ANEJO 05: AFECCIÓN A RED NATURA 2000 Y MEDIDAS PROTECTORAS

ANEJO 05: AFECCIÓN A RED NATURA 2000 Y MEDIDAS PROTECTORAS

1. INTRODUCCIÓN

La redacción de este anejo tiene por objetivo analizar y dar tratamiento especial a la influencia del proyecto de modernización del regadío sobre la Red Natura 2000, cumpliendo con el artículo 46, apartado 4, de la Ley 33/2015, que modifica a la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, y siguiendo las directrices del documento "Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E" (2018) obtenido del MITECO, y *Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites*. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, publicado por la Comisión Europea en 2002. Con ello se pretende programar de antemano las acciones y medidas necesarias a los efectos de anular o cuando menos minimizar los efectos negativos que estas áreas pudieran sufrir.

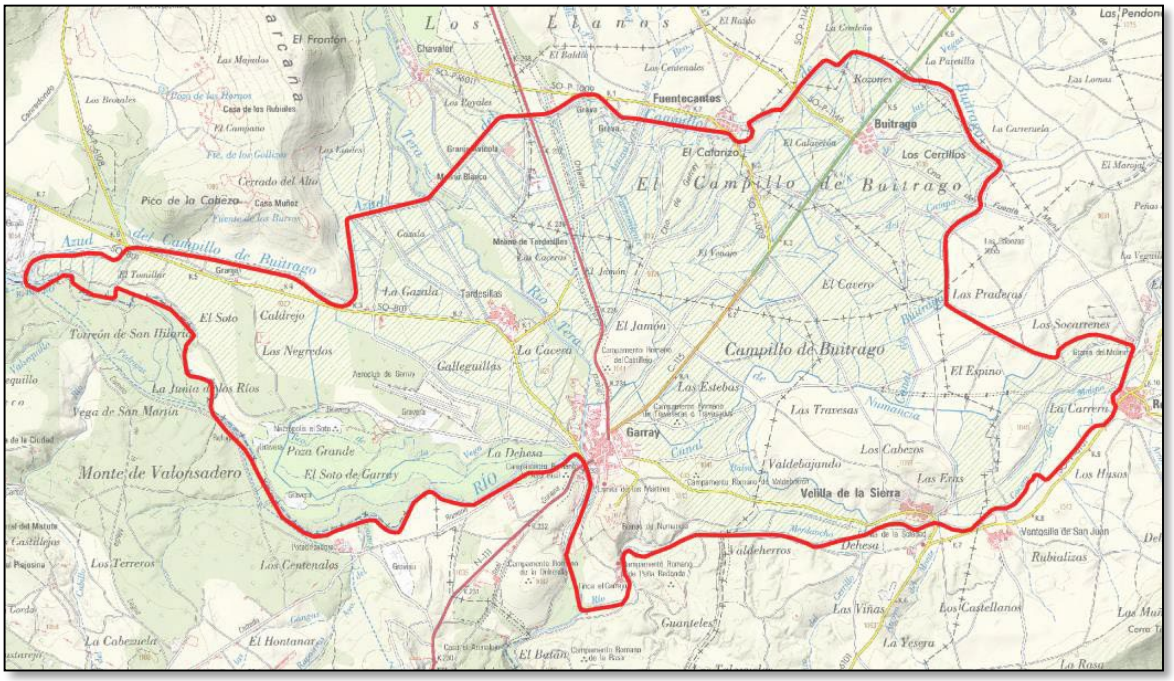
2. DEFINICIÓN, CARCATERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. UBICACIÓN Y OBJETIVO DEL PROYECTO

El presente proyecto se ubica dentro de la provincia de Soria, al norte de la capital provincial. La modernización conlleva actuar sobre una superficie total de 2.507 hectáreas, según el sistema de información geográfica utilizado, la superficie total es de 2.510,76 hectáreas y las superficies que poseen los términos municipales afectados son las siguientes:

- T.M. de Garray: 1.053,34 ha.
- T.M. de Fuentecantos: 535,27 ha.
- T.M. de Buitrago: 400,75 ha.
- T.M. de Velilla de la Sierra: 281,16 ha.
- T.M. de Renieblas: 227,49 ha.
- T.M. de Fuentelsaz de Soria: 12,24 ha.
- T.M. de Soria: 0,51 ha.

El área de estudio se enmarca en la cuenca hidrográfica del Duero, en los ríos Duero, Tera, Merdancho y Moñigón.


Fuentecantos
Buitrago
Los Cerrillos
El Campillo de Buitrago
Campillo de Buitrago
Garray
Velilla de la Sierra
Monte de Valonsadero
Pico de la Cobeza
Torreón de San Hilario
Vega de San Marín
Los Negredos
Galleguillos
La Dehesa
Poza Grande
El Soto de Garray
Los Centenales
Los Terreros
La Cabezuela
El Hontanar
Los Llanos
Los Pendones
Los Socarrenes
Las Praderas
El Espino
Las Travesas
Los Cabezos
Valdebajando
Las Eras
Los Husos
Rubializas
Los Castellanos
Las Viñas
La Yesera
Guanteles
Valderherros
Dehesa
El Cavero
El Jamón
Las Estebas
La Cacera
La Gazula
Tordesillas
El Soto
Caldrejo
Azud del Campillo de Buitrago
Río Tera
Río Duero
Río Merdancho
Río Moñigón
Río Buitrago
Río Cuerda
Río Nuncaleja
Río Velgas
Río Cerrillo
Río Cuevas
Río Cuenca
Río Cerrillo
Río Cuevas
Río Cuenca
Río Cerrillo
Río Cuevas
Río Cuenca

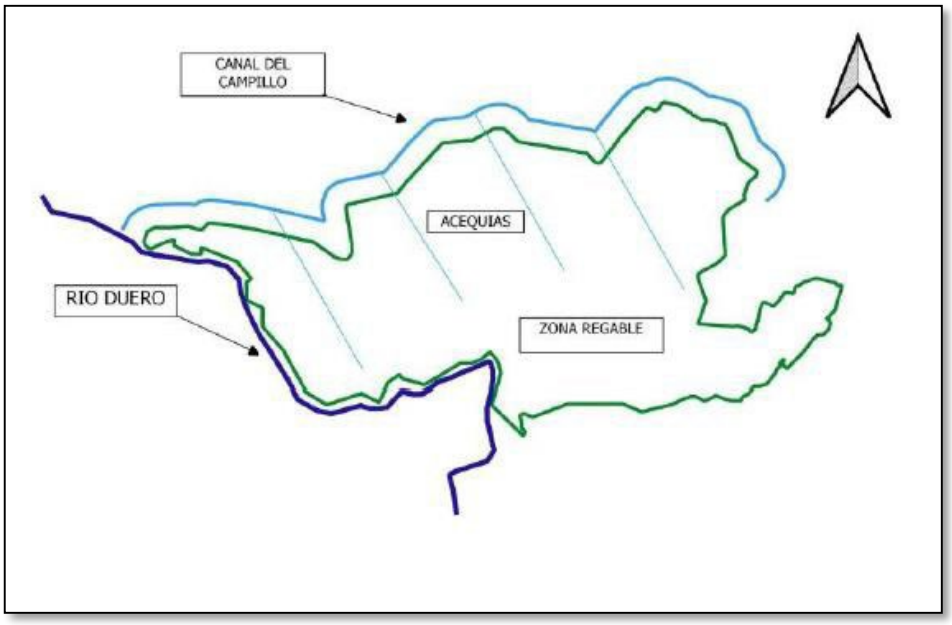
2.2. ELECCIÓN DE ALTERNATIVA

En el presente documento del que forma parte este anejo, se han considerado los condicionantes de la zona, desde una perspectiva que integra las diferentes particularidades y factores del proyecto (disponibilidad del recurso hídrico, estado de las infraestructuras hidráulicas, planificación hidrológica, topografía, flora, fauna, suelos, topografía, cultivos, arqueología, etc.), al objeto de definir y plantear las posibilidades y alternativas de actuación más concordes para la zona.

