

ANEJO N° 4: DOCUMENTACION AMBIENTAL.

Proyecto de puesta en riego por goteo de 20,9116 has de olivar con aguas superficiales provenientes de la toma 'La Paridera Nº1' del Canal de las Dehesas en la finca 'La Paridera' en el T.M. de Navalvillar de Pela (Badajoz).

ÍNDICE

ANEJO Nº 4: DOCUMENTACION AMBIENTAL.

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- MARCO JURIDICO
- 3.- NORMATIVA LEGAL
- 4.- AFECCION A RED NATURA
- 5.- SERVIDUMBRE
- 6.- NECESIDADES ANUALES
- 7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- 8.- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LAS OBRAS
- 9.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FISICO Y NATURAL
- 10.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.
- 11.- CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS.
- 12.- VALORACIÓN DE IMPACTOS.
- 13.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS.
- 14.- MEDIDAS COMPENSATORIAS
- 15.- CONCLUSION

1.- INTRODUCCION

La finca “La Paridera” es propiedad de Tomas Cerro Solomando con DNI 76.211940-Z, y se encuentra situada en el término municipal de Navalvillar de Pela (Badajoz). Se accede a la misma aproximadamente en el P.K. 7,5 de la carretera EX – 116 de la N - 430 a Guadalupe, a través del Canal de las Dehesas en el P.K. 66 del mismo.

La finca tiene una superficie de 20,9116 has que se pretenden transformar en riego en su totalidad para el cultivo de olivar en su totalidad.

Los polígonos y parcelas y la superficie a transformar es la siguiente:

Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Superficie puesta en riego (has)
4	41	6,5038	6,5038
4	42	14,4078	14,4078
Total		20,9116	20,9116

Además, la zona de estudio se encuentra englobada en la Zona de Especial Protección para las Aves de Vegas del Rucas, Cubilar y Moheda Alta, y ha sido incluida como Zona de Alta Importancia (ZAI) (Fig. 1), en el Documento de Gestión de la ZEPA. (Decreto 30/2015, por el que se regula la Red Natura 2000 en Extremadura).

El paisaje está dominado por vastos encinares atravesados por el canal de las dehesas. La exclusión de la zona de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Transformación de la Zona Centro, y la disponibilidad de agua en los embalses del Guadiana, están motivando que se creen regadíos en estas zonas, con riegos de apoyo a cultivos perennes como frutales, olivos y almendros.

En concreto el área de estudio, se sitúa en una zona desarbolada junto al canal, cuyo uso tradicional es el cultivo de cereal de secano.

2.- MARCO JURIDICO

La legislación básica a nivel europeo es la DIRECTIVA 92/43/CEE DEL CONSEJO de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, en concreto su artículo 6.3 que dice: “Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros

planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar.

A nivel nacional, la LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, regula la Red Natura 2000, en concreto:

Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las Comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5 de este artículo, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.

En Extremadura, es de aplicación la ley 8/98 de conservación de la naturaleza modificada por la ley 6/2006, artículo 56 Quater Régimen de evaluación de actividades en Zonas integrantes de la Red Natura 2000. Informe de afección

1. En estas zonas se podrán seguir llevando a cabo, de manera tradicional, los usos o actividades agrícolas, ganaderas y forestales que vinieron desarrollándose en estos lugares, siempre y cuando no deterioren los hábitats, ni provoquen alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la declaración de las zonas.

2. La realización de proyectos, actuaciones o actividades no contempladas en el apartado anterior, incluyendo la realización de cualquier tipo de construcción, requerirá la previa valoración de sus efectos sobre los hábitats o especies que, en cada caso, hayan motivado la designación o declaración de la zona.

En estos casos, el promotor del proyecto, actuación o actividad, a través del órgano sustantivo, remitirá al competente en materia de medio ambiente una copia del proyecto o bien una descripción de la actividad o actuación.

3. En función de los efectos que se prevean y de su trascendencia sobre los valores naturales de la Zona de la Red Natura 2000, el órgano ambiental emitirá un informe de afección que contendrá alguno de los siguientes pronunciamientos:

a) Si entendiera que la acción pretendida no es susceptible de afectar de forma apreciable al lugar, o estimara que las repercusiones no serán apreciables mediante la adopción de un condicionado especial, informará al órgano sustantivo para su consideración e inclusión de dicho condicionado en la resolución.

b) Si considerara que la realización de la acción puede tener efectos negativos importantes y significativos, dispondrá su evaluación de impacto ambiental, salvo que, de acuerdo con lo regulado por la legislación sectorial existente en la materia, la actuación ya estuviera sometida a la misma.

En aquellos casos en los que el proyecto o actividad esté sujeta a evaluación de impacto ambiental, ya sea por la legislación estatal o autonómica específica en esta materia, o bien por así disponerlo el informe de afección, éste último formará parte del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

4. El plazo para emitir el informe de afección a que se refiere este artículo será de 40 días naturales. De no emitirse el informe en el plazo establecido se entenderá que es positivo

Recientemente se ha publicado el Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecológica europea Natura 2000 en Extremadura (DOE número 105, de 3 de junio de 2015), que en su Título II establece la regulación de la Evaluación de planes, programas y proyectos en las zonas de la Red Natura 2000 en Extremadura, y entre sus artículos 8 a 13, y en su anexo I, regulan el procedimiento de Evaluación de la Afección a Red Natura 2000, en concreto en el punto 2 del Anexo I, se establece que el cambio de sistema de explotación de secano a regadío, así como la implantación de sistemas de riego de apoyo, están sometidos a Informe de Afección.

Conclusión legal: el proyecto de cambio de sistema de explotación de secano a regadío de la finca La Paridera, incluida en la Red Natura 2000, está sometido a Informe de Afección, de acuerdo con el punto 2 del Anexo I, del Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la Red Natura 2000 en Extremadura, y al estar sometida dicha actividad a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria, este proceso de evaluación de la afección se encuentra incluido dentro de dicho procedimiento de evaluación Ordinaria.

3.- NORMATIVA LEGAL

El presente documento pretende describir el área de afección del proyecto para detectar los posibles impactos que se pueden generar sobre la misma, y establecer una serie de medidas preventivas y correctoras que contribuyan a perjudicar lo menos posible el medio y a facilitar las posteriores tareas de restauración e integración paisajística.

La normativa a considerar para el desarrollo del presente estudio de impacto ambiental es la siguiente:

- Ley 5/2010, de 23 de junio, de prevención y calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. El proyecto deberá someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, al enmarcarse en el Anexo II-A, Grupo I.d. de esta ley.

- Decreto 54/2011, de 29 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Extremadura. El proyecto deberá someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria, al enmarcarse en el Anexo II, Grupo I.c. de este decreto.

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. El proyecto se enmarca en el Anexo II, grupo 1,d (evaluación ambiental simplificada).

Siendo las dos primeras de aplicación a nivel autonómica (más proteccionistas) y la última a nivel estatal.

El instrumento que se indica para esta actividad, debe ser estimado por el Órgano ambiental autonómico según lo indicado en el artículo 38 de la Ley, y que indica que el estudio debería al menos contener los siguientes puntos:

- Descripción del proyecto o actividad.
- Examen de alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.
- Descripción del medio físico y natural.
- Descripción de los efectos directos e indirectos que las acciones previstas en el proyecto o actividad puedan causar en el ecosistema.
- Valoración de los efectos señalados en el apartado anterior.
- Descripción de las medidas protectoras y correctoras para minimizar o evitar el impacto que pueda causar el proyecto o actividad sobre el medio ecológico en que se va a desarrollar, incluyendo el presupuesto y período de ejecución para llevarlos a la práctica.
- Planimetría de emplazamientos y situación.

Por tanto, se redacta el presente Estudio Ambiental como documento necesario para el estudio por parte de la administración competente y en lo referente a lo dispuesto en

Artículo 16 de la Sección 2ª del Capítulo Segundo del Real Decreto Legislativo 17/2008 de 11 de Enero, en el que a su vez se establecen en el Anexo III los criterios de valoración y evaluación del presente informe.

Los objetivos a cumplir con la redacción del Documento Ambiental de esta obra se exponen a continuación.

Cumplir la normativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura y Estatal sobre Medio Ambiente para el proyecto de referencia.

Identificar, prevenir y valorar las afecciones que desde el punto de vista medioambiental pueden representar estas actuaciones.

Recomendar aquellas medidas preventivas o correctoras que resulten necesarias para atenuar, o incluso evitar, el posible impacto negativo provocado.

4.- AFECCION A RED NATURA

La zona de actuación está situada en el Término Municipal de Navalvillar de Pela y se encuentra en el interior de dos espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 coincidentes en el territorio, la Zona de Especial Protección para las Aves “Vegas del Ruecas, Cubilar y Moheda Alta” y la Zona de Especial Conservación “Dehesas del Ruecas y Cubilar”.

De acuerdo con el Plan de Gestión de la ZEC “Dehesas del Ruecas y Cubilar” y la ZEPA “Vegas del Ruecas, Cubilar y Moheda Alta”

Ámbito de aplicación del Plan de Gestión

- ZEC Dehesas del Ruecas y Cubilar
- ZEPA Vegas del Ruecas, Cubilar y Moheda Alta.

Caracterización de los lugares Natura 2000

Ficha descriptiva ZEPA Vegas del Ruecas, Cubilar y Moheda Alta.

ZEPA situada en el centro éste de la región, sobre los límites provinciales de Cáceres y Badajoz. Este espacio es atravesado por el río Cubilar, el río Gargáligas, arroyo Romero, arroyo Carbonilla, arroyo de la Quebrada y el río Ruecas, principalmente, teniendo los límites esta ZEPA situados sobre los términos de Acedera, Logrosán y Navalvillar de Pela. Confluyen una gran variedad de hábitats, incluyendo grandes extensiones de dehesa, regadíos, hábitat ribereño y humedales como el Embalse del Cubilar”, que acogen ornitofauna acuática de importancia. Además, esta ZEPA acoge en su totalidad a la ZEC Dehesas del Ruecas y Cubilar.

– ZEC Dehesas del Rucas y Cubilar

Área situada en el centro este de la región, sobre los límites provinciales de Cáceres y Badajoz, sobre los municipios de Logrosán y Navalvillar de Pela, entre las estribaciones de la Sierra de Valdecaballeros y la zona de las vegas del río Rucas, cerca de Madrigalejo. Se encuentra entre dos grandes ríos, Rucas y Cubilar, que trazan una amplia curva bordeando la Sierra de Pela. En este espacio predominan hábitats netamente mediterráneos como las dehesas de quercíneas que ocupan una gran extensión en este espacio.

ZEPA “Vegas del Rucas, Cubilar y Moheda Alta”

Código ES0000408

Tipo A

Región Biogeográfica Mediterránea

Clasificación ZEPA (año/mes) 2004/12

Superficie (ha) 14.226,39

ZEC “Dehesas del Rucas y Cubilar”

Código ES4320005

Tipo B

Región Biogeográfica Mediterránea

Propuesta LIC (año/mes) 1997/12

Confirmación LIC (año/mes) 2006/07

Designación ZEC (año/mes)

Superficie (ha) 7.442,74

Además, la zona de estudio se encuentra englobada en la Zona de Especial Protección para las Aves de Vegas del Rucas, Cubilar y Moheda Alta, y ha sido incluida como Zona de Alta Importancia (ZAI), en el Documento de Gestión de la ZEPA. (Decreto 30/2015, por el que se regula la Red Natura 2000 en Extremadura).

En la finca La Paridera existen los siguientes elementos clave de la Red Natura:

1 Comunidad de Aves Esteparias: avutarda (*Otis tarda*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), sisón (*Tetrax tetrax*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), elanio azul (*Elanus caeruleus*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*). En la finca La Paridera no existe actualmente presencia reproductora de estas especies, tan solo se ha observado la presencia puntual de aguilucho lagunero en la zona de un embalse

en las proximidades de la zona de estudio. Esta afección se detalla en el estudio de avifauna anexo a este.

5.- SERVIDUMBRE

Las obras a realizar se encuentran dentro de la propiedad, excepto la obra de toma y la conducción que se encuentra dentro del Dominio Público del Canal de las Dehesas.

6.- NECESIDADES ANUALES

El volumen de riego anual es de 2.500 m³/ha, que para las 20,9116 has que se pretende regar hacen un volumen anual de 52.279 m³, volumen solicitado en la concesión.

Las necesidades máximas estimadas a extraer son:

- Plantación: Olivar
- Superficie de cultivo (has): 20,9116
- Caudal ficticio máximo continuo: 0,35 l/s/ha.
- Caudal máximo instantáneo en toma: 7,32 l/s.
- Consumo máximo diario: 632,40 m³/día.

7.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Según conversaciones mantenidas con el **Servicio de Explotación Zona Centro de Extremadura**, y para la remisión de informe positivo a la concesión de aguas, se debe ejecutar las obras con los siguientes requisitos:

- ✓ Sistema de riego preferentemente por goteo
- ✓ La toma se debe realizar conforme con las ya existentes en el Canal de las Dehesas
- ✓ Se deberá disponer algún sistema de almacenamiento que sirva de regulación, para así absorber algún corte de suministro, exceso de consumo, accidente o avería en el Canal de las Dehesas.

