector secundario, destacan diferentes empresas localizadas en el polígono industrial de Garray. Cabe mencionar a dos empresas por su número de trabajadores (más de 200) dedicadas a la transformación y comercialización de productos

agrarios, una en el ámbito de piensos para animales y otra en el ámbito del procesado de alimentos, principalmente, ecológicos y medicinales.

Además, vinculado a la actividad agrícola y dentro de la zona regable, muchos agricultores que realizan los trabajos propios de su explotación, también ejecutan trabajos agrícolas a terceros.

El resto del sector secundario está constituido por empresas de construcción y pequeño comercio.

Por último, el sector terciario, el sector servicios, al tratarse de localidades con poca población, los servicios disponibles son escasos influenciados también por la cercanía de la zona estudiada con la capital provincial. Aunque cabe resaltar la existencia de una destacada oferta de alojamientos y restauración, junto con la presencia del Aeródromo Provincial de Soria-Garray y una zona dedicada al aerodelismo (al noroeste de la localidad de Velilla de la Sierra).

9.4.3 Infraestructuras existentes

Entre las infraestructuras y servicios más importantes destacan:

- **Carreteras.** Las principales carreteras de la zona son las siguientes:

- Carretera Nacional N-111. Carretera que comunica la A-2 en Medinaceli, con Viana, atravesando las ciudades de Soria y Logroño.
- SO-615. Carretera perteneciente a ña Red Complementaria Preferente de Castilla y León, que discurre desde Garray hasta el límite con La Rioja en Yaguas.
- Carretera provincial SO-P-1011 (Garray --SO-P-1001).
- Carretera provincial SO-P-1146 (Fuentelsaz de Soria--Portelrubio).
- Carretera provincial SO-P-6011 (Chavaler--N-111).
- Carretera provincial SO-P-6019 (Hinojosa de la Sierra--Tardesillas).
- Carretera provincial SO-P-6221.

- **Infraestructuras eléctricas:** dentro de las diferentes infraestructuras eléctricas presentes dentro del emplazamiento del proyecto, cabe mencionar la existencia de cuatro líneas eléctricas, las cuales conectan Buitrago-Garray, al norte de

Buitrago-al oeste de Velilla de la Sierra, Renieblas-Velilla de la Sierra y otra línea que conecta las tres líneas anteriores.

- **Repetidor de televisión:** dentro del emplazamiento de la zona regable no existen repetidores de televisión, aunque cabe destacar la existencia de una de estas estructuras al suroeste del centro penitenciario.
- **Instalaciones industriales:** en la zona estudiada aparecen diversas áreas de forma puntual, de dimensiones media o pequeña, siendo destacables la situada al este del aeropuerto (Ondara) y en la localidad de Garray (como Soria Natural).
- **Edificaciones:** la mayoría de las edificaciones existentes en el emplazamiento se encuentran asociadas a los núcleos poblacionales presentes, aunque también existen algunas edificaciones dispersas por la zona regable, asociadas mayoritariamente a actividades agropecuarias.
- **Cauces artificiales:** dado las características de la zona, el área de estudio se encuentra compuesta por diferentes cauces artificiales de diferentes tamaños e importancia, ya sean tanto el Canal de Campillo o el Canal de Numancia o los acequias y canales de menor entidad que discurren por la tierras de cultivo.

9.4.4 Infraestructuras hidráulicas

La zona de actuación del proyecto de modernización afecta, además de lo referido del azud del Campillo de Buitrago, al canal del mismo nombre, que se identifica con el código 300058, de 36,65 km de longitud. En realidad, la zona regable se sirve de dos canales, el Canal de Campillo que le da nombre a la zona, y el canal de Numancia, que a una cota superior, se nutre con parte su caudal mediante el concurso de una estación de bombeo que salva la diferencia de cota.

9.4.5 Vías pecuarias

Cabe mencionar que existe cierta falta de conexión entre la información de la clasificación de las vías pecuarias de los municipios afectados, como por ejemplo, en el caso de determinadas coladas, que siendo de una anchura de 10 metros y sobre las que

se apoya un camino afirmado con material granular construido con motivo de las concentraciones parcelarias de los años 70, están descritas como tales en un municipio y no en el contiguo, a pesar de que existe continuidad física del camino. Para el caso concreto de la Cañada Real Soriana, que es la vía pecuaria de más entidad, sí existe continuidad física entre los diferentes municipios que atraviesa. Aunque en la posterior descripción de las vías se ha intentado realizar una clasificación por términos municipales según el mapa anteriormente mencionado.