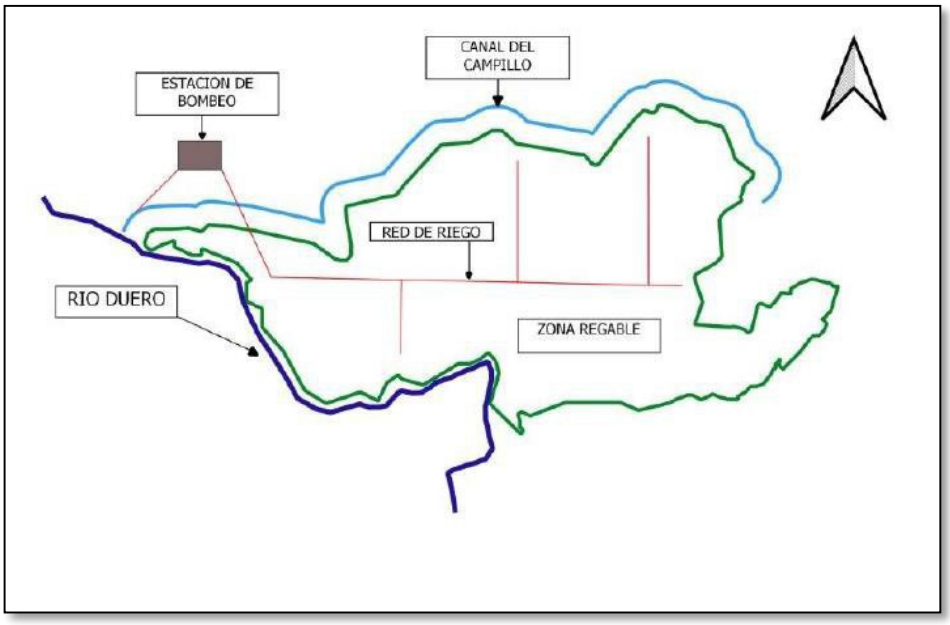
El resultado de esta consideración fue el planteamiento de estas alternativas:

- 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 en elevada y una única red de riego para toda la zona.

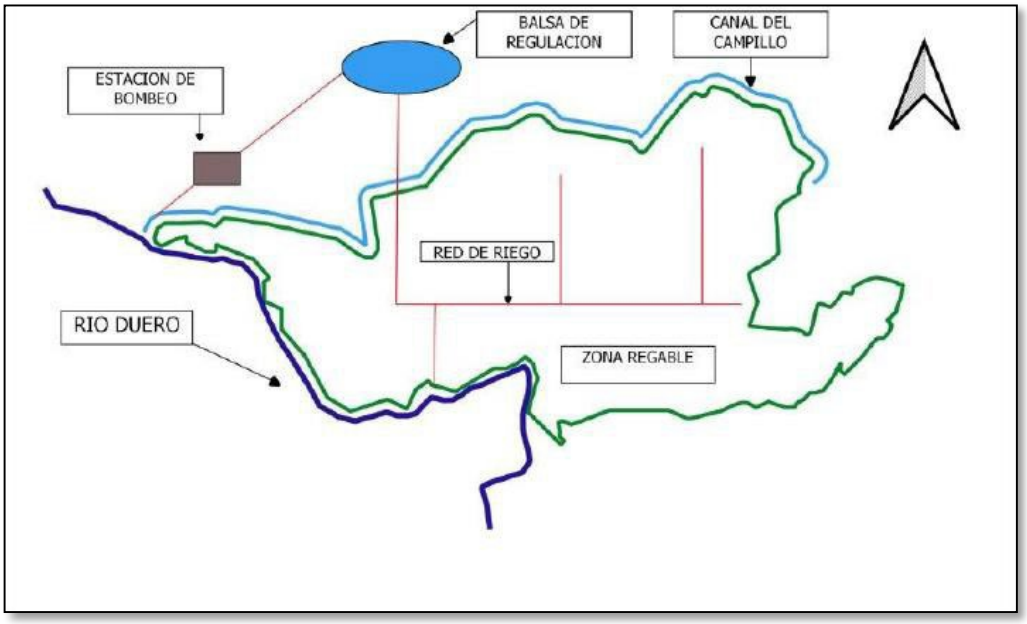
A continuación se introducen los esquemas sinópticos para mayor aclaración de las alternativas planteadas:



Alternativa 0.



Alternativa 1.



Alternativa 2.

En el documento de Estudio de Impacto Ambiental bajo el prisma de una selección multicriterio, se viene a seleccionar motivadamente la ALTERNATIVA 2, como la más conveniente, que implica la construcción de estación de bombeo y balsa de regulación elevada y una única red de riego para toda la zona regable.

2.3. OBRAS PROYECTADAS

Las obras que se encuentran proyectadas para poder llevar a cabo la modernización son las siguientes:

- 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.
- Suministro eléctrico.
- Balsa de regulación.
- Tubería de impulsión y estación de filtrado.
- Apertura de zanjas.
- Red de tuberías.
- Válvulas, Ventosas, Desagües, Accesorios y Piezas especiales.
- Hidrantes.
- Obras de Fábrica.
- Automatización.
- Sistema de telecontrol.
- Restauración del medio natural

2.4. CAMBIOS FÍSICOS GENERADOS POR LAS OBRAS

La ejecución de nuevas infraestructuras implica modificaciones en el entorno. En el cuadro siguiente se recogen las actuaciones más importantes y los cambios físicos asociados:

Actuaciones	Cambios físicos
Regulación y medición caudales obra de toma	Se mantiene la misma obra de toma y se implementa con nuevos equipos electromecánicos
Acondicionamiento primer tramo canal	Se mantiene el actual con reparaciones oportunas
Estación de bombeo	Explanaciones Movimiento de tierras

Actuaciones	Cambios físicos
Regulación y medición caudales obra de toma	Se mantiene la misma obra de toma y se implementa con nuevos equipos electromecánicos
	Construcción de edificio (cimentación, muros, cubierta, etc.) Urbanización
Balsa de Regulación	Explanaciones Movimiento de tierras para construcción del dique y vaso Eliminación de vegetación (biercolar con encinas y pinos diseminados)
Red de tuberías (impulsión y riego, hidrantes, etc.)	Movimiento de tierras, discreta eliminación de setos y linderos antiguos
Línea eléctrica	Colocación apoyos y tendido conductores
Automatización y sistema de control	No implica cambios físicos del entorno
Canteras y vertederos	No se producen residuos ni tierras a caballeros, ni se prevé la apertura de canteras para extracción de áridos. Los préstamos, de ser necesarios, procederán de canteras autorizadas.

