

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)**

**PROMOTOR:  
D<sup>a</sup> ANGELES MERA GÓMEZ BRAVO**



AVDA. DE SEVILLA, 2-OFICINA 3  
06400.- DON BENITO (BADAJOZ)  
Tfno. y Fax: 924 80 51 77  
Móvil: 646715607  
Email: [info@innocampo.es](mailto:info@innocampo.es)  
Web: [www.innocampo.es](http://www.innocampo.es)

**ANTONIO GUERRA CABANILLAS**  
*Ingeniero Agrónomo*  
*Colegiado N° 531 del COIA de Extremadura*

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)**

CAPITULO I. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
1.- PETICIONARIO .....	4
2.- REDACTOR .....	4
3.- UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	5
4.- OBJETO DEL PROYECTO .....	5
5.- ANTECEDENTES .....	6
6.- JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN .....	7
7.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR .....	7
8.- TIPOS Y CANTIDADES DE RESÍDUOS Y EMISIONES GENERADAS: .....	14
9.- EXIGENCIAS PREVISIBLES EN EL TIEMPO .....	16
CAPÍTULO II.- PRINCIPALES ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA .....	17
1.- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS .....	17
2.- ANÁLISIS MULTICRITERIO .....	19
CAPÍTULO III.- INVENTARIO AMBIENTAL .....	19
1.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL .....	20
CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES .....	27
1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CAUSANTES DE IMPACTO .....	27
2.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIVLES, DIRECTOS O INDIRECTOS .....	28
3.- CUANTIFICACIÓN DE LA MAGNITUD DEL IMPACTO ORIGINADO POR CADA ACCIÓN SOBRE CADA FACTOR DEL MEDIO .....	32
CAPÍTULO V.- EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000 .....	37
1.- IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DENTRO DE LA RED NATURA 2000 .....	37
CAPÍTULO VI.- MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS, INCLUÍDA LA VALORACIÓN ECONÓMICA .....	38
2.- FASE DE EJECUCIÓN .....	38
3.- FASE DE EXPLOTACIÓN .....	41
CAPÍTULO VII.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	44

CAPÍTULO VIII.- ANÁLISIS SOBRE LA VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES GRAVES O DE CATASTROFE .....	46
CAPÍTULO IX.- PRESUPUESTO .....	52
1.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	52
CAPÍTULO X.- RESUMEN DEL ESTUDIO Y CONCLUSIONES .....	53
1.- RESUMEN DEL ESTUDIO .....	53
2.- CONCLUSIONES DEL ESTUDIO .....	54

## **CAPITULO I. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Según la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el presente “Proyecto de transformación en regadío de la parcela 1 del polígono 14 y de la parcela 398 del polígono 15 en el T.M. de Acedera (Badajoz), debería someterse a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada al estar incluido en el Grupo 1, epígrafe d) del Anexo V.

Tras RESOLUCIÓN de 24 de mayo de 2021, de la Dirección General de Sostenibilidad, por la que se formula informe de impacto ambiental de sometimiento a evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto "Concesión de aguas superficiales del río Guadiana por el Canal de las Dehesas con destino a riego de 60 hectáreas" promovido por Dña. Ángeles Mera Gómez-Bravo. Expte.: IA19/0026, como se indica en el punto 4. Resolución indica lo siguiente:

*“Teniendo en cuenta todo ello, y a propuesta del Servicio de Prevención y Calidad Ambiental, esta Dirección General de Sostenibilidad resuelve de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental simplificada practicada según lo previsto en la subsección 2.ª de la sección 2.ª del capítulo VII, del título I y el análisis realizado con los criterios del Anexo X, de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, **formulando informe de impacto ambiental de sometimiento a evaluación de impacto ambiental ordinaria** del proyecto de “Concesión de aguas superficiales del río Guadiana por el Canal de las Dehesas con destino a riego de 60 hectáreas” promovido por Dña. Ángeles Mera Gómez-Bravo, considerándose que se trata de un proyecto y de una actividad que afectaría negativamente a los valores ambientales presentes en la zona, principalmente al paisaje, vegetación, fauna y espacios naturales protegidos.”*

Es por ello, se someterá a **Estudio de Impacto Ambiental Ordinario**.

### **1.- PETICIONARIO**

Se redacta la presente memoria a petición de **D<sup>ª</sup> ANGELES MERA GÓMEZ-BRAVO**, con D.N.I.- 00229215C-T y domicilio en Plaza de Jesus, 4; 06460.-Campanario (Badajoz), la cual actúa como propietaria de las parcelas objeto del presente proyecto.