Las obras proyectadas se describen a continuación:

Toma en 'La Paridera Nº1'

El emplazamiento de la toma está previsto en el P.K. 65,3 del Canal de las Dehesas.

Las coordenadas donde se encuentra la toma son las siguientes:

Coordenadas U.T.M. (Huso 30) ETRS89	
X	281.994,52
y	4.339.153,12

La toma se realizara conforme a las indicaciones y especificaciones del Servicio de Explotación de la zona Centro de Extremadura de la Confederación Hidrográfica del Guadiana y de la Comunidad de Regantes del Canal de las Dehesas.

La toma 'La Paridera Nº1' consta de una tubería de salida de 300 mm de diámetro y es **propiedad** de la **Confederación Hidrográfica del Guadiana**.

A partir de este punto la tubería se prolongara hasta una arqueta propiedad de la CHG donde se alojarán un carrete de desmontaje, un contador tangencial, una válvula de corte y una ventosa. Desde esta arqueta se conduce el agua al depósito regulador mediante una tubería de PVC de 200 mm y 10 atm en una longitud de 15 metros Todas estas obras se realizan en terrenos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana y son de dominio público.

Depósito regulador

Para cuando no sea posible el suministro directo, y según indicaciones del Servicio de Explotación del Canal de las Dehesas, el agua procedente de la toma de 'La Paridera Nº1' se almacenara en un depósito regulador que se debe encontrar en terrenos de la propiedad, que sirva de regulación, para así absorber algún corte de suministro, exceso de consumo, accidente o avería en el Canal de las Dehesas.

Este depósito regulador debe tener capacidad de almacenamiento para un día de consumo de agua, según indicaciones del Servicio.

El depósito se ubica en la parcela 41 del polígono 4 junto a la expropiación del Canal de las Dehesas. Este depósito suministrara el riego para las 20,9116 has del olivar, por lo que el volumen necesario será superior a 632,40 m³.

Se proyecta un depósito de forma prismatoide de base rectangular. Se dispone de un depósito de almacenamiento de agua de 660 m³ de capacidad útil, construidas a base de explanación y excavación del terreno natural. Su altura útil es de 3,00 m. y la total de 3,50m. El ancho de los espaldones en coronación es de 3,00m. La cota de coronación del muro es de 337,50 m. La superficie total ocupada es 810 m².

Proyecto de puesta en riego por goteo de 20,9116 has de olivar con aguas superficiales provenientes de la toma 'La Paridera Nº1' del Canal de las Dehesas en la finca 'La Paridera Nº1' en el T.M. de Navalvillar de Pela (Badajoz).

El depósito regulador se ha dispuesto en un llano, creando una pendiente del 1,00% en sentido de dirección del eje. Tiene unas dimensiones en la base de 7,00 x 10,00 m, y tanto el talud aguas arriba como aguas abajo se ha dispuesto con 2H/1V de manera que no se produzcan tracciones peligrosas constituyendo así un dique estable.

La balsa dispone de arqueta desde donde sale una tubería de acero con función de vaciado en caso de necesidad para proceder a su reparación o limpieza.

Estación elevadora y equipos de bombeo

La estación elevadora que se dispone para alojar la bomba para el riego, los cuadros eléctricos, equipos de fertirrigación, etc... está situada junto al depósito regulador. Será de 4,50 x 4,50 m. exterior y con una altura mínima de 2,50 m., con solera de hormigón, paredes de ladrillo y cubierta de chapa de acero galvanizado con aislamiento. Se dispondrá de una puerta metálica de 1,80 x 2,00m de anchura que permita la hipotética sustitución de la bomba y un manejo cómodo, así como una ventana con protección de rejas antivandalismo, y un respiradero. En el exterior se ejecutará un acerado de 1 metro de ancho de hormigón.

Para la colocación de la bomba se ejecutará una bancada de hormigón que permita el manejo cómodo e impida humedades no deseadas en todos sus componentes eléctricos.

Se instalará una bomba horizontal con una potencia en motor de 7,5 kW capaz de impulsar el agua para regar la plantación.

Red de riego

Red principal

La red de riego principal distribuye el agua desde el grupo de bombeo a las bocas de los diferentes sectores de riego. Se trata de una tubería de PVC de 125, 110, 90 y 75 mm de diámetro con timbraje de 6 atm. Se han dispuesto ventosas trifuncionales de 80mm y desagües de 50mm, además de salidas de limpieza lateral y final. Con el fin de aislar tramos en caso de averías, se han dispuesto válvulas de corte en la unión con la red secundaria. Los desagües, se situarán en los puntos más bajos de manera que en un momento determinado se pueda vaciar la instalación, y las ventosas situadas en los puntos altos y finales de los ramales de distribución de manera que puedan expulsar el aire acumulado en la red.

Las ventosas a utilizar serán automáticas del tipo trifuncional de manera que aseguren rápidamente la evacuación ó admisión de aire con lo que se evitarán sobrepresiones ó fuertes depresiones. El diámetro de las ventosas será de 2", trifuncionales, cuerpo de plástico, protección epoxi, roscada y con bolas de PVC. Entre la ventosa y la red se intercalará la correspondiente válvula tipo bola en PVC.

La presión de trabajo será la misma que la tubería donde se ubique, en nuestro caso de 6 atm.

Red secundaria

La red secundaria es la encargada de tomar el agua de la red principal y distribuirla entre los portagoteros. El material utilizado es PVC enterrado de 90 y 75 mm de diámetro con timbraje de 6 atm.

No se han dispuestos ventosas en esta red ya que el aire acumulado saldrá por los goteros.

Red terciaria

La red terciaria consiste en la instalación de cinta de goteo de Ø20mm separados entre sí 0,75 m. de acuerdo con las filas de plantación de cada uno de los cultivos a implantar. Se ha diseñado la red donde en la medida de lo posible, los laterales de riego no superen una longitud de 150 metros.

8.- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL DE LAS OBRAS

El Presupuesto General por contrata de las obras de puesta en riego asciende a la cantidad de sesenta y cinco mil euros. (65.000,00 €).

9.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FISICO Y NATURAL

El término municipal de Navalvillar de Pela se sitúa al Este de la provincia de Badajoz delimitado por la carretera de Orellana la Vieja y a unos 2 km de la N-430.

Tiene una altitud media de 368 metros sobre el nivel del mar y cuenta con una superficie de 251,2 km². Actualmente tiene una población de 4.396 habitantes y forman parte del término municipal dos entidades locales adscritas al Ayuntamiento, Obando con 217 habitantes y Vegas Altas con 309 habitantes.

Se encuentra enclavada en un asentamiento llano, cercana a la zona de Vegas Altas, acogiéndose al abrigo de la Sierra de Pela, antiguamente llamada de Entrambas Pelas. El término municipal linda al Norte con Madrigalejo y Logrosán, ambos de la provincia de Cáceres, al Oeste con los términos de Acedera, Orellana de la Sierra y Orellana la Vieja, al Sur con Esparragosa de Lares y al Este con Puebla de Alcocer. La orografía es sensiblemente plana, siendo de destacar en la zona Sur las sierras de En medio, de Pela y Maribáñez, presentándose la cota más alta en esta última con 697 metros de altitud. A continuación y hacia el Sur comienzan unos declives hasta el Río Guadiana, hacia el Norte

Proyecto de puesta en riego por goteo de 20,9116 has de olivar con aguas superficiales provenientes de la toma 'La Paridera Nº1' del Canal de las Dehasas en la finca 'La Paridera Nº1' en el T.M. de Navalvillar de Pela (Badajoz).

disminuye la altitud hasta llegar a los 425 metros en la parte más septentrional y a 282 metros hacia el oeste.

El término municipal está afectado por la delimitación de un espacio natural protegido, el Parque Periurbano de Conservación y Ocio Moheda Alta. Además existen tres espacios incluidos en la Red Natura 2000: ZEPA Vegas del Rucas, Cubilar y Moheda Alta, ZEPA Llanos de Zorita y Embalse de Sierra Brava y ZEPA y LIC Embalse de Orellana y Sierra de Pela. Se cuenta con la existencia de un Monte de Utilidad Pública, Sierra del Bravo.

Las carreteras que discurren por el término municipal son la N-430, la EX - 115, la EX - 116 y la EX - 355.

Los parámetros ambientales analizados son:

- Clima.
- Geología, considerando los puntos de interés geológico en Extremadura y en la zona de estudio.
- Hidrología e Hidrogeología, efectuando una descripción de sus características y composición. Se han considerado los cauces cruzados y aquéllos que discurren a menos de 100 m de la charca.
- Usos del suelo, describiendo los cultivos y aprovechamientos que se desarrollan en la zona de estudio. Se acompaña con fotografías sobre los usos del suelo.
- Vegetación, describiendo las formaciones fitocenóticas que se localizan en el ámbito de estudio, que pudieran verse afectadas por talas y desbroces. Se ha procedido de igual modo que en usos de suelo. Fauna, enfocando este análisis, de un modo prioritario, al estudio de comunidades, poblaciones y especies faunísticas de mayor interés que se pudieran ver afectadas por las obras.
- Espacios naturales, considerando no sólo los espacios incluidos en legislación específica sobre la materia, sino también el territorio incluido en algún catálogo de espacios de interés natural, o bien que incluya alguna propuesta de Lugares de Interés Comunitario (LIC), de acuerdo con la aplicación de la Directiva 92/43/CEE; zonas especiales para la protección de las aves (ZEPA).
- Servicios y bienes afectados, considerando dentro de este concepto las Vías pecuarias que pudieran verse interrumpidas u ocupadas, los montes, diferenciando entre públicos y de particulares consorciados o sometidos o convenio.

- Planeamiento urbanístico, delimitando el suelo que en el planeamiento urbanístico se incluye como figura de protección por su interés ecológico o paisajístico y definiendo las limitaciones impuestas; así como el suelo urbano y urbanizable que pudiera verse afectado.

- Patrimonio histórico-artístico, mediante la contestación de la Dirección General de Cultura y bibliografía sobre la materia.

Paisaje, estudiándolo mediante la interpretación de los elementos que lo conforman y su compendio o agrupación en unidades paisajísticas homogéneas.

9.1.- Clima

La caracterización climática del área de estudio es importante para interpretar otros aspectos del medio físico como son la vegetación y los usos del suelo.

Extremadura posee un clima marcadamente estacional de tipo mediterráneo, caracterizado por inviernos lluviosos más o menos fríos y veranos anticiclónicos, secos y calurosos. Concretamente en nuestra área de estudio predomina un clima local Mediterráneo subtropical. Las repuestas de los vegetales al clima mediterráneo son de diversa índole, desde las adaptaciones de hojas y tallos, a la estacionalidad del periodo reproductivo. Por ello, para entender la composición de la vegetación de un área es necesario conocer sus parámetros climáticos.

La temperatura media anual de la zona de estudio se sitúa en torno a los 16,9°C, registrándose los valores máximos en Julio y los mínimos en Enero.

En la tabla siguiente se presentan los datos referentes a las temperaturas registradas en la estación meteorológica consultada.

	Valor	Días computados
Temperatura media anual:	18.2°C	365
Temperatura máxima media anual:	23.0°C	365
Temperatura mínima media anual:	11.4°C	365
Humedad media anual:	56.9%	365
Precipitación total acumulada anual:	566.88 mm	365
Visibilidad media anual:	25.5 Km	364
Velocidad del viento media anual:	7.7 km/h	365

Datos 2011.

Cantidad de días en los que se produjeron fenómenos extraordinarios.

Días con lluvia:	63
Días con nieve:	0
Días con tormenta:	11
Días con niebla:	19
Días con tornados o nube embudo:	0
Días con granizo:	0

En cuanto a las precipitaciones, en la siguiente tabla se representan los datos correspondientes a la precipitación total por meses, (en milímetros) registrados en la estación consultada:

El municipio que hemos tomado como medida ha sido Navalvillar de Pela, ya que es donde se localiza el área de estudio.

PARÁMETROS CLIMÁTICOS	NAVALVILLAR DE PELA
Altura s.n.m. máxima	348 m
Precipitación medio anual	579 mm
Temperatura media mensual	16,9 °C
Media de las mínimas del mes más frío	3,30 °C
Media de las máximas del mes más caluroso	34,60 °C

9.2.- Geología

La zona de estudio constituye una extensa área, cuyo sustrato rocoso, forma parte de una gran unidad geológica que recibe el nombre de Macizo Ibérico. Esta unidad también ha recibido otras denominaciones como Meseta Central, Macizo Hespérico o Macizo Hercínico Ibérico. Este macizo forma el extremo occidental del Orógeno Varisco europeo. La edad de los materiales abarca desde el Precámbrico al Paleozoico Superior. Actualmente en la literatura geológica se ha impuesto el término Varisco sobre los tradicionales Hercínico o Herciniano. Dentro del Macizo Ibérico se han definido divisiones en seis zonas con similares características estratigráficas, estructurales, magmáticas y metamórficas. De estas zonas el área de estudio pertenece por completo a la zona de Ossa Morena. En líneas generales ésta viene caracterizada por: un Pre- Paleozoico potente, un Paleozoico con sensibles lagunas estratigráficas culminado por un Carbonífero bien representado en diversas

cuencas aisladas. El plutonismo, de carácter variado, alcanza gran desarrollo, con importantes manifestaciones metalogénicas.