2.5. EFECTOS ACUMULATIVOS CON OTROS PLANES O PROYECTOS

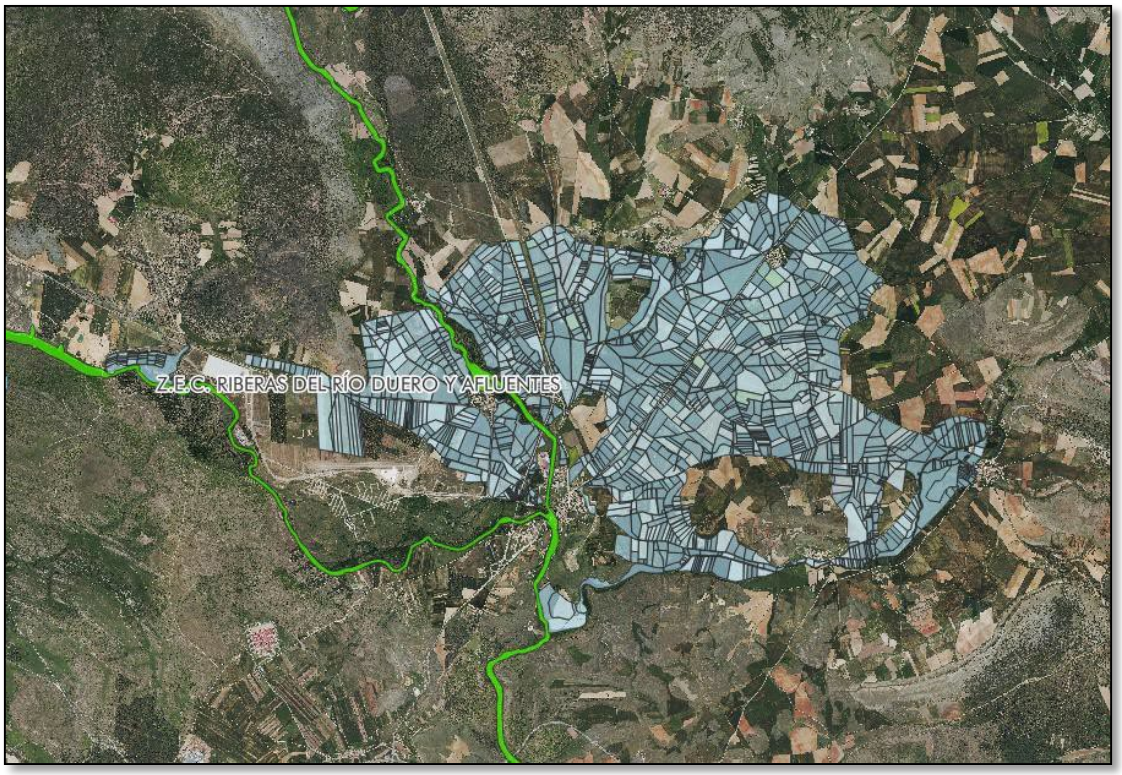
En paralelo a esta actuación se está realizando también la Reconcentración Parcelaria de la zona regable del Canal del Campillo de Buitrago (Soria).

Dicha actuación puede coincidir en el tiempo con la realización de las obras de Mejora y modernización del regadío, sin embargo se considera que la coincidencia en el espacio y en el tiempo de la ejecución de ambos proyectos puede resultar más beneficioso que perjudicial, dado que en caso de que ambos proyectos no coincidan en el tiempo se actuará dos veces sobre la misma área con las evidentes molestias y efectos a los diferentes factores ambientales; sin embargo con una única actuación se considera que la afección será menor que si se separan ambos proyectos en dos fases diferenciadas.

3. AFECCIONES SOBRE RED NATURA 2000

3.1. LOCALIZACIÓN Y CONCURRENCIA TERRITORIAL ENTRE EL ÁMBITO DEL PROYECTO Y LOS ESPACIOS CATALOGADOS DENTRO DE LA RED NATURA 2000

Sobre la zona regable del Canal del Campillo de Buitrago se asienta parte de la ZEC "Riberas del Duero y afluentes" (ES4170083), que comprende en su totalidad los tramos de los ríos Duero y Tera dentro del perímetro que nos ocupa.



Ubicación de ZEC Riberas del Duero y afluentes.

En este espacio se incluyen extensos tramos de ribera del río Duero, junto con varios de sus afluentes en los que existe una gran variedad de hábitats fluviales.

INFORMACIÓN GENERAL

Relación con otros lugares Natura 2000:
(E) Lugar propuesto como LIC colindante con otro lugar Natura 2000

Proposición como LIC: 08/2000
Clasificación como ZEPA: /
Actualización 07/2004

Área: 5593,53 *ha.*

Región Administrativa:

Provincia:	*%:*
Burgos	10
Soria	36
Valladolid	34
Zamora	20

Nº de Mapa S.G.E. (1/100000): 6-8, 7-8, 8-8, 9-7, 9-8, 10-7, 10-8, 11-7, 11-8, 12-7, 12-8, 11-6

Región Biogeográfica: *Atlantica* ☐ *Mediterránea* ☑

Información general de la ZEC analizada (Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

A lo largo del río hay un bosque galería en distinto estado de conservación, desde un arroyo de montaña en su parte alta, con vegetación dispersa en la que predominan serbales (*Sorbus aucuparia*) y avellanos (*Corylus avellana*) pero sin porte arbóreo, junto con un estrato arbustivo muy desarrollado. Las formaciones vegetales que abundan en el entorno son el pinar y el melojar.

El Duero comienza a ampliar su franja de ribera por debajo del Embalse de la Cuerda del Pozo, en la que aparecen abedules, fresnos y chopos, siendo uno de los mejores tramos de ribera de la provincia de Soria. En zonas húmedas que están ligadas al curso fluvial aparecen *Equisetum* sp., *Thypha latifolia*, *Juncus inflexus*, etc.