Además, en la zona regable se está realizando de nuevo un proceso de reconcentración parcelaria, a tenor de la realidad territorial y en virtud de lo que establece del punto 2 del artículo 8 del *DECRETO 1/2018, de 11 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Concentración Parcelaria de la Comunidad de Castilla y León*, y de conformidad igualmente con el artículo 11 de la *Ley 3/1995 de 23 de marzo, de Vías Pecuarias*, determinadas vías pecuarias van sufrir variación de trazado para favorecer la generación de lotes de reemplazo con geometrías aptadas a los sistemas modernos de distribución de agua en parcela inherentes a lo modernización del regadío.

Por ello, resulta difícil cuantificar y concretar la afección del proyecto planteado sobre las vías pecuarias actuales, ya que la mayoría están sin deslindar y varias serán modificadas por el proceso de concentración parcelaria, salvo en el caso de la “Cañada Real Soriana”, que sí es posible cuantificar su afección.

9.4.6 Yacimientos arqueológicos y otros elementos de interés cultural

Los datos sobre los Yacimientos arqueológicos y los Bienes de Interés Cultural son el resultado de la revisión de la documentación disponible, principalmente mediante el análisis de las fichas del inventario provincial junto con la información disponible para los programas como QGIS, los instrumentos de planeamiento urbanístico de los municipios afectados y el informe denominado *INFORME ARQUEOLÓGICO Y DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL “PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CAMPILLO DE BUITRAGO” (SORIA)* realizado por el consultor Patrimonio Inteligente bajo la supervisión del Servicio Territorial de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León en Soria.

Siendo de interés que las conclusiones de dicho informe sobre los terrenos objeto del proyecto, y que se incluye íntegro en el anejo correspondiente de este Estudio de Impacto Ambiental, indican lo siguiente:

“Los trabajos de prospección y estudio del patrimonio cultural asociados al PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CAMPILLO DE BUITRAGO (SORIA), han permitido analizar en detalle el impacto de este sobre el Patrimonio arqueológico. A partir de dicho análisis, las propuestas incluidas en el presente informe arqueológico, con aplicación de las medidas preventivas, de protección, diagnóstico y/o modificación de las trazas, hacen compatible el desarrollo del proyecto, garantizando la documentación, protección y conservación de los elementos del Patrimonio Cultural afectados en sus diferentes grados”.

Dentro de los diferentes elementos pertenecientes a yacimientos arqueológicos, como a hallazgos aislados, Bienes de Interés o al Patrimonio Etnológico localizados en la zona de estudio, se encuentran mencionados a continuación:

Yacimientos arqueológicos: se tiene conocimiento de la existencia de los siguientes yacimientos arqueológicos (dentro del emplazamiento o muy próximos): El Henar, El Calarizo, La Dehesa, Estelas, Pozo de San Pedro, Valdevorrón, El Soto, Castillejo, Merdancho, **La Vega**, Travesadas, **Ruinas de Numancia**, Las Revillas, **Vía 27**, Peñas Altas, Valdelilo, Hoyos someros, El Comunero, Matamala, Río Arancón, Casco urbano (Renieblas), Gazala I, Gazala II, La Cacera, El Convento, Lomo de La Serna, Casco urbano (Tardesillas), Los Praejones, San Hilario, Camino de Soria a Velilla, Las Conejeras y **La Calzada**.

Hallazgos aislados: Ribazo Gordo, Los Padrejones y Frisos.

Bienes de Interés Cultural: Ruinas de Numancia y Ermita de los Mártires.

Elementos del Patrimonio Etnológico e Industrial: construcción auxiliar asociada a una vía pecuaria en el T.M. de Velilla de la Sierra. Por su ubicación estratégica sobre un triángulo de erial, entre el camino y otra construcción nueva, este elemento no se verá afectado por las obras de modernización.

9.5 CAMBIO CLIMÁTICO

Desde el punto de vista del cambio climático la puesta en marcha del proyecto conllevará beneficios como:

- Reducción de gases de efecto invernadero:
- Acercamiento de las energías renovables.
- Aumento de la eficiencia energética.
- Sistemas inteligentes y gestión de la demanda.
- Disminución de la contaminación.
- Sumidero de CO₂.
- Disminución de la contaminación de las aguas por contaminantes agrícolas.
- Mantenimiento del ecosistema propio de regadío.