### **2.- REDACTOR**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Ordinario ha sido redactado y firmado por **Antonio Guerra Cabanillas**, con D.N.I.- 08.880.924-A, Ingeniero Agrónomo, Colegiado nº 531 del C.O.I. Agrónomos de Extremadura.

### 3.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

La finca objeto de estudio está identificada de la siguiente manera (sólo se recogen las parcelas afectadas por los trabajos a describir en este documento):

Paraje: "EL CHAPARRAL".

Término Municipal: Acedera.

Localización coordenadas geográficas: 39° 3' 57" N 5° 32' 42" W

Localización coordenadas UTM (Datum ETRS89): Huso = 30; X = 279.811; Y = 4.327.172;

TERMINO MUNICIPAL	SEGÚN CATASTRO			SUPERFICIE (ha)
	POLÍGONO	PARCELA	SUBPARCELA	
Acedera	14	1	-	42,2290
	15	398	-	31,5394
Parcelas según Catastro			TOTAL (ha)	73,7684

La finca se encuentra situada en el término municipal de Acedera. El acceso más directo que tiene la finca es por la carretera BA-105.

**Las parcelas objeto del proyecto NO se encuentran dentro de la RED NATURA 2000 (No están dentro de Zona ZEPA ni Zona LIC)**

### 4.- OBJETO DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es sentar las bases técnicas para llevar a cabo el **proyecto de transformación en regadío** en la parcela 1 del polígono 14 y la parcela 398 del polígono 15, situada en el T.M. de Acedera (Badajoz).

Las actuaciones a las que se refiere el presente documento, se realizarán en las siguientes parcelas,

POLIGONO	PARCELA	RECINTO	TOTAL REGABLE	SUPERFICIE ÚTIL	ENCINAS
14	1	2	41,2235	36,8787	147
15	398	5	1,0169	0,8525	8
15	398	4	8,5917	7,6901	41
15	398	2	0,1288		0
15	398	9	0,0430		0
15	398	11	0,0455		2
15	398	7	7,9318	1,3083	71
15	398	10	0,0579		4
TOTAL			<b>59,0391</b>	46,7296	<b>273</b>

Se puede apreciar en la tabla anterior, que la superficie útil afectada por el proyecto no corresponde a recintos completos sino a parte de ellos. El objeto de fragmentar los recintos es respetar las distancias a linderos y de valores ambientales más importantes.

Teniendo en cuenta la zona de reserva de encinas (6,00 ha) y la distancia a linderos de 6,00 m, **se obtiene una superficie útil de plantación de 46,7296 ha.**

En los planos adjuntos, se delimita la superficie afectada por el proyecto.

## **5.- ANTECEDENTES**

La finca objeto de estudio, situada en el paraje de “El Chaparral” está situada en el término municipal de Acedera (Badajoz). Cuenta con diversidad de tierras y usos en la totalidad de su extensión. A lo largo de los años y con el fin de llevar a cabo un aprovechamiento de la finca, se han ido implantando diferentes tipos de cultivos de secano.

Posteriormente, la Confederación Hidrográfica del Guadiana estableció la Zona Oficial de Regadío del Canal de Navalvillar de Pela, quedando las parcelas objeto de estudio fuera de la misma a excepción de 13,11 ha que sí se encuentran dentro de la Zona Oficial.

En la actualidad, las parcelas de Zona Oficial de Regadío del Canal de Orellana se abastecen del este canal mediante tomas provisionales, ya que no dispone de concesión de aguas definitiva.

Las parcelas objeto del proyecto actualmente se encuentran en barbecho, a excepción de una parte de la parcela 198 del polígono 15, que tiene una plantación de olivar tradicional de regadío.

La falta de rentabilidad económica del estado actual de la finca, junto a la imposibilidad de ofrecer oportunidades en otros aspectos (caza, suelos etc.) ha motivado que se haya solicitado por parte de la propiedad **un proyecto de transformación en regadío de las parcelas**, pasando estas superficies de Tierras Arables de secano a Tierras Arables para plantación de Olivar Superintensivo dispuestos en un marco de plantación de 3,75 X 1,20 m, con sistema de riego por goteo localizado.