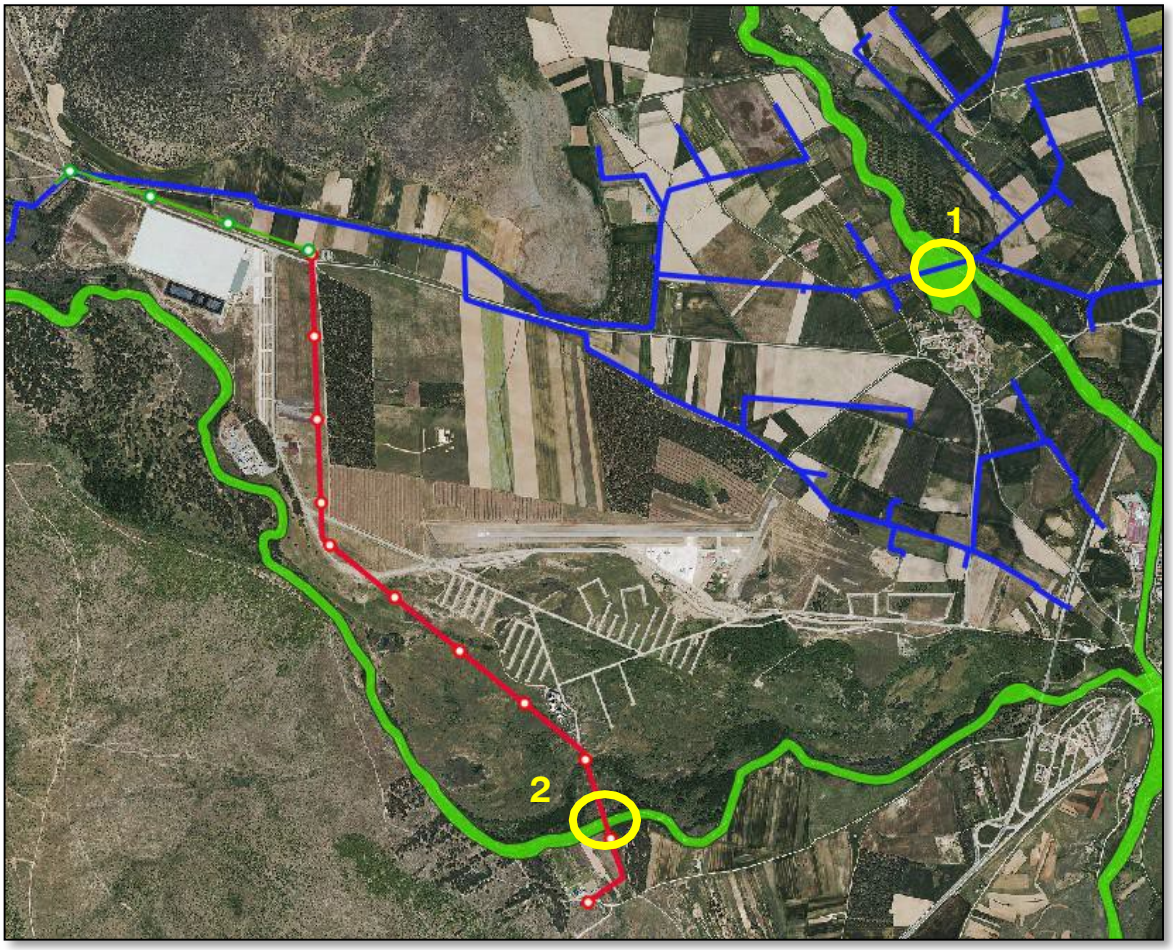
En la zona de Garray, empiezan a ser importantes las plantaciones de choperas que en muchos casos desplazan a los abedules. En su margen izquierda, la presencia de sauces es importante en el "soto" del Garray junto con una banda continua de abedul. Aguas debajo de Soria, la ribera está ocupada por choperas en las que hay una gran cantidad de esparragadas y carrizos. Aparecen dispersos abedules y fresnos en línea, con cierta anchura en algunas zonas, junto con fresnedas y saucedas. Existen espacios en los que estas formaciones aparecen acompañadas por una orla espinosa muy desarrollada de *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Rubus ulmifolius*, *Rosa pouzinii* o *Rosa canina*.

El río Revinuesa recorre pinares, presentando por delante una línea de vegetación de ribera en la que destacan abedules, *Populus tremula* y hayas (*Fagus sylvatica*) junto con madreselvas, endrinos y demás espinosas. Las riberas de los ríos Tera y Razón están formadas por un soto muy frondoso, con mucho arbolado, dominado con fresnos acompañados por una orla espinosa de *Rubus ulmifolius*, *Prunus spinosa* y *Crataegus monogyna* con avellanos y ejemplares de *Acer* dispersos. En las cabeceras de los ríos Abioncillo de Muriel y Abión presentan una ribera arbolada conformada por abedules, sauces y fresnos y en algún tramo aparecen acompañados por boj junto con la sabina y, en menor medida, encina y quejigo. En la parte media aparecen principalmente choperas y sauces.

Existen una gran cantidad de comunidades faunísticas ligadas al medio fluvial entre las que destaca la presencia de nutria (*Lutra lutra*).

Entre los factores de vulnerabilidad y amenaza que puede presentar este espacio cabe destacar el incremento de las plantaciones de choperas, la roturación de zonas arboladas para cultivo agrícola, el abono de los pastizales o la extracción de áridos.

Las afecciones de esta área se efectuarán durante la fase de construcción del proyecto.



Afecciones sobre Zonas de Especial Conservación (Z.E.C. Riberas de río Duero y afluentes). 1. Tera y 2. Duero.

1. La afección del río Tera se ubica en una zona, que si bien constituye un ensanchamiento transversal de la ZEC, únicamente 20 metros lineales de la red de tubería son los necesarios para el cruce del cauce del río Tera, tramo de zanja dónde únicamente existe vegetación arbórea constitutiva del bosque de galería que caracteriza a la referida ZEC unos 50,8 metros, que sumarían 70,8 metros. El resto de la longitud de la zanja, 200 metros lineales, son sobre superficie de pradera sin arbolado.

Partiendo de la base de que transversalmente se considera que la influencia de la construcción de la red enterrada de tubería se extiende a 10 metros de ancho centrados sobre el eje, la superficie total de afección dentro del perímetro afectado es de 2.708 m^2 (2.000 m^2 de pradera y 708 m^2 de bosque galería y curso del río).

2. La afección al río Duero, se ubica en una zona que se construyó ya una canalización subterránea para línea eléctrica, y se proyecta paralela a ésta al objeto de minimizar al máximo la afección de la ZEC.

En este punto, la afección de a la ZEC Riberas de Duero y afluentes se cuantifica en 63 metros lineales, que, suponiendo una banda de influencia de 10 metros de anchura centrado sobre el eje de dicha canalización, se tiene una superficie de 630 m².

3.2. ESPECIES CATALOGADAS EN LOS DIFERENTES ANEXOS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE, DENTRO DEL ESPACIO RED NATURA 2000 AFECTADO

A continuación, se indican las especies más relevantes catalogadas en el ZEC ""Riberas del río Duero y afluentes" ES4170083. Se observa la gran biodiversidad existente en la zona, teniendo en cuenta que está circunscrita, en todo caso, al ámbito territorial completo del espacio, sin perder de vista, que la superficie realmente afectada por el proceso, es reducida y se limita a la zona final del perímetro de la Z.E.C. Y desde el Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León solo han referido una especie de especial protección en la zona de actuación del proyecto, el Carricerín Cejudo, el cual no está presente en el ZEC.

En las siguientes tablas incluidas se sigue la siguiente clasificación y claves:

- Nombre: Nombre científico de la especie. Se incluyen los nombres tal como aparecen en los anexos de las Directivas y en los formularios oficiales, aunque algunos actualmente han cambiado de denominación.
- Población: Datos conocidos de la población expresados en (p) parejas, (i) individuos, (m) machos, (f) hembras, o a falta de datos más precisos (C) común, (R) escasa, (V) muy escasa y (P) indica únicamente presencia.
- Población relativa: Tamaño de la población de la especie presente en el lugar con respecto a la población nacional.
- Valor Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación del hábitat o de la especie.

Aves migradoras de presencia regular no incluidas en el Anexo I (Dir. 79/409/CEE

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso		
A028	Ardea cinerea	Garza real	C				0-2%	Bueno

(Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

Mamíferos del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso		
1303	Rhinolophus hipposideros	Murciélago pequeño de herradura	P				0-2%	Bueno
1304	Rhinolophus ferrum-equinum	Murciélago grande de herradura	P				0-2%	Bueno
1324	Myotis myotis	Murciélago ratonero grande	P				0-2%	Bueno
1323	Myotis bechsteini	Murciélago ratonero forestal	P				0-2%	Bueno
1301	Galemys pyrenaicus	Desmán iberico	P				0-2%	Bueno
1355	Lutra lutra	Nutria	P				2-15%	Bueno
1310	Miniopterus schreibersi	Murciélago de cueva	>1000				0-2%	Bueno

(Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

En cuanto a los mamíferos, una especie de gran interés que suele verse con cierta frecuencia en el río es la nutria (*Lutra lutra*), lo que refleja el grado de salud apreciable del ecosistema fluvial, esta especie está incluida en los Anexos V y II de la Ley 42/2007.