La gran unidad de Zona de Ossa – Morena forma parte de la denominada rama meridional del Orogéno Varisco en la Península Ibérica, constituyendo su parte más interna. Se trata de un bloque continental que se suturó con la Zona Centroibérica y con la Zona Sudportuguesa durante la Orogenia Varisca. Se caracteriza por la presencia generalizada de foliaciones tectónicas sinmetamórficas y abundante magmatismo. Las estructuras mayores son grandes pliegues acostados vergentes al SO y cabalgamientos dúctiles. Durante el Carbonífero Inferior se produjo un cambio importante en el régimen tectónico, pasándose a condiciones distensivas / transtensivas con abundante magmatismo y formación de cuencas sedimentarias. Durante el Carbonífero Superior la colisión entre los tres bloques continentales prosiguió generando pliegues rectos y fallas de desgarre que afectan a estructuras generadas previamente. Tradicionalmente, el límite nororiental de la Zona de Ossa – Morena, se situaba en el Batolito de Los Pedroches, al norte del límite actualmente considerado, que se establece más al sur, en la Zona de Cizalla – Badajoz – Córdoba.

Adicionalmente, para la descripción de las unidades estratigráficas se establecían una serie de Dominios Litoestratigráficos, en función de las afinidades que presentan las formaciones de rocas existentes.

A continuación se describe en forma conjunta la sucesión estratigráfica general de la zona de Ossa – Morena, que se encuentra formada por dos formaciones precámbricas y una secuencia paleozoica completa. Las formaciones precámbricas – cámbricas de este sector son las siguientes:

•“Serie Negra”, formada por esquistos oscuros, metagrauvas, cuarcitas negras, anfíbolitas y algunos mármoles. Se pueden distinguir dos conjuntos que de muro a techo son:

Sucesión Montemolín, consistente en una sucesión monótona de esquistos oscuros, cuarzo esquistos biotíticos y anfíbolitas y la Sucesión Tentudía formada por metagrauvas y pizarras de colores oscuros.

Formación Malcocinado. Es discordante sobre la anterior. Son materiales vulcanosedimentarios compuestos por lavas y capas de rocas vulcanoclásticas interestratificadas con filitas, arcosas, grauvas y conglomerados con cantos de rocas volcánicas. Incluye lentejones de mármoles e inclusiones de rocas plutónicas.

El Cámbrico Inferior marca el comienzo del ciclo varisco, pudiéndose diferenciar una sucesión preorogénica que llega hasta el Devónico Inferior y una sucesión sinorogénica de

Proyecto de puesta en riego por goteo de 20,9116 has de olivar con aguas superficiales provenientes de la toma ‘La Paridera Nº1’ del Canal de las Dehesas en la finca ‘La Paridera Nº1’ en el T.M. de Navalvillar de Pela (Badajoz).

edad devonocarbonífera. Para el Cámbrico existen varias divisiones, consideradas más o menos provisionales, correspondientes a cubetas o dominios tectosedimentarios, que se diferencian unos de otros por su estratigrafía, petrología y tectónica, por lo que las formaciones existentes reciben denominaciones diferentes según el dominio en el que afloran. Estos dominios se encuentran separados entre sí por fracturas importantes e intrusiones ígneas.

De forma esquemática la columna estratigráfica del Cámbrico estaría formada por las siguientes litologías, descritas de muro a techo:

- Formación de origen siliciclástico compuesta por brechas conglomerados, areniscas y pizarras (Formación Torreárboles).
- Alternancia de calizas y pizarras con intercalaciones escasas de areniscas y dolomías (Formaciones Pedroche y Alconera).
- Sucesión de pizarras rojizas, dolomías laminadas y niveles de calizas, con rocas volcánicas intercaladas en algunas zonas (Formaciones Santo Domingo y La Lapa).
- Areniscas y conglomerados (Formación Castellar).
- Areniscas con intercalaciones de cuarcitas (Formación Los Villares)
- Pizarras y areniscas con intercalaciones de rocas ígneas y volcánicas (Capas del Playón).

La sucesión postcámbrica, previa a los depósitos sinorogénicos del Paleozoico Superior, presenta notables diferencias en los distintos dominios litoestratigráficos de Ossa–Morena.

En síntesis una secuencia tipo comprendería los siguientes grupos de materiales:

- Sucesión detrítica del Cambro – Ordovícico formada por pizarras, limolitas, areniscas, hierro oolítico y calizas ocasionales.
- Pizarras negras, chert y calizas del Silúrico.
- Pizarras con areniscas del Silúrico Superior – Devónico Inferior.

La sucesión estratigráfica sinorogénica se depositó desde el Devónico Inferior al Carbonífero Inferior y está compuesta por una sedimentación marina, producida durante una época de distensión con abundante vulcanismo y plutonismo asociado. La serie que en conjunto se denomina como Grauvacas y Pizarras de Terena, y cuya base es una discordancia con los materiales anteriores, está formada por conglomerados, grauvacas, pizarras, rocas volcánicas y niveles de calizas ocasionales. Existen variaciones de la serie

según los dominios, apareciendo en algunas zonas niveles de lutitas, areniscas e incluso de carbón.

La Cuenca terciaria del Guadiana, se trata de una depresión en la penillanura, que se rellenó en una situación de confinamiento a lo largo del Terciario. Una vez finalizado el relleno, y condicionado por bajas pendientes desarrolladas, se formaron grandes lagunas que con evaporaciones posteriores, permitió la precipitación de calizas (caleños). La disolución de las costras calcáreas propicia la aparición de los suelos rojos y dolinas. En etapas posteriores, se inicia el encajamiento de los cursos fluviales actuales y la configuración de los valles como los vemos en la actualidad. El curso actual del río Guadiana atraviesa la cuenca por su zona central. Existen otros recubrimientos de materiales terciarios y cuaternarios, que recubren de forma localizada diferentes cuencas de menor extensión, dispersas a lo largo de la zona de estudio.

La zona donde se desarrolla la obra, está formada por limos con cantos, confiriéndole a la zona gran impermeabilidad.

9.3.- Hidrología e hidrogeología

El área de estudio se desarrolla sobre la cuenca hidrográfica del Guadiana. La mayoría del trazado se proyecta sobre materiales básicamente impermeables, por lo que se caracterizan por presentar permeabilidades primarias bajas o muy bajas, y una permeabilidad secundaria por fracturación.

En el interior del área de estudio, no existe ningún cauce, aunque linda al este con una pequeña filtración del canal, que crea una pequeña sección de hábitat ribereño.

Los terrenos sobre los que se pretenden poner en riego forman una pequeña pendiente entre 1,00 y 0,90 % que desciende desde el Canal de las Dehesas a un pequeño regato situado al este de la finca. Aun con esta mínima pendiente, el drenaje de la zona de estudio no es del todo eficiente, inundándose el terreno con facilidad tras las lluvias primaverales.

9.4.- Vegetación

La vegetación de un territorio es el resultado de la confluencia de una serie de factores tales como la topografía, el suelo, el clima, la localización biogeográfica o la acción antropozoógena. La topografía juega en determinados casos un papel decisivo como factor limitante de la vegetación que pueda presentarse, allí donde las pendientes son muy pronunciadas.

La vegetación existente en el entorno es la propia del clima mediterráneo, aunque la zona de estudio es un área antropizada.

En el estrato arbóreo tenemos algunos sauces y vegetación ribereña situada al este y fuera de la zona de actuación.

La acción antrópica en la zona tiene una gran importancia, en el rasante se da el cultivo de secano, actualmente están dedicadas a barbecho y cereal de invierno, alternativamente.

9.4.1.- Bioclimatología

Siguiendo la clasificación bioclimática de RIVAS MARTINEZ (1993), la zona de estudio estaría encuadrada en un macrobioclima Mediterráneo. El piso bioclimático corresponde al Mesomediterráneo. Las series mesomediterráneas del alcornoque (*Quercus suber*) corresponden en su etapa madura a bosques planifolios esclerófilos.

9.4.2.- Biogeografía

Extremadura forma parte de la región biogeográfica Mediterránea. Dentro de la misma, se sitúan en la provincia corológica Luso-Extremadurensis. La Provincia Luso-Extremadurensis se caracteriza por su clima con influencia oceánica, con inviernos suaves y veranos calorosos y algo secos. Su topografía no es muy elevada, con altitudes que no superan los 1.500 m. Se trata de materiales silíceos del Macizo Ibérico, de edad principalmente paleozoica, en su mayoría pizarras, granitos y cuarcitas, lo que ha originado suelos ácidos, regosoles y litosoles. Aparecen los pisos termo- y mesomediterráneo. Sus bosques potenciales son encinares, alcornocales y melojares.

9.4.3.- Vegetación potencial

El ámbito de estudio se encuentra situado en el piso bioclimático Mesomediterráneo. Las series mesomediterráneas del alcornoque (*Quercus suber*) corresponden en su etapa madura a bosques planifolios esclerófilos, en general, desarrollados sobre suelos silíceos profundos en territorios de ombroclima subhúmedo, húmedo e hiperhúmedo y con un termoclima de 17 a 12°C. Existen dos series del alcornoque del óptimo mesomediterráneo en la península, uno oriental Valenciano-catalán y otro occidental que se incluye en la macroserie *Quercio fagineae* sigmion. Uno de los caracteres más comunes de las etapas de sustitución de estas series silícolas de los alcornocales es el papel preponderante que

juegan algunos arbustos de hoja lustrosa (*Arbustus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Ph. angustifolia*, *Viburnum tinus*, etc.), así como ciertos brezos y helechos (*Erica arborea*, *Pteridium aquilinum*, etc.), tanto al aclararse el bosque como en sus márgenes. Asimismo, una degradación más acusada del ecosistema vegetal conduce a la aparición de brezales y jarales calcífugos en los que la materia orgánica se descompone con dificultad, se acidifica y tiende a lixiviar los suelos.

A continuación se reseñan las series de vegetación que comprende el ámbito de estudio:

- Serie mesomediterránea luso-extremadureña seco-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*) Esta serie corresponde en su etapa madura a un bosque esclerófilo en el que con frecuencia existe el piruétano o peral silvestre (*Pyrus bourgaeana*), así como en ciertas navas, y umbrías alcornoques o quejigos. El uso más generalizado de estos territorios, donde predominan los suelos silíceos pobres, es el ganadero; por ello los bosques primitivos han sido tradicionalmente adehesados a base de eliminar un buen número de árboles y prácticamente todos los arbustos del sotobosque.

Paralelamente, un incremento y manejo adecuado del ganado, sobre todo del lanar, ha ido favoreciendo el desarrollo de ciertas especies vivaces y anuales (*Poa bulbosa*, *Trifolium glomeratum*, *Trifolium subterraneum*, *Bellis annua*, *Bellis perennis*, *Erodium botrys*, etc.), que con el tiempo conforman en los suelos sin hidromorfía temporal asegurada un tipo de pastizales con aspecto de céspedes tupidos de gran valor ganadero, que se denominan majadales (*Poetalia bulbosae*), cuya especie directriz, la gramínea hemicriptofítica *Poa bulbosa*, tiene la virtud de producir biomasa tras las primeras lluvias importantes del otoño y de resistir muy bien el pisoteo y el intenso pastoreo. En esta serie la asociación de majadal corresponde al *Poa bulbosae*-*Trifolium subterranei*, en tanto que el piso supramediterráneo carpetanoibérico-leonés es sustituida por otra asociación vicaria de la misma alianza (*Periballio* –*Trifolium subterranei*), aún más rica en especies vivaces, que hemos denominado *Festuco amplae* – *Poetum bulbosae*.

9.5.- Fauna

El entorno de Navalvillar de Pela es muy rico desde el punto de vista faunístico, ya que Navalvillar de Pela se sitúa en los entornos de los ríos Rucas, Cubilar y Gargáligas, entre los hábitats presentes destacan principalmente las dehesas de quercíneas, con grandes parcelas de olivar extensivo y durante los últimos años, y como consecuencia de la creación de los canales, han proliferado los cultivos de regadíos, que a su vez atraen a una gran variedad de aves invernantes, destacando la presencia en la zona de una gran cantidad de

grullas, además de un gran número de aves migratorias. Por ello la zona ha sido declarada zona ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) dentro de la Red Natura 2000.

Entre las especies orníticas presentes, además de la ya mencionada grulla común (*Grus grus*), destaca la presencia de águila real (*Aquila chrysaetos*), águila perdicera (*Aquila fasciata*), águila calzada (*Aquila pennata*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), buitre negro (*Aegypius monachus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), cigüeña negra (*Ciconia nigra*), y especies esteparias como la avutarda (*Otis tarda*), sisón (*Tetrax tetrax*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) o el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*).