Por tanto, mediante el presente proyecto se pretende realizar la transformación de una superficie de labor (Tierras Arables) de secano en una superficie de labor de riego con sistema por goteo para abastecimiento de agua.

La intención actual es intentar que aquellos predios que se prepararan para la instalación del cultivo de olivos, conserven una situación lo más parecida a su estado inicial, generando el menor impacto posible y llevando a cabo una integración paisajística con el entorno de la zona.

## 6.- JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las actuaciones a realizar se justifican por las siguientes razones:

- Como solución a la limitación de productividad.
- Como solución a limitaciones climáticas, fundamentalmente pluviométricas.
- Como estrategia para relanzar la plena utilización de los recursos naturales y humanos de la zona.

Los actuales propietarios, en su afán de mejorar y rentabilizar la finca, pretenden desarrollar varias fases de plantación de olivos con sistema de riego por goteo en las tierras arables con las que cuenta la finca. De esta manera se mejorará la rentabilidad, además de generar una actividad económica colateral por la significativa cantidad de empresas que van a trabajar en los citados proyectos.

## 7.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

Los trabajos inherentes a la actuación a realizar son:

### 7.1.- EJECUCIÓN DE SISTEMA DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE OLIVAR SUPERINTENSIVO

#### A) FASE DE EJECUCIÓN

Los trabajos de la fase de ejecución son los siguientes:

- **Fase de movimiento de tierras:** En ella se prepara el terreno para la posterior plantación manual. Se trata de un movimiento de tierras superficial que se reducirá a la eliminación de arbustos y malas hierbas que puedan existir en la zona de plantación, respetando en todo momento los árboles existentes en la zona de actuación.

De acuerdo con la normativa en materia de Producción Integrada, se mantendrá intacta la cubierta vegetal existente en el centro de las calles del marco de plantación de olivos. De esta forma se favorece al mantenimiento de la calidad del suelo, evitándose la erosión y favoreciendo además a las especies herbáceas, que cubrirán la superficie con todos los beneficios que ello conlleva.

Dentro de esta fase también se engloba la construcción de la balsa de almacenamiento de 53.667,250 m<sup>3</sup>. Se trata de una balsa impermeabilizada mediante geotextil y lámina de PEAD, la cual servirá como elemento de regulación para dotar de agua a la instalación de riego sin agotar la capacidad de abastecimiento del canal.

- **Fase de plantación:** Se llevará a cabo una plantación manual de olivos en un marco de plantación superintensivo de 3,75 x 1,52 metros, lo que equivale a 2.222 árboles/ha. Por tanto, **se plantará un total de 103.833 olivos a lo largo de las 46,7296 ha que componen la finca.**

**\*En esta fase se incluye el corte de algunas encinas, se explica en el punto 7.2.**

- **Fase de instalación de riego:** Una vez plantados y enraizados los olivos se procederá a la instalación de una red de riego por goteo. Dicha red se describe con detalle en el siguiente apartado 7.1.1. Descripción de la instalación de riego.

La finca se encuentra en un área ondulada, con unas pendientes que oscilan entre el 1-10%, con algunos puntos que llegan hasta el 12,5%, por lo que el terreno no supone un impedimento para llevar a cabo la plantación.

Todo el material vegetal obtenido del proceso (madera, ramas y tocones) se destinará a biomasa energética mediante su valorización y transporte por carretera a plantas energéticas o carboneo, por lo que no se producirán residuos de origen vegetal que no sean aprovechados.

## B) FASE DE EXPLOTACIÓN

Los trabajos de la fase de explotación son los siguientes:

- **Fase de cuidados iniciales:** En una nueva plantación intervendrán, además del material vegetal, los elementos auxiliares necesarios para el desarrollo de la nueva planta hasta que alcance el estado adulto. Estos elementos son los tutores y los protectores anti-roedores.

Se colocarán tutores, o elementos de sujeción robustos y duraderos para evitar costosas reposiciones y pérdidas de planta por rotura de los mismos. Los tutores seleccionados deberán tener una altura tal, que permitan la formación del árbol, no deberán causar daños por rozamiento a la nueva planta, deberán ser reciclables e integrarse bien en el entorno y deberán colocarse teniendo en cuenta la dirección habitual del viento en la zona.

Instalar protectores con el fin de evitar ataques por conejos, liebres y otros herbívoros. El protector deberá tener una altura mínima de 45 cm, estar compuesto por materiales biodegradables, ser decolores claros y facilitar las labores cotidianas que se realizan en las plantaciones jóvenes, tales como tratamientos y podas.