Anfibios y reptiles del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso		
1221	Mauremys leprosa	Galápago leproso	P				0-2%	Bueno
1220	Emys orbicularis	Galápago europeo	P				0-2%	Bueno
1194	Discoglossus galganoi	Sapillo pintojo ibérico	P				0-2%	Bueno

(Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

Es una zona especialmente propicia para los anfibios, debido la gran variedad de comunidades faunísticas ligadas al medio fluvial, aunque la escasez de lluvias, tampoco favorece la aparición de subespecies el no existir barreras geográficas importantes de aislamiento, como suele ocurrir en las regiones montañosas.

Destacan la presencia del sapillo pintojo ibérico, catalogada en el Anexo IV de la Directiva hábitats.

Es un área importante para la herpetofauna española ya que la fuerte insolación durante buena parte del año, la densa cobertura vegetal, favorecen notablemente el asentamiento de este grupo de vertebrados; el galápago leproso (Mauremys leprosa) figura en los Anexos II y V de la Ley 42/2007 como especie animal de interés comunitario que requiere una protección estricta, dicho anfibio busca refugio en zona de densa cobertura vegetal.

Peces del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso	Población relativa	Valor global
1123	Rutilus alburnoides	Calandino	P				0-2%	
1149	Cobitis taenia	Colmilleja	P				0-2%	
1127	Rutilus arcasii	Bermejuela	P				2-15%	
1116	Chondrostoma polylepis	Boga de río	C				2-15%	

(Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

Invertebrados del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso	Población relativa	Valor global
1065	Euphydryas aurinia	Ondas Rojas	P				0-2%	Bueno
1044	Coenagrion mercuriale a	Caballito del Diablo.	P				0-2%	Bueno

(Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

El caballito del diablo (*Coenagrion mercuriale*), habita preferentemente en aguas de pequeñas dimensiones, soleadas y con vegetación emergente bien desarrollada. Riachuelos poco caudalosos, arroyos o Canales de riego entre prados o campos de cultivo, a veces con muy pequeño caudal, son sus medios favoritos.

Esta especie está catalogada en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres.

Plantas del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Prior.	Nombre	Población	Valor global
1614		Apium repens	0-2%	Bueno

(Ficha resumen de los formularios oficiales de la Red Natura 2000).

La especie (*Apium repens*) coloniza lechos permanentes poco profundos con aguas claras y frescas, mesótrofas, en herbazales húmedos y juncales junto a ríos, arroyos y regueros; también aparece en guijarrales de ramblas y barrancos con cierta continuidad en la circulación de agua. Se desarrolla preferentemente en hábitats naturales poco alterados, en zonas poco cubiertas de vegetación. Tolera inundación invernal, pero no soporta la estival.

La especie está citada en el anexo II de la Ley 42/2007 por lo que es un vegetal de interés comunitario, pero no consta su presencia en la zona afectada por las obras proyectadas.

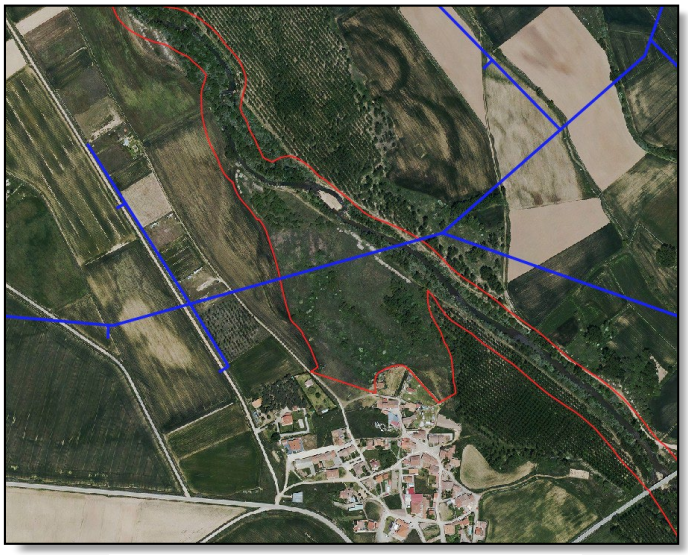
3.3. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO AFECTADOS

En cuanto a este tipo de hábitats, objeto de conservación y que cada tipo tiene asignado un código numérico que se corresponde con el código asignado en la Red Natura 2000 por aplicación de las modificaciones establecidas por la Directiva 97/62/CE., dentro de la zonas regables no se encuentran este tipo de áreas, aunque si en la conexión entre las mismas.

Por ello cabe resaltar, que dentro del ámbito de estudio entre los polígonos de la zona regable, dentro del ZEC "Riberas del Duero y afluentes" (ES4170083), en ocasiones se presenta el hábitat 92A0 "Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*".

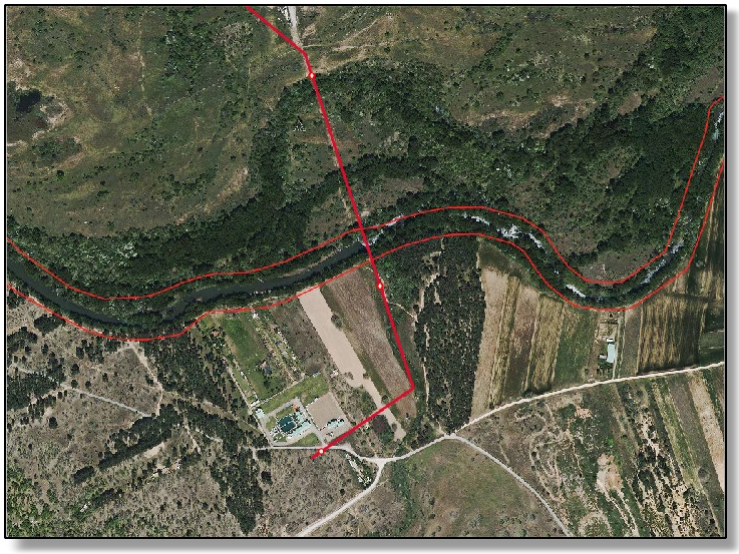
Este hábitat se caracteriza por localizarse junto a ríos, y lagos, o en lugares con suelo al menos temporalmente encharcado o húmedo por una u otra razón, siempre en altitudes basales o medias. Dicho hábitat se compone de bosques riparios ubicados en las llanuras mediterráneas dominados por *Salix alba*, *S. fragilis* y otros sauces. También incluye bosques riparios mediterráneos y de Eurasia central con varios estratos y donde aparecen especies como *Populu*s spp., *Ulmus* spp., *Salix* spp., *Alnus* spp., *Acer* spp., *Tamarix* spp., *Juglans regia*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora, Fraxinus angustifolia, F. excelsior* y lianas. Los chopos o álamos altos, *Populus alba, P. caspica, P. euphratica (P. diversifolia),* son habitualmente las especies dominantes en altura, aunque su presencia puede ser nula o escasa en algunas comunidades dominadas por olmos, fresnos o sauces.