En el interior de la zona de actuación, como se detalla en el estudio de avifauna anexo, se han detectado una gran variedad de especies, aunque apenas unas pocas se verían afectadas por la ejecución del proyecto, estas serían:

- Calandria. 4 parejas reproductoras en el barbecho.
- Triguero. 6 parejas reproductoras en el cereal.
- Cogujada común. 5 parejas reproductoras entre el barbecho y la zona de frutales.
- Buitrón. 4 parejas reproductoras en el cereal.

10.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.

En función de las acciones previstas a realizar en las obras establecidas en proyecto, se van a identificar y valorar los distintos impactos que sobre los elementos del medio (aire, suelo, agua, fauna, flora y paisaje) pudieran aparecer. Se tendrá en cuenta tanto la fase de ejecución de las obras así como la fase de explotación de las actuaciones previstas.

Los impactos ambientales más relevantes originados sobre estos condicionantes serán:

ELEMENTO	TIPO DE IMPACTO	SIGNO
Aire	Aumento de los sólidos en suspensión (cenizas y polvo)	-
	Humo de la combustión de motores (CO ₂ , SO ₂ , NO ₂)	-
	Contaminación acústica por la maquinaria.....	-
Suelo	Aumento de los procesos erosivos por el movimiento de tierras	-
	Compactación por el paso de la maquinaria	-
	Contaminación por vertidos de restos de obra.....	-
	Protección de las tierras adyacentes.....	+

Agua	Contaminación de las aguas por vertido (aceites)	-
	Aumento de la turbidez	-
	Disminución del oxígeno disuelto	-
Flora	Alteración de la cubierta vegetal.....	-
	Pérdida de estabilidad.	-
	Plantación de especies adecuadas.....	+
Fauna	Alteración en las pautas de comportamiento	-
	Pérdida de diversidad por alteración del ecosistema	-
Paisaje	Recuperación de la cubierta vegetal	+
	Adecuación del entorno.....	+
Socioeconomía	Creación de empleo.....	+
	Mejoras en la infraestructura.	+

11.- CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS.

En general las actuaciones a realizar en la obra del proyecto no representan perturbación significativa sobre el aire, suelo, agua, flora, fauna y paisaje, ya que con las actuaciones previstas se protegerá y patrocinará el entorno.

A continuación se describen detalladamente los impactos considerados en cierta medida significativos en esta adecuación.

11.1.-Aumento de los sólidos en suspensión (Cenizas y Polvo).

Tanto el tránsito de maquinaria como el transporte de materiales generarán un aumento en el aire de partículas sólidas en suspensión. En este sentido conviene destacar que la zona de actuación ya se cultivaba, por lo que el paso de maquinaria ya se daba, por lo que el impacto producido será mínimo y solo durante la fase de adecuación del terreno al regadío.

Caracterización: Adverso o perjudicial, directo, temporal, reversible y recuperable.

Dictamen: Se considera despreciable. No procede la aplicación de medidas correctoras al ser temporal y reversible, pero si se aplicarán medidas preventivas para disminuir su efecto.

Magnitud: Compatible.

11.2.-Humo de combustión de motores (CO2, SO2, NO2).

La maquinaria de trabajo y el tránsito de los vehículos generarán humos de combustión que, por la localización de la zona de actuación, no tienen una afección

significativa sobre el medio. Aun así, por su carácter temporal exige que se tomen medidas preventivas que minimicen el citado efecto.

Caracterización: Adverso, directo, temporal, reversible y recuperable.

Dictamen: No procede la aplicación de medidas correctoras al ser temporal y reversible. Se aplicarán medidas preventivas que disminuyan la emisión de humos de la maquinaria de trabajo.

Magnitud: Compatible.

11.3.-Contaminación acústica por la maquinaria

La emisión de ruidos no se considera significativa debido a la lejanía del área de estudio del núcleo urbano. La mayor repercusión de este efecto tendrá lugar sobre todo durante la fase de adecuación del terreno y la posterior recolección de los frutales.

Caracterización: Adverso, directo, temporal, reversible e irrecuperable.

Dictamen: No procede la aplicación de medidas correctoras al ser de escasa magnitud. Se aplicarán las medidas preventivas que se consideren necesarias.

Magnitud: Compatible.

11.4.-Compactación por el paso de maquinaria

La maquinaria provoca a su paso la compactación del suelo. Al ser una zona ya cultivada, este impacto sería despreciable, además es esperable, que el cambio de cultivo, traiga un menor uso de maquinaria pesada en la zona.

Caracterización: Adverso, directo, reversible y recuperable.

Dictamen: Se tomarán medidas preventivas como la no circulación de la maquinaria pesada por fuera de los caminos establecidos. Se precisan medidas correctoras puntuales: en zonas de plantación será necesario un mullido previo.

Magnitud: Compatible.

11.5.-Contaminación por vertidos y restos de obra

Los restos de obra abandonados (aceites, piezas, materiales inservibles, plásticos,...) suponen un impacto sobre el suelo, sobre el agua y sobre el paisaje. Mediante la aplicación de medidas preventivas se tratará de evitar dicho abandono o vertido. Si fuese necesario se tomarán medidas correctoras a posteriori.

Caracterización: Adverso, directo, acumulativo, reversible y recuperable.

Dictamen: Se precisan medidas correctoras: limpieza de restos de obra.

Magnitud: Compatible.

11.6.-Protección de las tierras adyacentes

La transformación en zona de regadío con árboles frutales y teniendo en cuenta el sistema de riego a emplear, protegen el suelo de la erosión superficial.

Caracterización: Positivo, directo, localizado, reversible y recuperable.

Magnitud: Compatible.

11.7.-Contaminación de las aguas por vertidos (Aceites y carburantes)

El mantenimiento de la maquinaria y los restos de obra que se generen en las inmediaciones de la presa pueden contaminar las aguas de la misma. Por ello se tomarán las medidas preventivas necesarias para evitarlo, que serán siempre mucho menos costosas ecológica y económicamente que las medidas correctoras a aplicar una vez realizado el vertido.

Caracterización: Adverso, directo, no acumulativo, reversible y recuperable.

Dictamen: Se precisan medidas preventivas para evitar cualquier posible vertido.

Magnitud: Compatible.

11.8.-Aumento de la turbidez del curso de agua

El movimiento de tierras durante la transformación al regadío, no afectaría de ninguna manera a ningún curso de agua, por lo que no existe impacto alguno.

Caracterización: Adverso, directo, no acumulativo, reversible y recuperable.

Dictamen: No se precisan medidas protectoras ni correctoras.

Magnitud: Compatible.

11.9.-Disminución del O2 disuelto

El arrastre de sólidos en suspensión provocado por el movimiento de tierras cerca de las orillas provoca una disminución del O2 disuelto. En nuestro caso, al no afectar a ningún curso de agua, no habría impacto alguno.

Caracterización: Adverso, directo, no acumulativo, reversible y recuperable.

Dictamen: No se precisan medidas protectoras ni correctoras.

Magnitud: Compatible.

11.10.- Alteración de la cubierta vegetal

La zona de actuación corresponde a un cultivo de secano tradicional, por lo que no existe cubierta vegetal natural. Además el proyecto de transformación al regadío, requiere menos laboreo.

Caracterización: Positivo, directo, permanente, localizado, reversible y recuperable.

Dictamen: No se precisan medidas protectoras ni correctoras.

Magnitud: Compatible.

11.11.- Alteración visual

Al ser una zona ya cultivada, la alteración visual que se produce a causa de la plantación de los frutales sería mínima.

Caracterización: Mínimo, directo, localizado, reversible y recuperable.

Dictamen: No se precisan medidas correctoras.

Magnitud: Compatible.

11.12.- Creación de empleo.

La transformación de una finca de secano en regadío supone una fuente potencial de ingresos para los vecinos de Navalvillar de Pela y los pueblos de alrededor, tanto para los proveedores, como los recolectores de los frutales y los comerciantes de la zona.

Caracterización: Beneficioso, directo, temporal.

Dictamen: Genera recursos y beneficios sociales.

Magnitud: Compatible.

12.- VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Una vez identificados los efectos positivos y negativos que las acciones del proyecto producen sobre el medio, se procede a valorar los mismos de forma cualitativa. Para ello, se van a caracterizar dichos efectos, otorgándoles un valor o peso de importancia a los mismos, para posteriormente determinar la importancia final del impacto.

NATURALEZA

Impacto beneficioso	+
Impacto perjudicial	-
INTENSIDAD (I)	
Baja.....	1
Media	2
Alta.....	4
EXTENSIÓN (EX)	
Puntual.....	1
Localizado.....	2
Extenso	3
MOMENTO (MO)	
Corto plazo.....	1
Medio plazo.....	2
Largo plazo	3
PERSISTENCIA (PE)	
Temporal.....	1
Permanente	3
REVERSIBILIDAD (RV)	
A corto plazo	1
A medio plazo	2
A largo plazo	4

$$\text{IMPORTANCIA IMP} = \square (3I + 2EX + MO + PE + RV)$$

La importancia del impacto es, pues, una valoración cualitativa final del impacto producido por cada una de las acciones del proyecto en función de las características de sus afectos sobre el medio (Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento o plazo de manifestación, Persistencia y Reversibilidad). El resultado final de la importancia del impacto se calculará según la fórmula siguiente:

$$\text{IMPORTANCIA} = \square (3I + 2EX + MO + PE + RV)$$

12.1.-Sobre el aire.

Las alteraciones producidas sobre el aire durante la fase de transformación y posterior aprovechamiento son similares a las que se venían produciendo en la zona, y de escasa importancia, debido a su carácter temporal, localizado, de baja intensidad y reversibilidad a corto plazo. Se considera como un impacto compatible sobre el medio.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
Aumento de los sólidos en suspensión	-	1	1	1	1	1	-8
Humos de combustión de motores	-	1	1	1	1	1	-8
Contaminación acústica por maquinaria	-	1	1	1	1	1	-8
Total							-24

Al encontrarse fuera del casco urbano y ser la fase de construcción muy corta puede considerarse el efecto sobre el aire nulo.

12.2.-Sobre el suelo.

La compactación producida por el paso de la maquinaria, los procesos erosivos derivados de las obras y la contaminación por restos de las mismas son las principales afecciones que pueden causarse sobre el suelo.

Aun así se aplicaran una serie de medidas preventivas y de protección necesarias para paliar esta afección. Por tanto se califica el impacto sobre el suelo como compatible.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
Compactación paso de la maquinaria.	-	1	1	1	1	1	-8
Contaminación vertidos restos de obra.	-	1	1	1	1	1	-8
Protección de las tierras adyacentes	+	1	1	3	3	1	13
Total							-3

Las afecciones sobre el suelo, ya se venían produciendo con el laboreo de la zona, por lo que no habría una afección significativa.

12.3.-Sobre el agua.

Los vertidos de los restos de obra serán de baja intensidad y reversibilidad a corto plazo, debido fundamentalmente a la escasa dimensión espacio-temporal de la misma. Esto, unido a que no existe ningún curso de agua cercano, hace que el impacto sobre el agua sea nulo.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
-----------------	-------	---	----	----	----	----	-------

Contam. del agua por vertidos (aceites)-	1	1	1	1	1	1	-8
Aumento de la turbidez	-	1	1	1	1	1	-8
Disminución del oxígeno disuelto	-	1	1	1	1	1	-8
Total							-24

12.4.-Sobre la fauna

El impacto sobre la fauna se produce tanto en la fase de ejecución de las obras como en la fase aprovechamiento. En la primera, el impacto será a corto plazo causado por la presencia de maquinaria y personal de obra. En la segunda el impacto será a largo plazo debido al cambio de cultivo.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
Alteración pautas de comportamiento	-	1	1	1	3	1	-10
Total							-10

Aun así, la fauna presente en la zona es la formada por aves agrícolas muy comunes, que una vez finalizada la fase de transformación al regadío, podrán volver a nidificar en la zona.

12.5.-Sobre la flora.

Como se ha indicado en la memoria, no existe vegetación natural en la zona, tratándose de cultivos de secano, por lo que la afección a la flora es nula y el impacto se considera compatible.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
Eliminación de la cubierta vegetal	-	1	1	1	1	1	-8
Total							-8

12.6.-Sobre el paisaje

Al tratarse de una zona de cultivo de cereal de secano, podemos considerarlo un paisaje antrópico, y degradado, por lo que la plantación de árboles tendrá un efecto visual positivo. Por tanto se considera compatible el impacto.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
Recuperación ambiental de la zona	+	1	1	1	1	1	+8
Total							+8

12.7.-Sobre el medio socioeconómico.

Bajo el punto de vista socioeconómico el proyecto se considera positivo y beneficioso. La mejora de las infraestructuras y la creación de empleo son motivo suficiente para considerarlo positivo para los vecinos de Navalvillar de Pela y los pueblos cercanos.

Tipo de impacto	Signo	I	EX	MO	PE	RV	Valor
Creación de empleo	+	1	1	1	3	1	+11
Mejoras en las infraestructuras	+	1	2	2	3	1	+13
Total							+24

13.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS.

A continuación vamos a indicar las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos negativos que sobre el medio pudieran acarrear las acciones establecidas en proyecto.

13.1.-Sobre el aire.

Por su carácter temporal la única medida paliativa a adoptar será la correcta puesta a punto de la maquinaria a utilizar. De esta forma disminuirá la contaminación la emisión de humos.