- **Fase de cuidados previos a la entrada en producción:** Cuando los protectores o tutores dejen de ser necesarios en la plantación, habrán de ser gestionados oportunamente. Se recomienda retirar los protectores una vez cumplida su función, como máximo a los dos años, evitando su diseminación en el medio.
- **Fase de labores de mantenimiento y recolección:** Se realizará un abono de mantenimiento, control de malas hierbas, plagas y enfermedades, poda y recolección durante la fase de explotación del cultivo.

Con respecto a la aplicación de fertilizantes y fitosanitarios, se atenderá igualmente a lo dispuesto a lo legislado para tales trabajos. La actividad agraria puede incidir de manera favorable y decisiva en el mantenimiento de los hábitats, de la fauna, de la flora e incluso del paisaje. La



correcta utilización de los productos químicos en el campo y las buenas prácticas agrarias permiten la obtención de productos naturales de calidad y evita consecuencias negativas sobre el medio natural y las especies que lo pueblan entre los que está el hombre.

Por tanto, la ejecución y desarrollo de la actividad del proyecto no suponen una eliminación de los valores naturales del entorno, sino una complementación a estos, puesto que se aumenta el estrato arbolado, sin embargo no se altera el estrato herbáceo (no se realiza laboreo, por lo tanto se preserva el pasto original). Por todo esto, el establecimiento de estos cultivos no destruirá el hábitat inicial, siendo una actividad, que al contemplar todas las medidas correctoras que aparecen en el presente estudio, es compatible con el medio.

### 7.1.1- DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE RIEGO

#### A) SITUACIÓN ACTUAL

Las parcelas de la finca donde se va a realizar la plantación están dedicadas a al barbecho.

Tras el estudio de la orografía de la finca, se determinaron las alineaciones de plantación más idóneas para el tipo de plantación, adoptando una única dirección N-S; los caminos necesarios para el manejo de la futura plantación y para sacar la cosecha (cada 200 m), así como las zonas de la finca con problemas específico.

#### B) CAUDAL NECESARIO Y ORIGEN DE LAS AGUAS

De acuerdo con el estudio agronómico realizado, las necesidades hídricas del cultivo de olivar superintensivo en la zona de estudio son:

$46,7296 \text{ ha.} \times 2.566,04 \text{ m}^3/\text{ha. Año} = 119.910,02 \text{ m}^3/\text{año}$

Las aguas provendrán del Canal de Navalvillar de Pela.

**La finca estará dividida en 8 sectores de riego, lo que supondrá una demanda de caudal instantáneo de 20,21 l/s.**

#### C) DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

En el punto de mayor profundidad de la balsa se instalará el dispositivo de toma, el cual extraerá el agua hacia la arqueta de válvulas. Una vez allí, será bombeada hacia la red de tuberías para llevar a cabo el riego.

Al borde de la balsa se construirá una caseta para alojar el equipo de bombeo y la arqueta de válvulas.

La parcela se riega en 8 turnos y el sistema demanda  $28,18 \text{ m}^3/\text{ha}$  por turno. El cambio de un turno a otro se realiza actuando sobre electroválvulas situadas a lo largo de la red de riego, pues

si no se hace así, parte del agua almacenada en las tuberías de conducción común, se descargaría, lo que aumentaría el caudal recibido por algunos árboles y necesitaríamos llenar una parte importante de las tuberías en cada riego.

Una parte importante de la finca está situada por debajo de la cota donde se colocará la Estación de Bombeo, es fundamental defender tanto la propia estación como la red mediante ventosas, de depresiones que puedan provocar un colapso en las tuberías.

El grupo de bombeo, se monta como un re-bombeo gestionado por un variador de frecuencia, de forma que mediante un detector de presión colocado a la salida de los filtros, mantiene esta constante actuando sobre las revoluciones del motor, optimizando presiones y consumo, hasta el punto que cuando en la toma haya la presión requerida, el grupo no funciona.

Por tanto, la instalación se compone de los siguientes elementos:

- La estación de bombeo.
- Tuberías primarias de PVC o PE, según diámetro.
- Tuberías secundarias de PVC o PE, según diámetro.
- Como terciarias o portagotos, se utilizarán tuberías de PEBD de diámetro 20 mm. Los cálculos se han realizado para goteros de un caudal de **4 l/h** con una separación de **2,0 m**.
- La dotación por árbol es de **8 l/árbol y hora**. La dotación máxima por árbol es de (2,113 h x 8 l/h) **16,91 l/árbol y día**, para jornadas de 2,113 horas por turno.