En cuanto a la afección a este hábitat, la red de tuberías afecta al ZEC referido por cuanto que es necesario cruzar el río Tera y por tanto al hábitat 92A0 en el punto que se muestra en imagen, donde se puede observar que, en concordancia con lo dicho en relación con la afección al ZEC "Riberas del Duero y afluentes", únicamente la afección se reduce a una longitud de 70 metros lineales aproximadamente y comprende el cauce del río Tera y vegetación arbórea de los márgenes.



Afección hábitat 92A0 debido a la red de tuberías.

Otra afección al hábitat 92A0, el en supuesto ampliamente tratado con motivo del suministro de energía, es la canalización para paso de línea eléctrica sobre el río Duero, en el que la afección también se extendía sobre aproximadamente 70 metros lineales. También se adjunta imagen ilustrando esta afección.

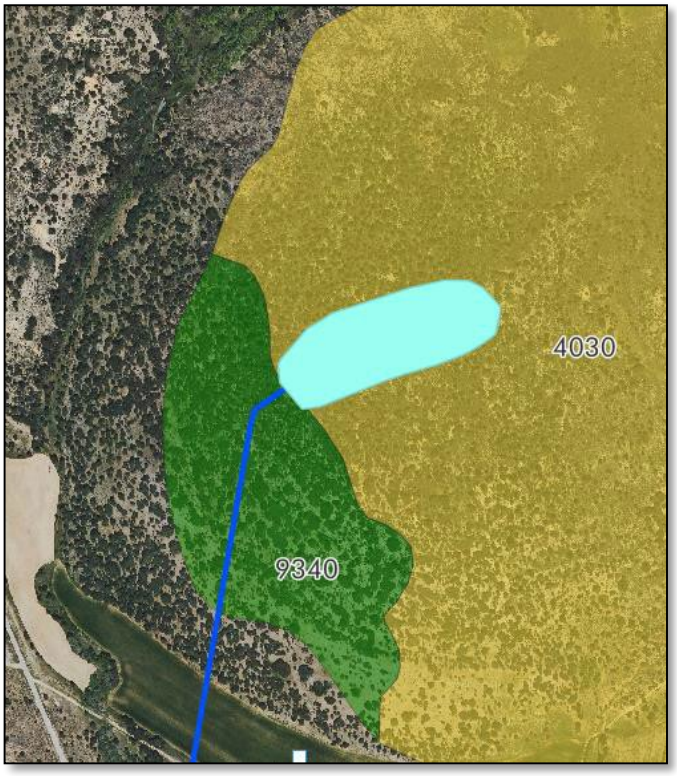


Afección hábitat 92A0 debido a la línea eléctrica.

Por otra, la construcción de la balsa y la parte de la tubería de impulsión desde la estación de bombeo hasta ella, afectan a terrenos que albergan dos tipos de hábitats de interés los cuales son "Brezales secos europeos" bajo la signatura "4030" con la Calluna como especie dominante en este emplazamiento, afectados por la balsa, y "Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*" bajo la signatura "9340".

El hábitat 4030 es muy abundante y se extiende ampliamente por España, colonizando la cornisa cantábrica desde Galicia hasta los Pirineos, el Sistema Ibérico, parte del Sistema Central, Extremadura y parte de Andalucía. No tiene especiales medidas de protección tanto en cuanto a las especies que lo componen ni en cuanto a la superficie que ocupa.

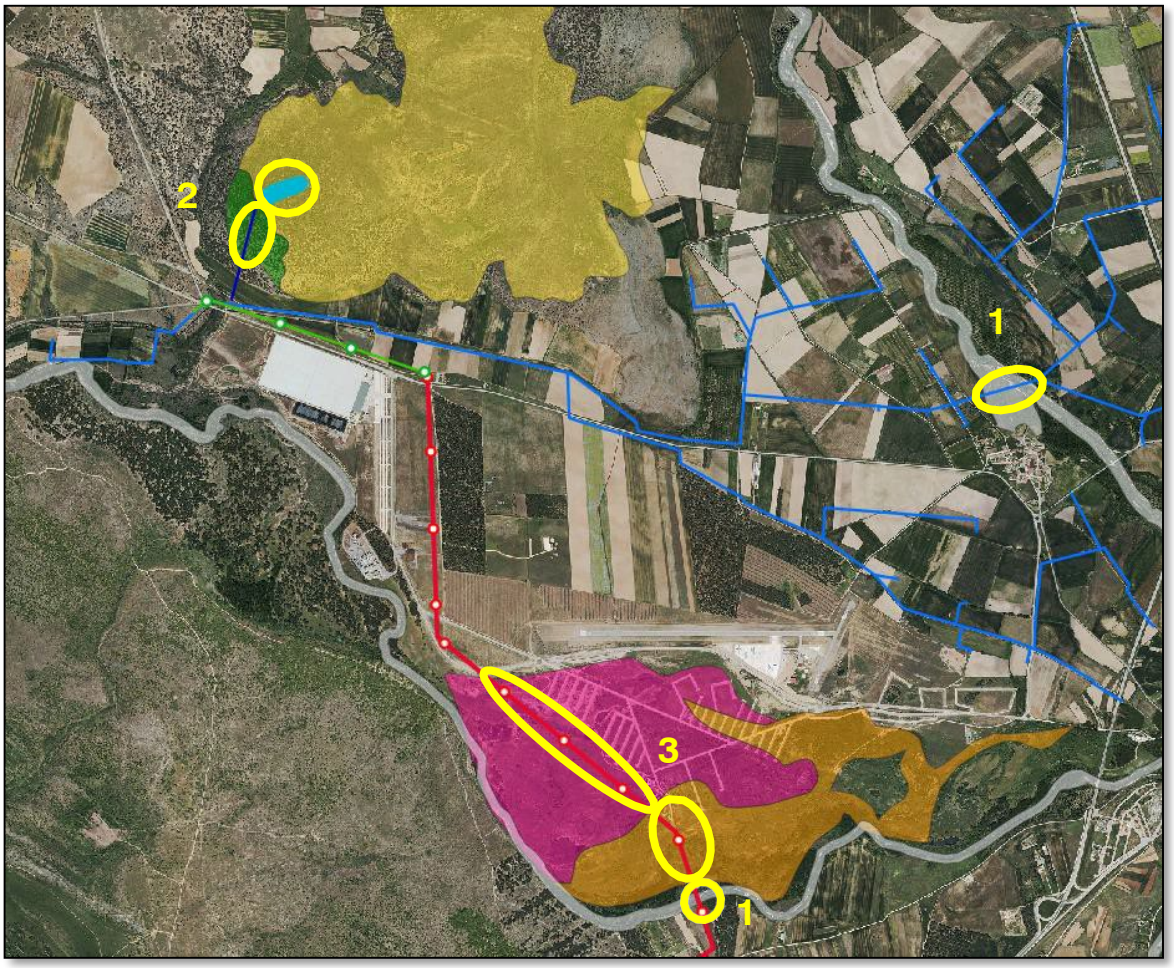
En cuanto al hábitat 9340, son bosques dominantes de la Iberia mediterránea presentes en casi toda la península y en Baleares. Aparecen sólo de manera relíctica, en la Iberia húmeda y en el sureste semiárido.