Se controlará de forma periódica el sistema silenciador de escape de la maquinaria y los mecanismos de rodadura para minimizar los ruidos.

13.2.-Sobre el suelo

Las medidas a tomar para evitar la compactación serán la no circulación de la maquinaria fuera de los caminos, salvo cuando la actuación lo precisase, y la no circulación cuando exista un exceso de humedad para evitar la plastificación de los mismos.

Los movimientos de tierra no se realizarán los días de fuertes lluvias para evitar las pérdidas de suelo innecesarias.

Para evitar la contaminación del suelo, sobre todo por aceites y carburantes, se evitará que el mantenimiento de la maquinaria se realice en el lugar de obra. El cambio de aceite se realizará dentro del parque de maquinaria acondicionado a tal efecto. Dicho aceite será envasado y almacenado según la Orden del 28 de Febrero de 1989, y recogido por un gestor de residuos tóxicos y peligrosos autorizado por la Dirección general de Medio Ambiente. En caso de contaminación se procederá a la extracción de las tierras contaminadas.

Los residuos generados durante la ejecución del proyecto (envases, desechos,...) serán trasladados a un vertedero de residuos sólidos urbanos.

13.3.-Sobre el agua

Para evitar la contaminación del agua se evitará igualmente la puesta a punto de la maquinaria en sus proximidades, así como cualquier otro vertido relacionado con las obras a realizar.

13.4.-Sobre la vegetación.

Se respetará la vegetación existente salvo en los puntos donde las obras no den opción a ello.

En caso de ser necesarias las quemas se respetarán las disposiciones del Plan INFOEX.

13.5.-Sobre la fauna.

Se respetarán los nidos, madrigueras y refugios que pudieran encontrarse.

Las labores de ejecución se harán fuera de la época de cría de la fauna silvestre.

13.6.-Sobre el paisaje

Para respetar la naturalidad del entorno se utilizarán materiales rústicos (piedra y madera).

14.- MEDIDAS COMPENSATORIAS

La presente memoria propone la compra de una parcela con presencia de flora protegida en Extremadura, en concreto de las parcelas:

- 128 del polígono 14 de Navalvillar de Pela con una superficie de 0,26 Has.
- 129 del polígono 14 de Navalvillar de Pela con una superficie de 0,58 Has.
- 134 del polígono 14 de Navalvillar de Pela con una superficie de 0,22 Has.

En total las parcelas suman 1,06 Has.

En el caso de no poder concretarse un acuerdo con el propietario de estos terrenos, se realizará la compra de otros de similares características.

15.- CONCLUSION

La transformación a regadío de la finca La Paridera (Navalvillar de Pela, Badajoz), no causará un elevado impacto, debido a que aunque se trata de una zona considerada como de alta importancia en su plan de gestión, hemos demostrado que se trata de una zona agrícola, sin presencia de hábitats o especies clave, como las aves esteparias.

Como se evidencia en el desarrollo del presente estudio, para cada acción negativa existe una acción positiva que permite paliar en su mayoría los efectos que pueda producir la modificación realizada, a todos los niveles y factores del medio. Por ello, la afección a la superficie protegida será limitada, no habiendo mayores problemas para el desarrollo de la modificación.

Don Benito, abril de 2017

El Ingeniero de Caminos, C.C. y P.P.:

La Ingeniero Agrónomo:

Fdo. Gonzalo Soubrier González

Fdo. Beatriz Soubrier Fernández

Colegiado nº 2.744

Colegiado nº 548

APÉNDICE N°1. PLANOS.



Leyenda

Área de Estudio

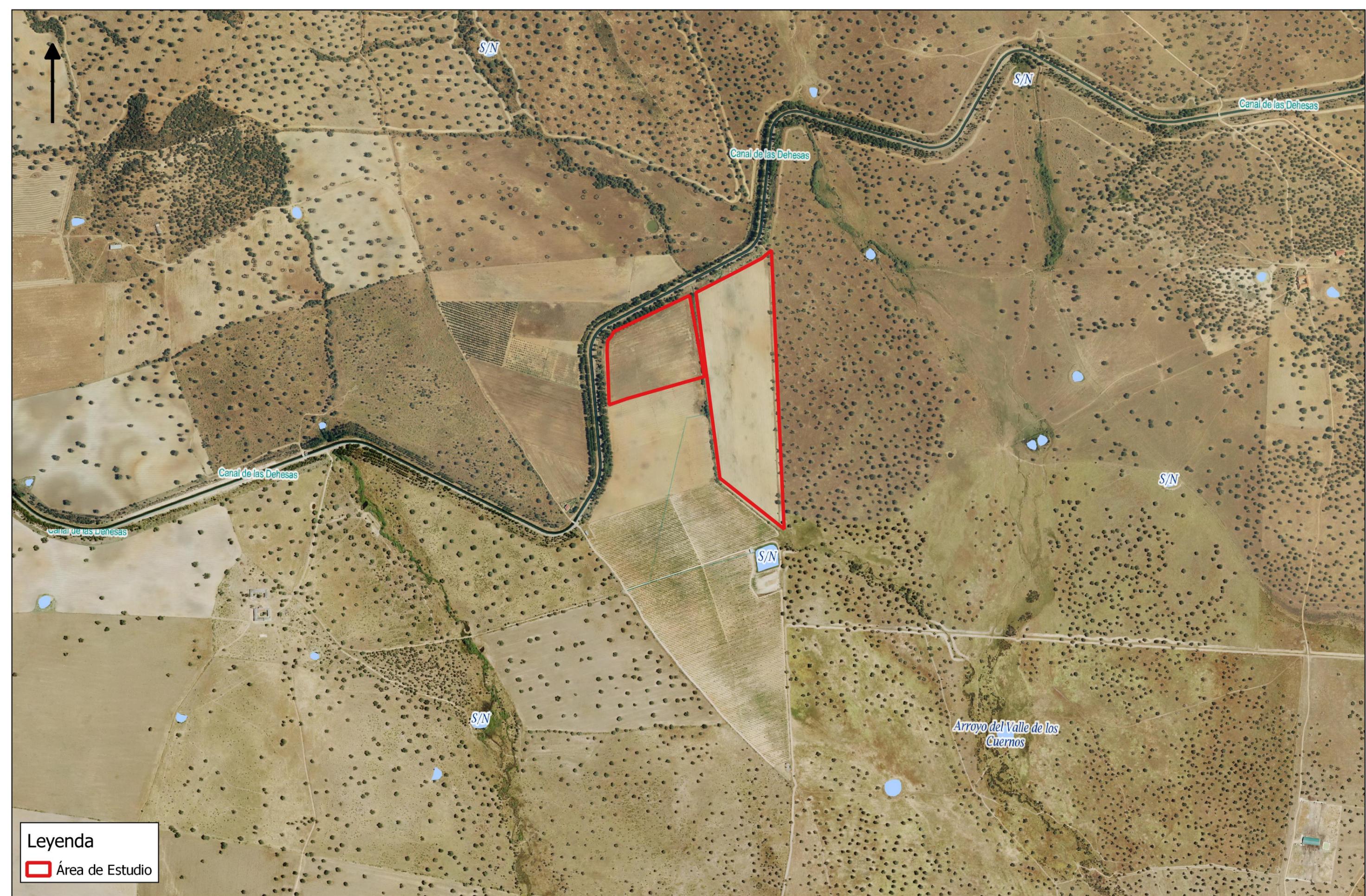
PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO Nº: 548	ESCALA: 1/20.000	PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA Nº1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ	EXPEDIENTE CONC. 16/17	Nº DE PLANO: 1 HOJA 1 DE 2	PLANO DE SITUACIÓN FECHA: ABRIL 2017
---	--	---------------------	---	---------------------------	---	---



Leyenda
[Red outline symbol] Área de Estudio

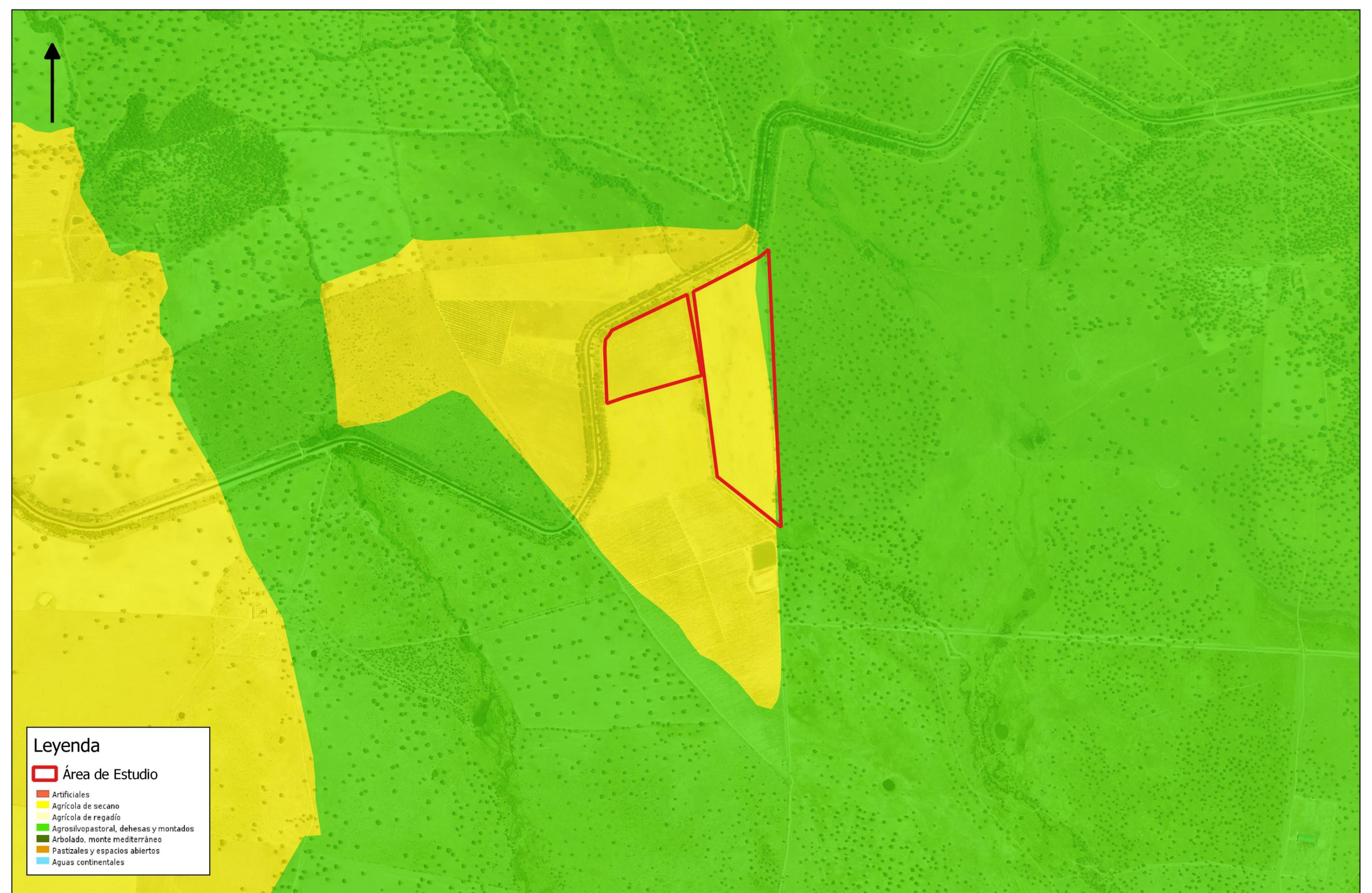
PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO N°: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO N°: 548	ESCALA: 1/5.000	PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA N°1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ	EXPEDIENTE CONC. 16/17	N° DE PLANO: 1 HOJA 2 DE 2	FECHA: ABRIL 2017
---	--	--------------------	---	---------------------------	----------------------------------	----------------------