Además, el desarrollo del proyecto analizado cumple con algunos de los objetivos que se quieren alcanzar en diferentes Planes y Estrategias, tanto a nivel estatal como autonómico, los cuales se mencionan a continuación:

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030
 - Estrategia Regional contra el Cambio Climático en Castilla y León (ERCC) 2009-2012-2020 (prevista su revisión con el desarrollo de una nueva Estrategia para el periodo 2021-2030).
- Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética en Castilla y León.

10 IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se ha realizado una caracterización y valoración, cuantitativa como cualitativa, de los impactos producidos por el planeamiento, en sus diferentes fases, sobre los distintos factores del medio.

A la vista de los resultados de la valoración, se puede concluir lo siguiente:

- ✓ Todos los impactos potenciales negativos a asumir en las diferentes fases del proyecto son compatibles y moderados, siendo los de mayor importancia los que se producen durante la fase de construcción, la cual es una etapa transitoria, y los efectos negativos que produce desaparecerán en gran

medida durante la fase de explotación. En ningún caso se presentan impactos severos o críticos.

- ✓ Los impactos negativos más representativos han resultado ser los relacionados con la ocupación del suelo, afección a espacios de Red Natura 2000, afección a otras áreas de interés, y afecciones a Bienes de Interés Cultural y yacimientos arqueológicos, todos ellos en la fase de construcción del proyecto, siendo la alteración del volumen de retornos del regadío y recursos superficiales, junto con la colisión y electrocución de la avifauna, los impactos negativos más destacables de la fase de explotación.
- ✓ Se han considerado 21 (fase de construcción) y 11 (fase de explotación) factores del medio para el estudio de los impactos producidos sobre el medio físico.
 - Para la fase de construcción sumando los valores estimados de los potenciales impactos identificados y haciendo la media con todos los factores considerados se obtiene un valor de -24.5 es decir, que el impacto global generado sobre el medio físico en la fase de construcción es **COMPATIBLE**.
 - Para la fase de explotación sumando los valores estimados de los potenciales impactos identificados y haciendo la media con todos los factores considerados se obtiene un valor de $+15.4$, es decir, que el impacto global generado sobre el medio físico en la fase de explotación es **ESCASO**.
- ✓ Se han considerado 15 factores del medio para el estudio de los impactos producidos sobre el medio socioeconómico en las diversas fases del proyecto, planificación, construcción y explotación. Sumando los valores estimados de los potenciales impactos identificados y haciendo la media con todos los factores considerados se obtiene un valor de $+17.1$, es decir, que el impacto global generado sobre el medio socioeconómico en las diferentes fases es **ESCASO**.
- ✓ Resumiendo, el análisis de los resultados es que el impacto global producido sobre el medio físico, en la fase de construcción, es negativo y compatible, y que en la fase de explotación el impacto es positivo y escaso, mientras que el

producido sobre el medio socioeconómico en todas las fases del proyecto es un impacto positivo y escaso (como consecuencia de los impactos ejercidos en los sectores económicos sobre todo en el primario y otros beneficios como la generación de empleo y el crecimiento poblacional o por lo menos la fijación de la población existente durante la fase de explotación, aunque en contraprestación cabe mencionar las afecciones a los yacimientos arqueológicos y Bienes de Interés Cultural durante la fase de construcción del proyecto).

- ✓ Por todo ello, se concluye que la implementación del proyecto de “Modernización de regadío en la Comunidad de Regantes del Canal de Campillo de Buitrago (Soria)” resulta beneficiosa, pero no de forma destacable.

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

Con respecto a los **riesgos de catástrofe natural** se pueden considerar como tal, los originados principalmente por inundaciones, incendios forestales o riesgos sísmicos.

Inundaciones: este tipo de catástrofes no son significativas, aunque sí existe cierta peligrosidad de inundaciones, sobre todo entre las localidades de Garray y Tardesillas, por las posibles avenidas del río Tera.

Incendios forestales: no existe un riesgo significativo de este tipo de fenómenos en la zona estudiada.

Sismicidad: los posibles riesgos derivados de la sismicidad son muy bajos.

Deslizamientos de laderas: la zona de estudio no posee un riesgo significativo de desplazamientos o desprendimientos del terreno.

En cuanto a los **riesgos de accidentes tecnológicos**, son los provocados o derivados de la actividad humana, en el caso de este proyecto, pueden proceder de accidentes relacionados con la balsa de agua, vertidos accidentales o incendios derivados de situaciones negligentes, entre otros.