Afecciones de la balsa y la tubería sobre los hábitats 9340 y 4030. Balsa en azul claro y tubería en azul oscuro.

Además, debido a la línea eléctrica también van a verse afectados dos tipos de hábitats de interés los cuales son: "Bosques de galería *de Salix alba* y *Populus alba* ",
bajo la signatura "92A0", anteriormente descrito y "Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus*", bajo la signatura "91B0 ", ambos se encuentran incluidos en la siguiente imagen:

Al igual que en caso de la ZEC afectada, las afecciones sobre los Hábitats de Interés Comunitario también se efectuarán en la fase de construcción:



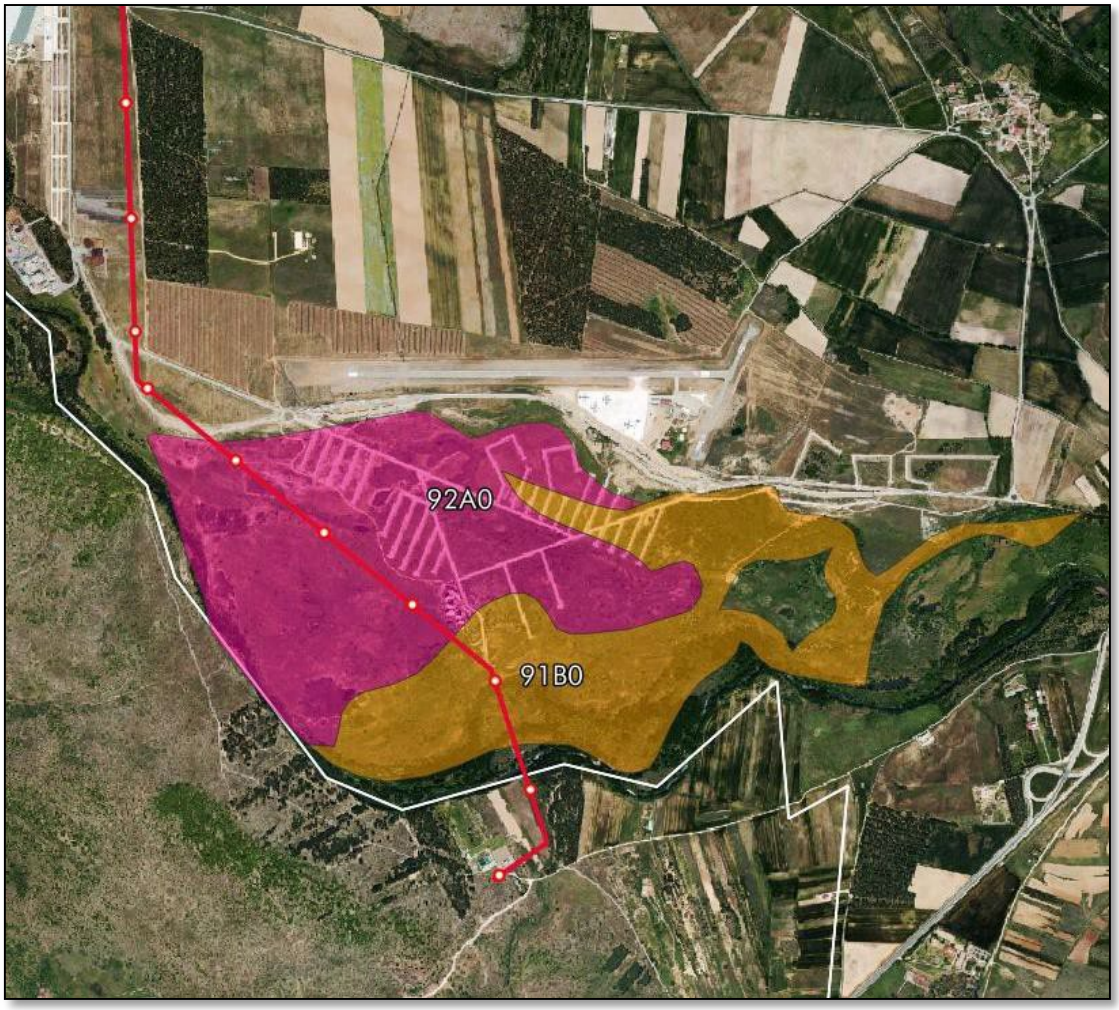
Afecciones sobre los Hábitats de Interés Comunitario (Hábitats de Interés Comunitario 9340, 4030, 92A0 y 91B0).

1. Dentro del ZEC "Riberas del Duero y afluentes" (ES4170083), en ocasiones se presenta el hábitat 92A0 "Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*". La red de tuberías afecta a la ZEC referida por cuanto que es necesario cruzar el río Tera y por tanto al hábitat 92A0 en el punto que se muestra la imagen anterior donde se puede observar que, en concordancia con lo dicho en relación con la afección al ZEC "Riberas del Duero y afluentes" (ES4170083), únicamente la afección se reduce a una longitud de 70 metros lineales aproximadamente y comprende el cauce del río Tera y vegetación arbórea de los márgenes.

Otra afección al hábitat 92A0, el en supuesto ampliamente tratado con motivo del suministro de energía, es la canalización para paso de línea eléctrica sobre el río Duero, en el que la afección también se extendía sobre aproximadamente 70 metros lineales.

2. Otros hábitats afectados, en este caso por la construcción de la balsa y la tubería de elevación son el hábitat 4030 "Brezales secos europeos", y el hábitat 9340 "Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* ", respectivamente. La afección de la balsa presenta una superficie aproximada de 24.000 m^2, y la de la tubería es de 320 metros lineales aproximadamente.

3. Otros hábitats posiblemente afectados, aunque menos probable, debido a la elección del suministro eléctrico final, son los hábitats 92A0 "Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba* " y 91B0 "Fresnedas mediterráneas ibéricas *de Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus* "a causa de la construcción de la línea eléctrica. En cuanto la afección aproximada sobre estos hábitats, en el caso del 92A0 son 1.112 metros lineales y en el caso del 91B0 son 465 metros lineales.



Afecciones de la línea eléctrica sobre los hábitats 92A0 y 91B0.

4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS REPERCUSIONES DE LA MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO SOBRE EL ESPACIO AFECTADO E INCLUIDO EN LA RED NATURA.

4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES REPERCUSIONES DETECTADAS

Con carácter general, la realización de las obras de modernización del regadío tiene repercusión directa sobre el territorio que ocupan y por lo tanto sobre los hábitats y los biotopos de las especies de interés comunitario que se encuentren en dichos hábitats.

Dicha afección directa a la Z.E.C "Riberas del Río Duero y afluentes" ES4170083, como ya se ha mencionado en numerosas ocasiones es pequeña ya que; solamente se afectará la Zona de Especial Conservación (Z.E.C.) de forma muy limitada por tratarse únicamente del cruce del río Tera.

La afección producida por cruce será temporal y reversible, puesto que, una vez acabada la obra, su integración en el medio no conlleva ningún efecto negativo ni limitativo para los valores propios de la ZEC.

No obstante, a pesar de lo antedicho, respecto al impacto limitante de las obras, más adelante, en el apartado correspondiente, se incluyen algunas medidas correctoras que permitirán mitigar los impactos, por ejemplo, usar el método de "hincas" para atravesar el río Duero sin alteración de la vegetación de ribera ni el medio acuático y programar las obras en periodo de estiaje.