PLANO DE SITUACIÓN



Leyenda
 Área de Estudio

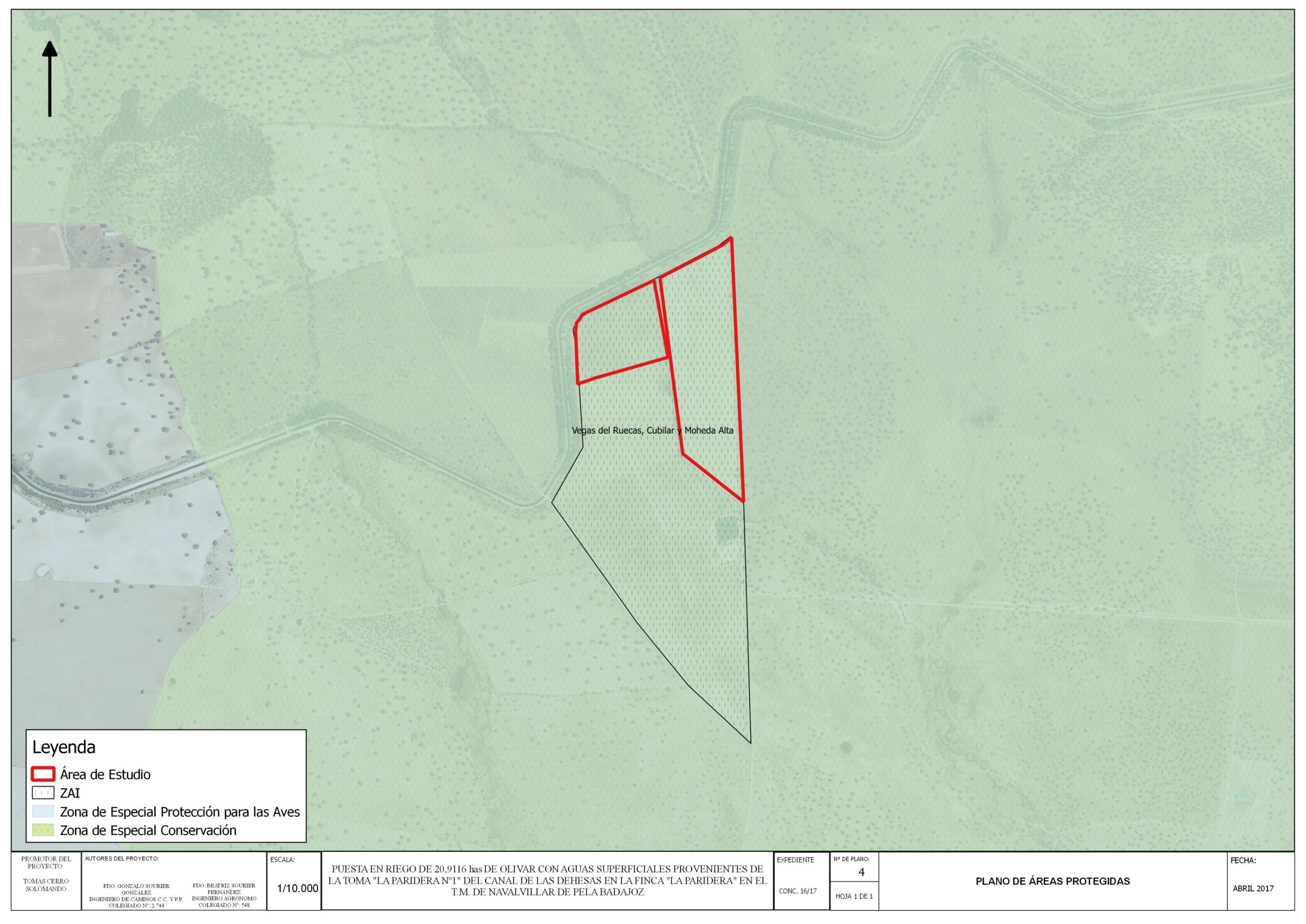
PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO N°: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO N°: 548	ESCALA: 1/10.000	PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA N°1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ	EXPEDIENTE CONC. 16/17	N° DE PLANO: 2 HOJA 1 DE 1	PLANO DE HIDROGRAFÍA FECHA: ABRIL 2017
---	--	---------------------	---	---------------------------	----------------------------------	--



Leyenda

- Área de Estudio
- Artificiales
- Agrícola de secano
- Agrícola de regadío
- Agrosilvopastoral, dehesas y montados
- Arbolado, monte mediterráneo
- Pastizales y espacios abiertos
- Aguas continentales

PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO Nº: 548	ESCALA: 1/10.000	PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA Nº1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ	EXPEDIENTE CONC. 16/17	Nº DE PLANO: 3 HOJA 1 DE 1	PLANO DE USOS DE SUELO ABRIL 2017
---	--	---------------------	---	---------------------------	----------------------------------	---



Vegas del Ruecas, Cubilar y Moheda Alta

Leyenda

-  Área de Estudio
-  ZAI
-  Zona de Especial Protección para las Aves
-  Zona de Especial Conservación

PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO N°: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO N°: 548
---	--

ESCALA:
1/10.000

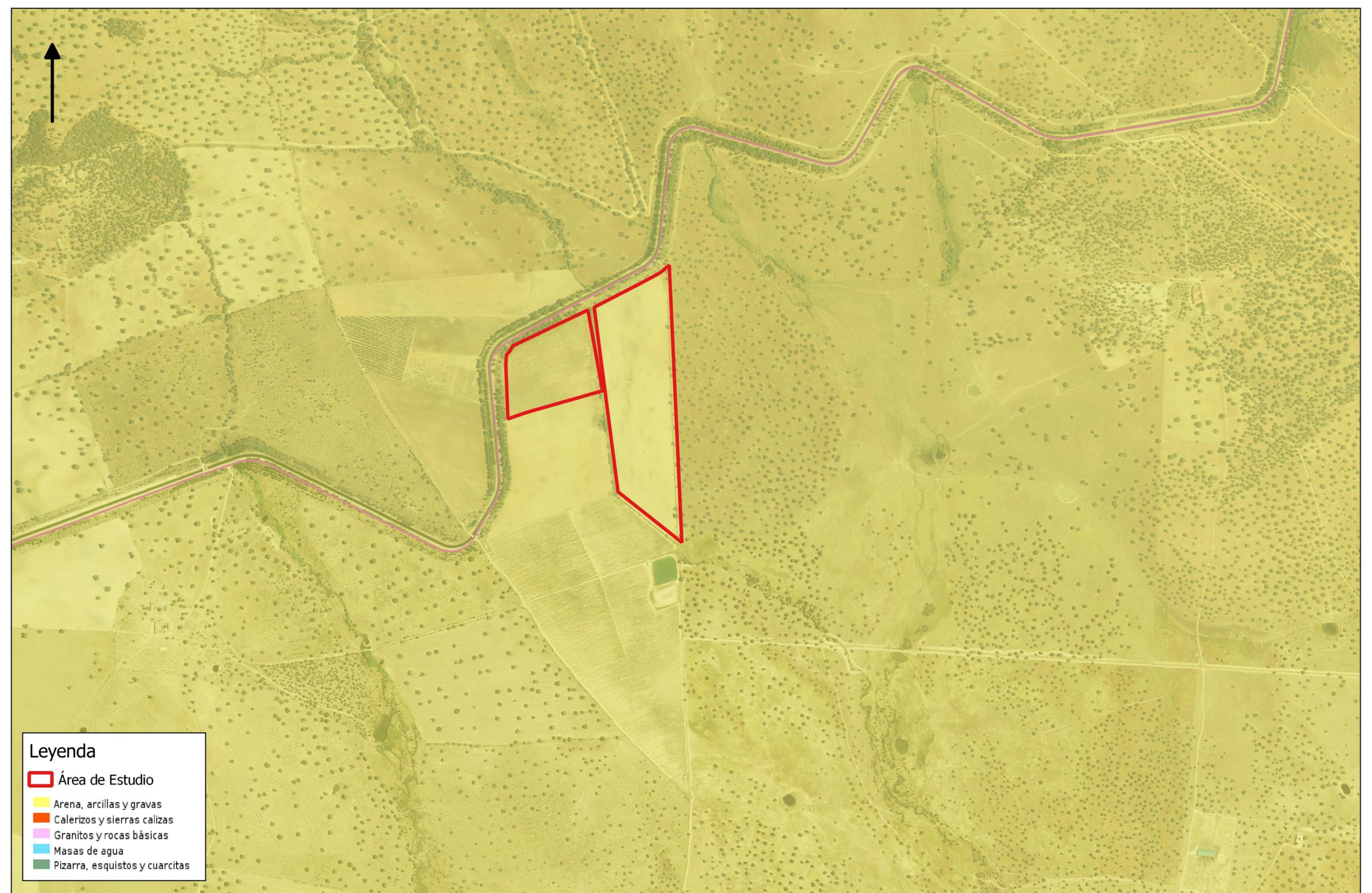
PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA N°1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ

EXPEDIENTE
CONC. 16/17

N° DE PLANO:
4
HOJA 1 DE 1

PLANO DE ÁREAS PROTEGIDAS

FECHA:
ABRIL 2017



Leyenda

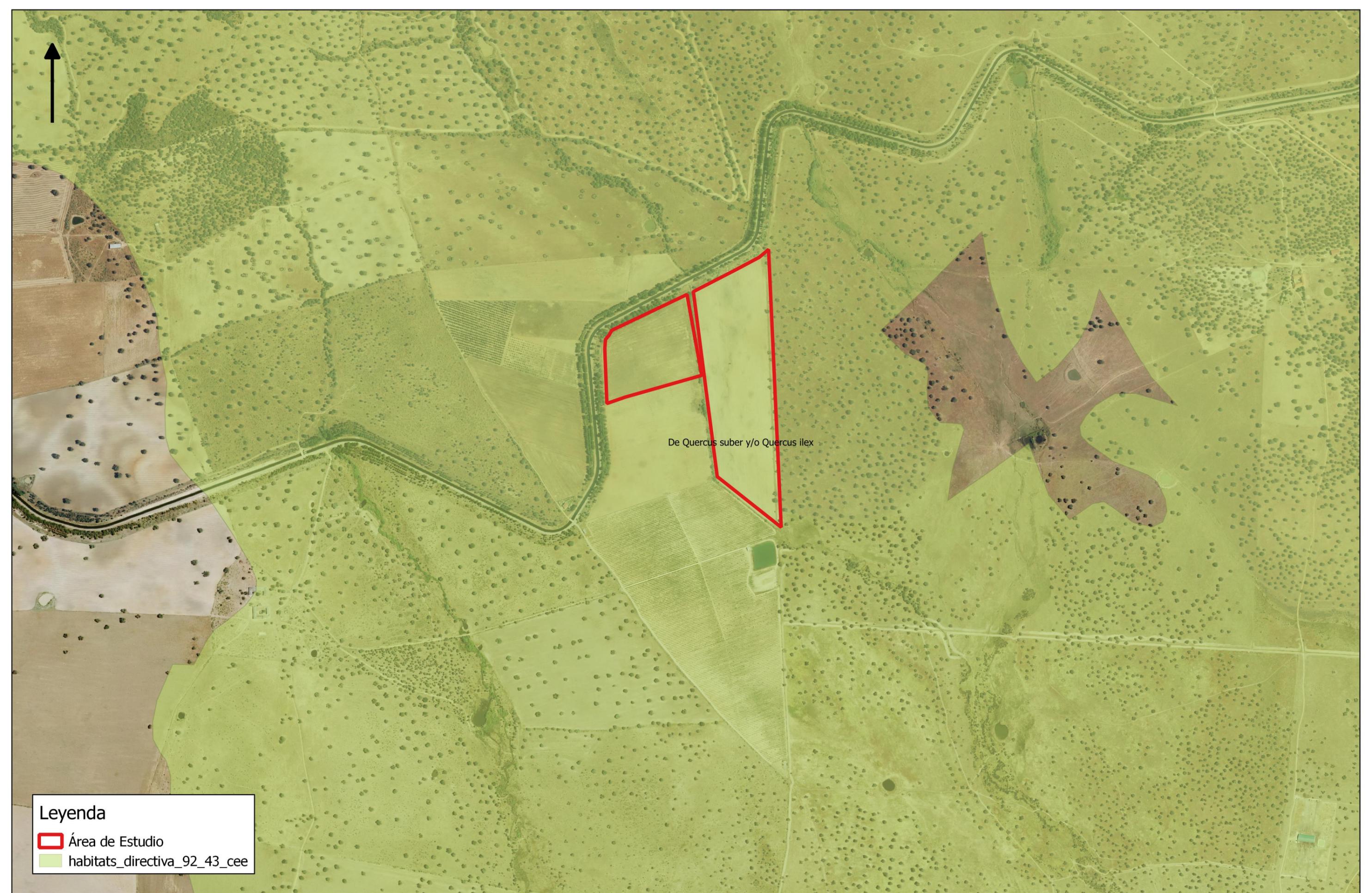
- Área de Estudio
- Arena, arcillas y gravas
- Calerizos y sierras calizas
- Granitos y rocas básicas
- Masas de agua
- Pizarra, esquistos y cuarcitas

PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMÁS CERRATO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO. GONZALO SOURIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744	FDO. BEATRIZ SOURIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO Nº: 548	ESCALA: 1/10.000	PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE 20.9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA Nº3" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA 'LA PARIDERA' EN EL TERMINO MUNICIPAL DE NAVALVILLAR DE PELA (BADAJOZ)
---	---	---	--------------------------------	--