#### D) DESCRIPCIÓN LA OBRA (BOMBEOS Y FILTRADOS)

La estación de bombeo y filtrado se ubicará en una caseta construida para este fin.

De acuerdo con los cálculos, se precisa de un equipo de bombeo de 30 cv, capaz de elevar un caudal de 1.400 l/min a una altura manométrica de 60 m.c.a.

#### E) RED DE RIEGO

Las tuberías primarias de conducción se proyectan en PVC de diferentes diámetros ( $\varnothing 125$ ,  $\varnothing 110$ ,  $\varnothing 90$ ) con timbrajes de 6 y 10 atm, de las que mediante collarines de toma o T, pasa el agua a través de los hidrantes (siempre provistos de válvula y reguladores de presión en los puntos que lo requieran), a las tuberías secundarias.

Las tuberías secundarias se proyectan en PVC de diferentes diámetros ( $\varnothing 125$ ,  $\varnothing 110$ ,  $\varnothing 90$ ) y en PE ( $\varnothing 75$ ,  $\varnothing 63$ ,  $\varnothing 40$  y  $\varnothing 25$ ), de estas y mediante tomas de ramal (las tomas de ramal se colocaran una para cada tubería terciaria, por lo que no se colocaran T en las salidas), pasa el agua a las tuberías terciarias. Los finales de las secundarias se sacaran al exterior (siempre tapadas en la línea de olivos) para facilitar su limpieza mediante un tapón (A decidir por la propiedad si desea Enlace.R.M.40-1  $\frac{1}{4}$ " + Tapon 1  $\frac{1}{4}$ " o Enlace.R.M.40-1  $\frac{1}{4}$ " + Válvula bola 1  $\frac{1}{4}$ "). Cuando bordeen caminos, se alojarán una o dos calles retiradas de este.

Las tuberías terciarias o portagotosos será de polietileno de baja densidad (PEBD) por ser más flexible, llevar muchos emisores pinchados en ella y por su resistencia a la acción degradativa de los rayos de sol a los que está expuesta por discurrir a ras de suelo. La vida útil de los ramales se sitúa en torno a los 10 años, por cuanto están expuestos en superficie y, por tanto, el grado de degradación es elevado.

Las conexiones de las tuberías terciarias se realizarán mediante una tubería ciega (latiguillo) y el tapado ha de ejecutarse de forma que estas queden perfectamente verticales y sin que quede forzada la conexión.

La excavación en zanja necesaria para la colocación de las tuberías, será de 0,50 m de anchura y una vez colocada la tubería, el terreno deberá volver a su situación inicial.

Las tuberías deben quedar a una profundidad tal que desde la generatriz superior del tubo hasta la superficie, haya al menos **0,50 m de tierra.**

#### F) HIDRANTES

Denominamos hidrante al conjunto de piezas que conectan las tuberías de conducción con las secundarias.

En todos los casos que lo requiera, deben alojar las ventosas.

Siempre han de quedar tapados con la línea de olivos por lo que en los casos en que la secundaria es perpendicular a la conducción han de desplazarse.

En aquellas válvulas en que la presión requerida coincida con la de red, no se instalaran reguladores de presión.

#### G) VÁLVULAS EN DERIVACIÓN (SECTORIZACIÓN – TURNOS)

Solo se contemplan las válvulas hidráulicas responsables de controlar los turnos de riego, que se automatizan vía cable y programador.

Ventosa por delante y por detrás de la válvula.

Tubo protector de hormigón vibrado de diámetro suficiente, simplemente apoyado

#### H) VENTOSAS

Se colocarán en todos los lugares que la instalación lo requiera, tanto para expulsar aire como para trabajar en depresión, en la duda dejar descubierto hasta tomar la decisión. De doble efecto y diámetro 1" y 2". Las situadas en las estaciones de bombeo, de base metálica, las situadas en red con un tubo protector de hormigón vibrado de diámetro suficiente.

Para la instalación de las ventosas se pueden aprovechar los cabezales en aquellos puntos que coincidan. Bajo ningún concepto se colocarán válvulas que impidan el funcionamiento de las ventosas.

Se proyecta utilizar exclusivamente ventosas de 1" y 2", con objeto de mantener el repuesto.