4.2. ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL SOBRE LA INTEGRIDAD FUNCIONAL DEL LUGAR

Se entiende por integridad funcional el mantenimiento de los procesos abióticos y bióticos fundamentales para garantizar la pervivencia del lugar a largo plazo en un estado de conservación satisfactorio.

Para valorar las afecciones del Proyecto de Modernización del Regadío del Canal del Campillo de Buitrago (Soria) sobre la integridad del territorio afectado por la Red Natura 2000, se utiliza el siguiente cuestionario:

4.3. ANÁLISIS DE IMPACTOS

Para la valoración cuantitativa de los impactos producidos por la modernización de regadío sobre la Red Natura 2000 utilizaremos el "Método de la Matriz de Importancia" de Vicente Conesa, ligeramente modificado, ya que en vez de tener en cuenta el impacto ambiental generado por una determinada actividad llevada a cabo sobre un factor ambiental o un elemento del medio socioeconómico considerado, lo que haremos será considerar el impacto ambiental generado por el conjunto de las acciones llevadas a cabo sobre el factor ambiental considerado, valorando así la importancia del impacto de forma global para cada fase del proyecto, en este caso en la **fase de construcción**:

	NAT	I	EX	MO	PE	RV	RC	SI	AC	EF	PR	IMP
ZEC	-	8	1	4	2	2	2	1	1	4	1	-43
HIC	-	4	2	4	2	2	2	1	1	4	1	-35

	CARACTERIZACIÓN	VALORACIÓN
ZEC	Negativo, Medio, Parcial, Inmediato, Temporal, Medio plazo, Recuperable a medio plazo, Sin sinergismo, Simple, Directo, Irregular.	MODERADO
HIC	Negativo, Alto, Puntual, Inmediato, Temporal, Medio plazo, Recuperable a medio plazo, Sin sinergismo, Simple, Directo, Irregular.	MODERADO

5. PRINCIPALES MEDIDAS PROTECTORAS (PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y/O COMPENSATORIAS)

5.1. FASE DE PLANIFICACIÓN

- Las obras de modernización serán planificadas de tal manera que sean compatibles con los puntos de coincidencia con los espacios de Red Natura 2000, para su conservación y consecución de los objetivos del Plan de Gestión de la propia ZEC "Riberas del Duero y afluentes).

- Dentro del programa informativo del personal de obra se incluirá los aspectos ambientales relacionados en el espacio Red Natura 2000 al efecto de que se adopten las medidas oportunas para minimizar los riesgos sobre él, así como la redacción de un código de buenas prácticas medioambientales y 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, así como de las zonas de acceso restringido a la maquinaria.

- Se planificarán los tajos de forma que no coincidan al mismo tiempo varias máquinas a la vez para que no se superen los niveles sonoros máximos permitidos por la normativa vigente.

5.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Las instalaciones de obra se harán en las tres ubicaciones contempladas en el presente Estudio, las cuales están alejadas de la ZEC "Riberas del Duero y afluentes".

- El cruce del río Tera con la tubería de la red de riego se prevé mediante el uso de la técnica de "hinca" con lo cual no se interfiere con el medio biótico ni con la fauna, o cuando menos, la perturbación es mínima.

- Dado que la única afección de la obra a la ZEC es el cruce del río Tera, y además se utiliza el método de hinca, la afección es mínima en cuanto a la superficie afectada, y además la visibilidad es muy reducida puesto que tanto la topografía como la presencia de la vegetación inherente al bosque de galería limitan el campo visual de la actuación.

- La programación de los trabajos a priori contempla la realización de los trabajos en el periodo menos lesivo para la fauna, previo al inicio de las obras del cruce del río Tera, en concreto en los enclaves del carracerín cejudo en la época de anidación (estimada entre la segunda semana de agosto la primera de septiembre) no se realizarán trabajos. Así mismo, durante los meses de abril a Junio se realizará una inspección zonal para la detección de refugios, nidos, madrigueras, posaderos, dormideros u otros indicios de utilización del territorio por la fauna, todo ello con vistas a tomar las medidas oportunas si se considerara oportuno, como por ejemplo, la reprogramación de la ejecución.

- Instalación de hidrantes no productivos en al menos las áreas de graveras y Dehesa de Fuentecanto con el objetivo que durante la fase de explotación se pudiesen hacer aportes de agua de carácter medioambiental cuando se estime necesario de seguimiento, bajo la supervisión y control de las administraciones. Además, se plantea la inclusión de un aporte de forma natural a través del arroyo de Fuencaliente. Medidas incluidas en el Anejo nº4.

- Una vez iniciados los trabajos, se deberá seguir lo más fielmente posible el cronograma de las obras al objeto de que no se demoren en el tiempo e interfieran con la fauna directa o indirectamente.

- Protección y regeneración de la vegetación, restauraciones vegetales.

5.3. FASE DE EXPLOTACIÓN

- Evitar la práctica de la quema de matorral y pastos como medio de manejo de la vegetación, la quema de rastrojos, la limpieza de cauces y la eliminación de la vegetación de porte arbóreo con cortas ha hecho.

- Aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias (Decreto 40/2009 de 25 junio ampliado por el Decreto 5/2020 de 25 de junio), que responde a las exigencias comunitarias recogidas en la Directiva del Consejo 91/676/CEE relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Control de fertilizantes.

- Control de productos fitosanitarios.

- Se seguirá la Instrucción 02/DGMN/2005, de 16 de junio, de la Dirección General del Medio Natural sobre Criterios de Gestión Forestal compatibles con la conservación de las especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales y la prevención de problemas fitosanitarios en el territorio gestionado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

- Se promoverán sistemas de ahorro de agua, instalando sistemas de riego más modernos con mayor eficiencia en el riego.

- Así mismo, se promocionará el ahorro de agua primando el consumo eficiente. Ello se posible gracias a los equipos de medida de agua en los hidrantes tal y como se proyectan, los cuales permiten realizar un control de consumo de agua por hectárea a nivel de finca, siendo posible llevar a cabo la facturación del agua por m3 consumido. De esta forma, la Comunidad de Regantes podrá primar a los comuneros que usen racionalmente el riego y penalizar a los que despilfarren agua, fomentando de esta manera la eficiencia del recurso.

- Se fomentará el riego en aquellas horas del día en los que se disminuye las pérdidas por evaporación. Siendo estas horas (horario nocturno) las que presentan además menor coste de la energía procedente de la red.

- Mantener e incrementar, en la medida de lo posible, la superficie de leguminosas (alfalfa, veza, guisantes…) pues, además de ser un alimento que aporta proteínas favorece al mantenimiento de las aves.

- Disminuir, en la medida de lo posible, de cultivos de tallo alto al disminuir la amplia visibilidad que requieren las aves terrestres y dificultar la caza de las rapaces.

6. CONCLUSIONES

Con el presente análisis pormenorizado de la afección del proyecto evaluado sobre la Z.E.C "Riberas del río Duero y afluentes" de código ES4170083 y sobre los Hábitats de Interés Comunitario, así como las medidas propuestas, permiten asegurar que dicho impacto es COMPATIBLE con los objetivos de objetivos de conservación de la Red Natura 2000, entre los que destacan promover el desarrollo socioeconómico de las poblaciones cercanas al Espacio Natural, basado en el uso sostenible de los recursos naturales, y mejorar su calidad de vida de forma acorde con la conservación de sus valores.