Nº DE PLANO: 5
HOJA 1 DE 1

PLANO DE LITOLOGIA

FECHA: ENERO 2017



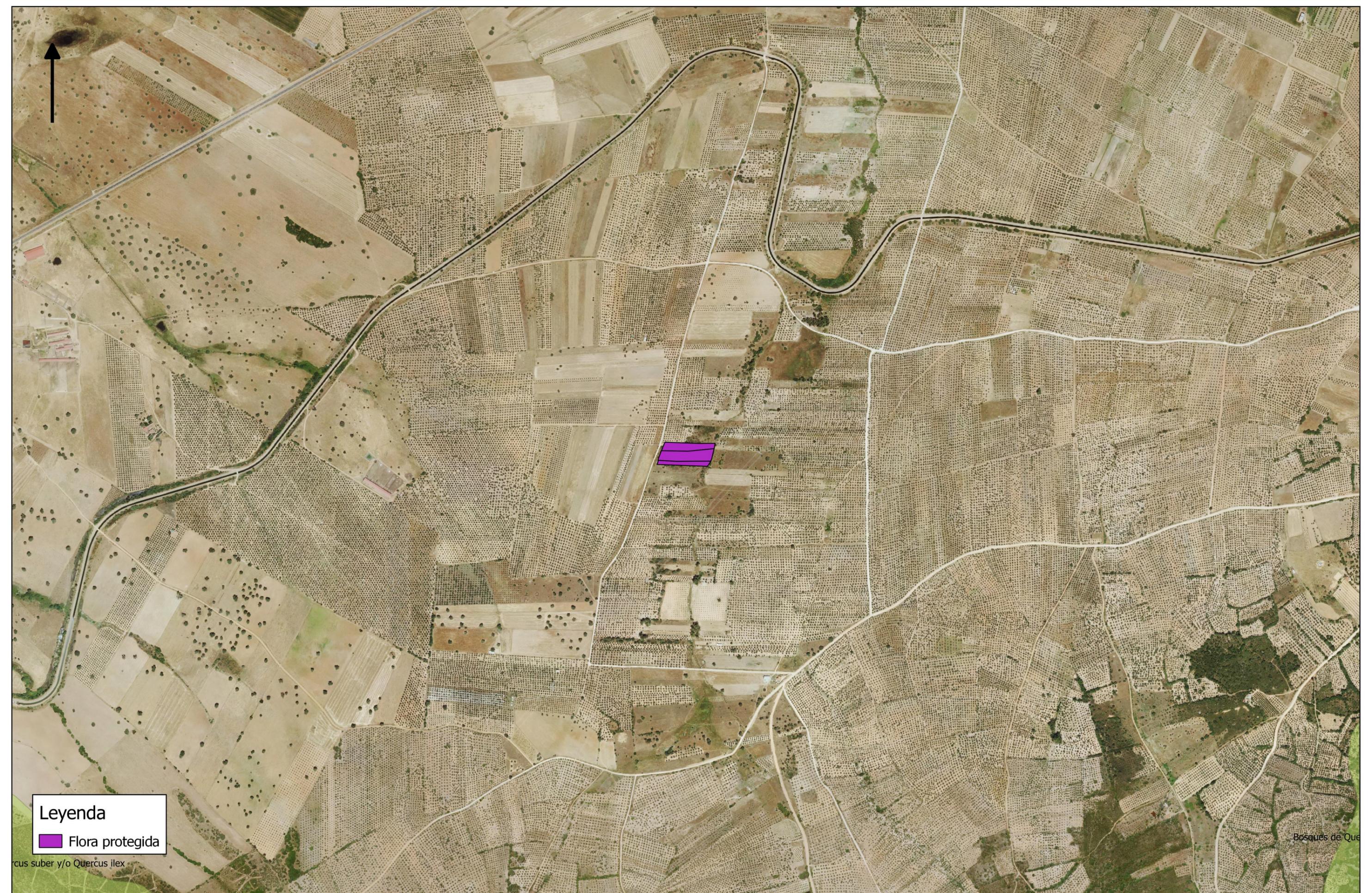
Leyenda

Área de Estudio

habitats_directiva_92_43_cee

De Quercus suber y/o Quercus ilex

PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO Nº: 548	ESCALA: 1/10.000	PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA Nº1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ	EXPEDIENTE CONC. 16/17	Nº DE PLANO: 6 HOJA 1 DE 1	PLANO DE HABITATS PROTEGIDOS	FECHA: ABRIL 2017
---	--	---------------------	---	---------------------------	----------------------------------	------------------------------	----------------------



Leyenda
 Flora protegida

Quercus suber y/o Quercus ilex

Bosques de Que

PROMOTOR DEL PROYECTO: TOMAS CERRO SOLOMANDO	AUTORES DEL PROYECTO: FDO: GONZALO SOURIER GONZALEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO N°: 2.744 FDO: BEATRIZ SOURIER FERNANDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO N°: 548	ESCALA: 1/10.000	PUESTA EN RIEGO DE 20,9116 has DE OLIVAR CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE LA TOMA "LA PARIDERA N°1" DEL CANAL DE LAS DEHESAS EN LA FINCA "LA PARIDERA" EN EL T.M. DE NAVALVILLAR DE PELA BADAJOZ	EXPEDIENTE CONC. 16/17	N° DE PLANO: 7 HOJA 1 DE 1	PLANO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS FECHA: ABRIL 2017
---	--	---------------------	---	---------------------------	----------------------------------	---

APÉNDICE Nº2. ESTUDIO AVIFAUNA.

ÍNDICE

1.- DESCRIPCIÓN DEL SITIO	2
2.- ANTECEDENTES	4
3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
4.- METODOLOGÍA	5
5.- RESULTADOS	6
6.- CONCLUSIÓN	11
ANEXO FOTOGRAFICO	

1.- DESCRIPCIÓN DEL SITIO

El área de estudio "La Paridera" se ubica en el término municipal de Navalvillar de Pela, en la comarca de Vegas Altas, perteneciente a la Provincia de Badajoz., en concreto las parcelas 41 y 42 del Polígono 4.

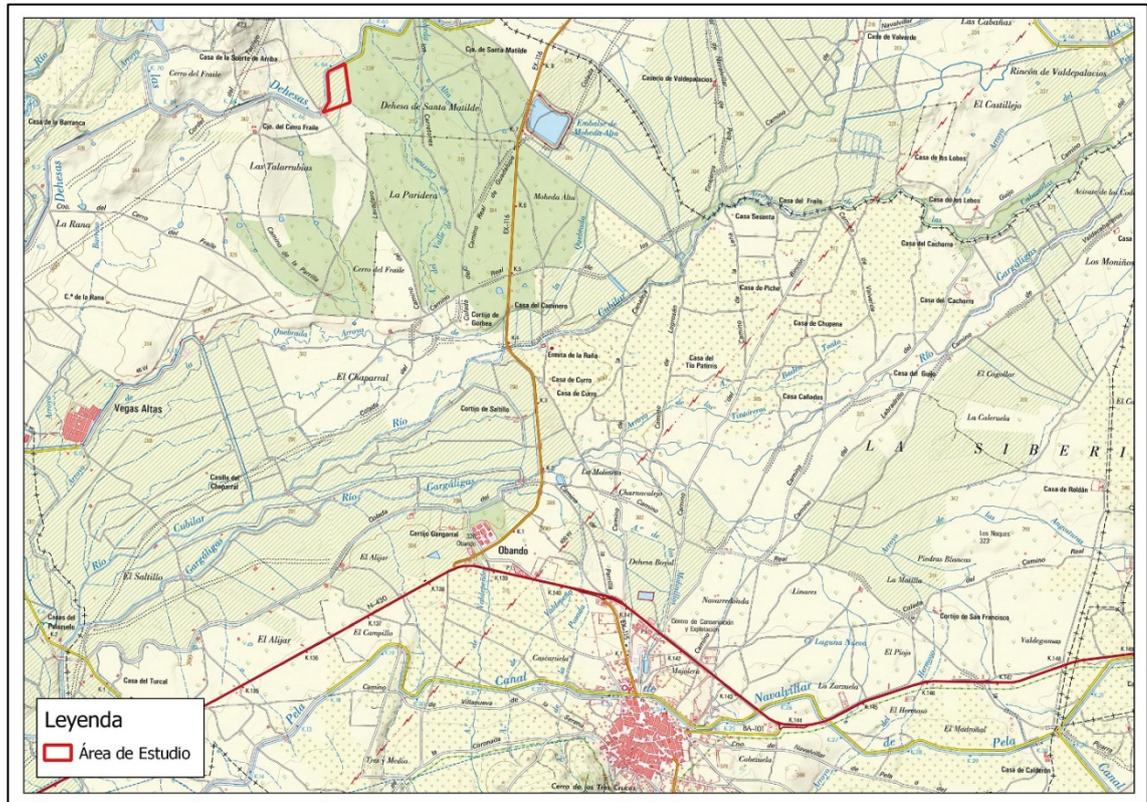


Fig 1. Mapa de situación de las parcelas que son objeto de estudio, con Navalvillar de Pela al sur.

Además, la zona de estudio se encuentra englobada en la Zona de Especial Protección para las Aves de Vegas del Rucas, Cubilar y Moheda Alta, y ha sido incluida como Zona de Alta Importancia (ZAI) (Fig. 1), en el Documento de Gestión de la ZEPA. (Decreto 30/2015, por el que se regula la Red Natura 2000 en Extremadura).

ZAI 1: Antiguo Embalse de La Copa y "La Paridera" de Gorbea. Zona con presencia de especies esteparias.

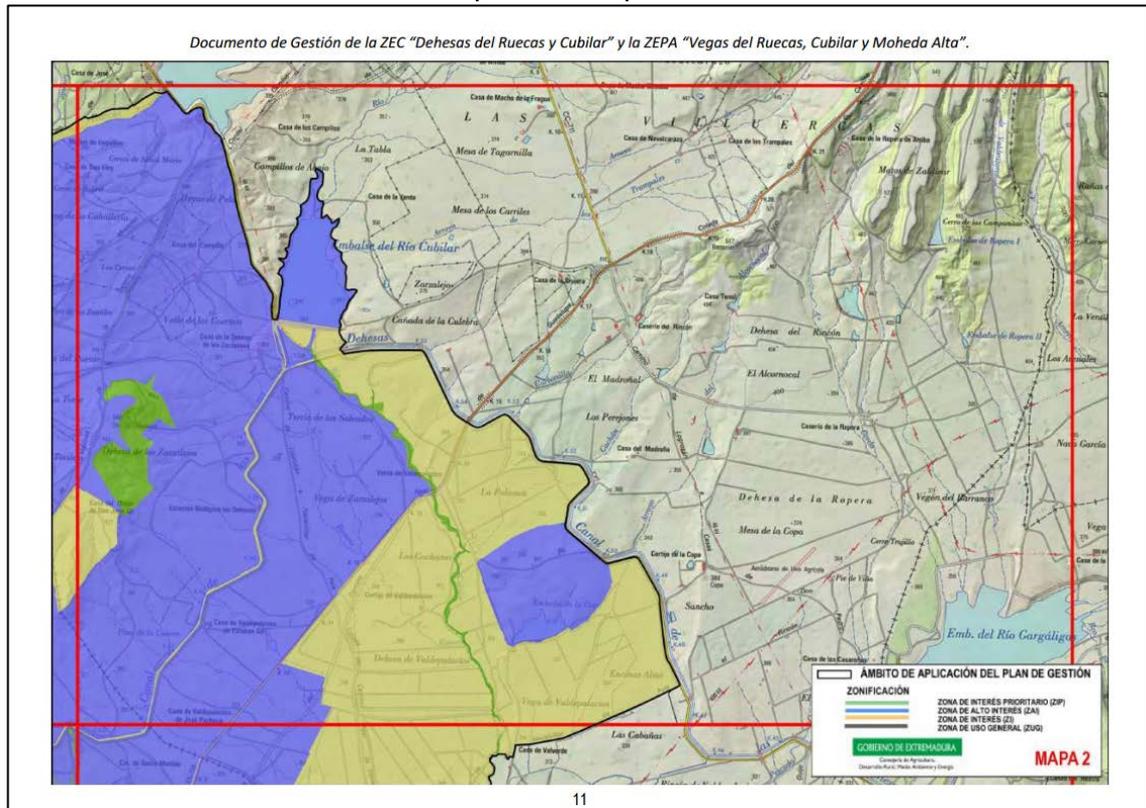


Fig 2. Extracto del plano de zonificación del Documento de Gestión donde queda englobada la zona de estudio.

El paisaje está dominado por vastos encinares atravesados por el canal de las dehesas. La exclusión de la zona de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Transformación de la Zona Centro, y la disponibilidad de agua en los embalses del Guadiana, están motivando que se creen regadíos en estas zonas, con riegos de apoyo a cultivos perennes como frutales, olivos y almendros.

En concreto el área de estudio, se sitúa en una zona desarbolada junto al canal, cuyo uso tradicional es el cultivo de cereal de secano.

2.- ANTECEDENTES

El Plan Director de Red Natura establece que en este tipo de Zonas (ZAI) declaradas por Aves Esteparias, es con carácter general incompatible la transformación en regadío, por ello vamos a estudiar la comunidad de aves reproductoras para conocer si la zona posee valores o no para las aves esteparias.

En la Figura 2, podemos observar cuales son los usos de las parcelas que engloban esta ZAI y vemos como la mayor parte ha sido transformada en regadío, con la degradación consiguiente del área.



Fig 3. Usos actuales de las parcelas que componen la ZAI debajo del canal.

3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Ante esta situación nuestros objetivos son:

- A) Estimar la diversidad de avifauna presente en el área del proyecto "La Paridera".
- B) Identificar especies de aves amenazadas o que podrían verse afectadas por la transformación al regadío.
- C) Estimar la tasa de aparición de las especies que se encuentran amenazadas o que podrían verse afectadas por la transformación al regadío.