En cuanto a los incendios que pudiesen existir a causa de situaciones negligentes por parte del personal de obra, dado que como ya se ha mencionado anteriormente, se trata

mayoritariamente de una zona de cultivos, las consecuencias, previsiblemente, no serán de gravedad.

Por otra parte, y con respecto a la fase de obras del proyecto, se podrían dar accidentes ambientales como vertidos accidentales de residuos y productos tóxicos y peligrosos, consecuencia de un inadecuado mantenimiento o uso de la maquinaria utilizada. Aunque cabe resaltar que se presupone que la ocurrencia de estos hechos sea mínima puesto que se dar por sentado el buen estado de la maquinaria y su correcto mantenimiento.

Por último, el riesgo más importante en cuanto a accidentes tecnológicos y que podría producirse durante la fase de explotación del proyecto, es el de la rotura de la balsa cuando el nivel se encuentre al máximo normal, siendo su riesgo ciertamente pequeño.

12 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Como medida previa y fundamental en la elaboración y ejecución de la planificación, aparece la consideración del medio ambiente como una variable más en la fase de diseño de la ordenación, de forma que las alteraciones potenciales que se puedan generar se vean reducidas al mínimo, integrándose la planificación en el entorno de la manera menos impactante y compatibilizándose el desarrollo socioeconómico con la protección del medio ambiente. Se cumple de esta forma el objetivo de prevención de impactos en la fase de concepción o diseño.

12.1 RELACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

12.1.1 Fase de planificación

- Localización del parque de maquinaria y de las instalaciones auxiliares de obra (zona de acopios y materiales):
- Señalización de los accesos a la obra
- Formación al personal de la obra
- Medidas de protección de la atmósfera (número de maquinaria en obras).
- Medidas de protección del suelo (planificación de los trabajos y la extracción de áridos)
- Medidas de protección del medio hídrico (intercepción con otros cauces)

-
- Medidas de protección de la vegetación (minimización del impacto sobre la flora y caracterización de la vegetación presente y protegida)
- Medidas de protección de la fauna (calendario de obras ajustado al periodo de cría)
- Medidas de protección del paisaje (integración de protección del paisaje)
- Medidas de protección de Red Natura 2000

12.1.2 Fase de construcción

- Medida de carácter general
- Delimitación física de la zona de obras
- Utilización del viario existente en la zona
- Protección de la calidad del aire (prevención de la generación de polvo, prevención de afecciones por ruidos y características de la maquinaria)
- Localización de zonas auxiliares temporales y permanentes (instalaciones y parque de maquinaria)
- Protección del suelo
- Gestión de residuos
- Protección de las aguas
- Protección y regeneración de la vegetación (restauración vegetal de la balsa, restauración vegetal de la estación de bombeo, restauración vegetal de los terrenos afectados por la red de riego, restauración de las zonas degradadas, y especies del catálogo de Flora Protegida)
- Medidas para proteger las Vías Pecuarias
- Protección de la fauna
- Protección del paisaje
- Protección del medio socioeconómico (recuperación del viario y recuperación de otras infraestructuras)
- Protección del patrimonio histórico-artístico

12.1.3 Fase de explotación

- Medidas respecto a la explotación de las infraestructuras
- Medidas respecto al aporte de riego en las parcelas

- Directrices para las explotaciones agrarias y medidas respecto al uso de fertilizantes y fitosanitarios
- Protección de las masas de agua afectadas
- Protección de especies del catálogo de flora protegida
- Protección de la fauna
- Medidas socioeconómicas. Divulgación agraria

13 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)

El programa de vigilancia ambiental tiene como principales los siguientes objetivos:

- Establecer un sistema de vigilancia y seguimiento de la manifestación de los impactos ambientales durante las fases de ejecución y explotación del proyecto, comprobando el grado en el que las medidas propuestas.
- Detectar los impactos que no hayan sido previstos en este Estudio proponiendo las medidas preventivas, correctoras o compensatorias correspondientes.
- Detectar y corregir posibles desviaciones con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
- Comprobar la eficacia de las medidas propuestas y determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Elaborar los correspondientes informes en cada fase del PVA para su emisión al órgano ambiental competente.

El programa de vigilancia ambiental se concretará en informes que recopilará los datos obtenidos para los diferentes aspectos.