4.- METODOLOGÍA

Se realizaron 5 visitas a la finca "La Paridera" los días 30 de abril, 13, 22 y 28 de mayo y 2 de junio. El objetivo de tomar los datos en esas fechas es el de registrar aves esteparias reproductoras en la zona de estudio.

Para estimar la diversidad de avifauna y asegurar la total cobertura del terreno se ha utilizado una metodología consistente en:

- Puntos de escucha fijos, uno al norte y otro al sur del terreno, realizando 2 escuchas diarias de 10 minutos en las primeras horas del día, para registrar los cantos de las diversas especies presentes en la zona, prestando especial atención a las posibles aves esteparias en celo.

- Realización de transectos aleatorios de 1 Km. a pie por toda el área de estudio, para detectar la presencia de aves reproductoras, tanto en la zona de cereal como en la zona de barbecho. En los transectos se registraron las especies usando visualización directa (prismáticos), fotografía y detección por canto.

Estos registros se han pasado a una tabla de Word donde se analizan la abundancia de la especie en la zona de estudio, el comportamiento de las aves, y su estado de amenaza en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas.

Los datos de población se han reflejado con un Índice Kilométrico de Abundancia, en adelante IKA.

Los comportamientos de las aves detectadas se han categorizado como:

- Reproductora, para aves reproductoras.
- Alimentación, para aves que usan la zona solo como área de alimentación.
- Vuelo, a gran altura.

Adicionalmente se han analizado las Especies Clave por las que la zona de estudio ha sido incluida como Zona de Alta Importancia en el Documento de Gestión, estas serían las aves esteparias, avutarda (*Otis tarda*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), sisón (*Tetrax tetrax*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), elanio azul (*Elanus caeruleus*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

5.- RESULTADOS

Primera visita (30/4/2016):

Durante la primera visita, realizada a finales de abril, se recorrió todo el perímetro de la Zona de Alto Interés, prestando atención a la detección de aves reproductoras en las edificaciones existentes, revelándose una colonia de gorriones comunes, y una pareja de abubillas, además se registró el canto en celo de un macho de codorniz, y un buitre negro volando a gran altura.

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	Interés Especial	3	Alimentación
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Buitre negro	<i>Aegipys monachus</i>	Vulnerable	1	Vuelo
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	Interés Especial	6	Reproductor
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	Interés Especial	8	Reproductor
Escribano triguero	<i>Miliaria calandra</i>	Interés Especial	8	Reproductor
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Interés Especial	8	Alimentación
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Interés Especial	9	Reproductor
Gorrión moruno	<i>Passer hispanolensis</i>	Interés Especial	8	Reproductor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Rabilargo	<i>Cyanopica cyanus</i>	Interés Especial	4	Reproductor
Urraca	<i>Pica pica</i>	Interés Especial	5	Reproductor

Segunda visita (13/5/2016):

La segunda visita se retrasó un par de semanas, debido a las abundantes lluvias, que se produjeron en las dos primeras semanas de mayo, y que anegaron gran parte de la zona de estudio. En esta ocasión se priorizó en la detección de las especies reproductoras en el suelo o el sustrato herbáceo, detectándose la reproducción de buitrón, calandria, triguero, cogujada común. Además se observó un numeroso grupo de especies que se alimentan en

la zona de estudio, destacando, estornino negro, zorzal común, abejaruco, golondrina y vencejo pálido.

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	Interés Especial	5	Alimentación
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	Interés Especial	4	Reproductor
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Escribano triguero	<i>Miliaria calandra</i>	Interés Especial	6	Reproductor
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Interés Especial	20	Alimentación
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	Interés Especial	5	Vuelo
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Interés Especial	8	Reproductor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Interés Especial	3	Reproductor
Rabilargo	<i>Cyanopica cyanus</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Urraca	<i>Pica pica</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	Interés Especial	3	Vuelo
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	Interés Especial	1	Alimentación

Tercera visita (22/5/2016):

Lo más significativo de esta visita fue la detección de una de las Especies Clave, el aguilucho lagunero, en este caso un macho adulto sobrevolaba el entorno de la charca en busca de alimento, también se detectó mediante las escuchas un ruiseñor bastardo en celo en los árboles del arroyo.

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	Interés Especial	7	Alimentación
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	1	Vuelo
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	Interés Especial	4	Reproductor
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Escribano triguero	<i>Miliaria calandra</i>	Interés Especial	6	Reproductor
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Interés Especial	13	Alimentación
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Interés Especial	9	Reproductor
Rabilargo	<i>Cyanopica cyanus</i>	Interés Especial	3	Reproductor
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Urraca	<i>Pica pica</i>	Interés Especial	4	Reproductor

Cuarta visita (28/5/2016):

Durante esta visita, se observa una gran actividad de las especies nidificantes en el cereal y el barbecho cebando a los pollos, además se observa una cigüeña blanca y un cuervo. El cereal estaba casi listo para ser cosechado.

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	Interés Especial	6	Alimentación
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	Interés Especial	7	Reproductor
Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	Interés Especial	1	Vuelo
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	Interés Especial	3	Reproductor
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	Interés Especial	1	Vuelo
Escribano triguero	<i>Miliaria calandra</i>	Interés Especial	6	Reproductor
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Interés Especial	5	Reproductor
Gorrión moruno	<i>Passer hispanolensis</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Rabilargo	<i>Cyanopica cyanus</i>	Interés Especial	6	Reproductor
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	Interés Especial	1	Reproductor

Quinta visita (02/6/2016):

En la última visita a principios de junio, la parcela de barbecho había sido labrada, provocando la pérdida de nidos de las especies más tardías, por otro lado, en las escuchas se detectó en numeroso bando de picos de coral que anidarían en la vegetación del canal, esta especie es considerada como exótica e invasora.

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	Interés Especial	5	Alimentación
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	Interés Especial	4	Reproductor
Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	Interés Especial	3	Reproductor
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	Interés Especial	8	Reproductor
Escribano triguero	<i>Miliaria calandra</i>	Interés Especial	9	Reproductor
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Interés Especial	10	Alimentación
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	Interés Especial	4	Vuelo
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Interés Especial	7	Reproductor
Gorrión moruno	<i>Passer hispanolensis</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Pico de coral	<i>Estrilda astrild</i>	Interés Especial	12	Reproductor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Interés Especial	3	Reproductor
Rabilargo	<i>Cyanopica cyanus</i>	Interés Especial	7	Reproductor
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	Interés Especial	2	Reproductor

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	Interés Especial	2	Reproductor
Urraca	<i>Pica pica</i>	Interés Especial	5	Reproductor

Tabla resumen:

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>	Interés Especial	5.2	Alimentación
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	0	-
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeroginosus</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	0.2	Vuelo
Alcaraván	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	0	-
Avutarda	<i>Otis tarda</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	0	-
Buitre negro	<i>Aegipius monachus</i>	Vulnerable	0.2	Vuelo
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	Interés Especial	5.2	Reproductor
Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	Interés Especial	4.6	Reproductor
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	0	-
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	Interés Especial	0.2	Vuelo
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	Interés Especial	0.2	Reproductor
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	Interés Especial	5.8	Reproductor
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	Interés Especial	0.2	Vuelo
Elanio azul	<i>Elanus caeruleus</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	0	-
Escribano triguero	<i>Miliaria calandra</i>	Interés Especial	7	Reproductor
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Interés Especial	10.2	Alimentación
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	Interés Especial	1.8	Vuelo
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Interés Especial	7.6	Reproductor
Gorrión moruno	<i>Passer hispanolensis</i>	Interés Especial	2.2	Reproductor
Pico de coral	<i>Estrilda astrild</i>	Interés Especial	2.4	Reproductor
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Interés Especial	1.8	Reproductor
Rabilargo	<i>Cyanopica cyanus</i>	Interés Especial	5	Reproductor

Especie		Estatus regional	IKA	Uso de la Zona
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	Interés Especial	0.8	Reproductor
Sisón	<i>Tetrax tetrax</i>	En Peligro de Extinción	0	-
Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>	Interés Especial	1	Reproductor
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	Interés Especial	0.6	Reproductor
Urraca	<i>Pica pica</i>	Interés Especial	3.2	Reproductor
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>	Interés Especial	0.6	Vuelo
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	Interés Especial	0.2	Alimentación

En total se han divisado 24 especies distintas, de ellas la mayoría son reproductoras en el entorno del área de estudio (pinos del canal, vegetación fluvial de las filtraciones del canal, construcciones, etc), en este grupo de 10 especies se incluirían:

Urraca (5 parejas), tórtola turca (1 pareja), tarabilla común (1 pareja reproductora), rabilargo (6 parejas), ruiseñor bastardo (macho en celo), pinzón vulgar (3 parejas), pico de coral (colonia con al menos 12 ind.), abubilla (1 pareja), gorrión común (colonia de varias parejas) y gorrión moruno (varias parejas en el entorno).

Otras 6 especies usan la zona para alimentarse, estas serían:

Vencejo pálido (grupo de 3 ind.), golondrina común (grupo de hasta 5 ind.), abejaruco (grupos de hasta 7 ind.), zorzal común (1 ind.), estornino negro (numerosos grupos de hasta 20 ind.) y aguilucho lagunero (1 ind. ♂).

También hay un pequeño grupo de 3 especies, cuya presencia en el área de estudio es casual, debido a que se han detectado volando a gran altura y sin ninguna interacción con nuestra zona de estudio, estas serían buitre negro, cuervo y cigüeña blanca.

Por último, tenemos un grupo de 5 especies que son reproductoras en las parcelas, (por tanto las más afectadas por el proyecto), en su mayoría pertenecientes al grupo de los alaudidos (especies muy abundantes en ambientes agrícolas como este), serían:

- Calandria. 4 parejas reproductoras en el barbecho.
- Triguero. 6 parejas reproductoras en el cereal.
- Cogujada común. 5 parejas reproductoras entre el barbecho y la zona de frutales.
- Buitrón. 4 parejas reproductoras en el cereal.
- Codorniz. Escuchado un macho en celo.

En cuanto de especies objeto de estudio, solo ha habido un registro de aguilucho lagunero, algo común en la zona, ya que son reproductores en varias de las numerosas charcas generadas por el canal y utilizan este como área de campeo. El resto no han sido detectadas ni mediante las escuchas ni mediante los transectos.

6.- CONCLUSIÓN

La conclusión de este estudio tras el análisis de los datos de campo, nos indica que la Zona de Alta Importancia no posee actualmente presencia de aves esteparias de importancia como sisón, avutarda, aguilucho cenizo, cernícalo primilla, elanio azul o alcaraván, solo se han obtenido registros de aguilucho lagunero, y ha sido en el entorno de la charca, lejos del área de estudio.

De las 5 especies reproductoras, cuatro son compatibles con el regadío y se reproducen de forma abundante en parcelas de regadíos, únicamente la calandria, con una población de 4 parejas estimadas se podría ver afectada.

A todo esto podemos añadir que la mitad de la antigua zona esteparia ha sido transformada en regadío, y se cultivan actualmente árboles frutales, motivo por el que este hábitat se ha fracturado y ha pasado a ser un área menos favorable para estas especies.

Por todo esto entendemos que la transformación al regadío en concreto de estas (parcelas 41 y 42 del Polígono 4 del Termino Municipal de Navalvillar de Pela) podría ser compatible con carácter puntual, y compensando el posible impacto causado sobre las aves nidificantes en este hábitat, como son calandria, triguero, buitrón, codorniz y cogujada.

ANEXO 2. ANEXO FOTOGRAFICO.



Imágenes de la primera visita el 30 de abril



Imagen de la charca desde la que se abastece el cultivo de frutales presente, con la zona de estudio al fondo.



Durante la primera mitad de mayo, debido a la gran cantidad de lluvia caída, el terreno estaba impracticable para realizar los transectos



Aspecto de la zona el 13 de mayo



Aspecto de la zona el 22 de mayo



Aspecto de la zona de estudio en el último tercio de mayo.



Aspecto de la zona de estudio a principios de junio, donde se observa que la parte cultivada aun no ha sido cosechada, pero la parte barbecho ha sido labrada.



Abejarucos (Merops apiaster) se alimentan de insectos en la zona de frutales.



Abubilla (Upupa epops) nidifica en una edificación abandonada.



Pareja de tórtola turca (Streptopelia decaocto), anidan en los arboles junto al canal.



Cigüeña blanca (Ciconia ciconia) sobrevolando la zona de estudio.



Cuervo (Corvus corax) sobrevolando a gran altura.



Tarabilla común (Saxicola torquatus) reproductora en la vegetación del canal.



Buitre negro (Aegypius monachus) volando a gran altura.



Joven macho de pinzón vulgar (Fringuillia coelebs).



Macho de aguilucho lagunero (Circus aeruginosus) sobrevolando la charca.



Cogujada común (Galerida cristata) reproductora en la zona de estudio y entre los frutales.



Vencejo pálido (Apus palidus), junto a las golondrinas, sobrevuelan el área de estudio alimentándose de insectos.



Gorrión común (Passer domesticus) aportando material a su nido en una edificación.



Zorzal común (Turdus philomelos) alimentándose en las inmediaciones de la zona de estudio.