#### I) OBRA CIVIL (CASETA DE BOMBEO, FILTRADO Y ABONADO)

Se proyecta una caseta de 6,0 x 7,2 m. al eje. Puede ir a una o dos aguas.

Construida sobre zuncho perimetral de 0,7 x 0,4 m. con ocho redondos de 12 y estribos de 6 cada 0,25 m. Solera de hormigón de 0,20 m. con doble malla electro soldada de d.5 15x15 cm. Hormigón  $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$ , acero corrugado  $f_{yk} = 420 \text{ N/mm}^2$ .

Cerramiento con bloques huecos de hormigón o cerámico (mejor) de 20 cm. de espesor.

Cubierta de chapa ondulada galvanizada, con 17º de inclinación.

Puerta de entrada metálica de corredera con dos hojas, tapando un hueco de 2,0 m. de ancho por 2,1 m. de altura, con su correspondiente dintel.

Una apertura de ventilación ( $h = 0,9 \text{ m.}$   $a = 0,9 \text{ m.}$ ) en la aspiración del motor que se ejecutan colocando un mallazo de 10x10 D.5, que corre sobre perfil L40, sujeto con garras a la pared por la parte interior.

Cuatro chimeneas de ventilación para colocar en el caballete diámetro mínimo. 200 mm., con aspas que evitan la entrada de pájaros.

La base de la caseta ha de tener pendiente suficiente como para que las aguas corran hasta los desagües. Ejecutar las pendientes de la solera de forma que todas las aguas conduzcan a la arqueta proyectada.

Arqueta (int 0,8 x 0,8 m.). Muros en ladrillo macizo de ½ pie. Base de hormigón de 15 cm. de espesor y maya de red.6 a 15x15 cm. Se proyecta un tubo pasante D.250 para desaguar a la arqueta.

#### J) ELECTRIFICACIÓN

La electrificación no es objeto de este proyecto, no obstante, quisiera hacer algunas observaciones.

El motor debe gestionarse mediante un variador, sirve para ajustar las condiciones de bombeo con una economía importante.

El cuadro del grupo de bombeo de red, debe gestionar un presostato de máxima para detener el grupo cuando sube la presión por encima de lo fijado (provocado por un atasco en el filtro) y otro de mínima para detener el grupo cuando baja la presión por debajo de lo fijado (provocado por falta de agua en la aspiración o una avería importante en la red). La falta de agua debe detener el grupo de bombeo.

#### K) HORAS DE FUNCIONAMIENTO

Dotación por Ha: 2.566,04 m<sup>3</sup>/ha. Año

Dotación horaria: 13,33 m<sup>3</sup>/ha. Hora

Nº de turnos: 8

**Horas de bombeo:** 2 x 2.566,04 m<sup>3</sup>/ha. Año / 13,33 m<sup>3</sup>/ha. Hora = **385 horas/año.**

## 7.2.- CORTE DE ENCINAS

En la finca objeto de estudio, pese a estar catalogada como Tierras Arables, existen encinas (*Quercus Ilex*) dispersas por la parcela.

La encina es un árbol de secano y no está preparado para sistemas húmedos permanentes con riego diario. Por tanto, dado que las necesidades hídricas de la encina son mucho menores que la aportación de agua que se llevará a cabo para la plantación de olivar superintensivo una vez implantado el sistema de riego, su sistema radicular no será capaz de soportar tal cantidad de agua y dichas encinas terminarán secándose.

En la finca hay 273 encinas actualmente. Se procederá al corte de algunas encinas, el menos número posible, teniendo en cuenta las de menor diámetro, peor estado sanitario y agrupación por competencia, además de respetarse las más cercanas a las lindes, para que ejerzan de corredores y protección de especies. De esta manera, se cortarán 53 encinas (19,41% del total). Se adjunta plano con las encinas a cortar.

Como medida preventiva para evitar la pérdida de estas encinas se propone dejar una zona de reserva de encinas donde se potencie el crecimiento y conservación de las mismas. En esta zona no se llevará a cabo la plantación de olivos y se destinará única y exclusivamente a la plantación de encinas. Además en los linderos o bordes de camino se implantarán arbustos autóctonos para dar cobijo a polinizadores, paseriformes, ...

La superficie de esta zona de reserva se calcula a razón de un radio de 8 metros por encina. Por tanto, dado que en la finca hay 273 encinas, se propone dejar una zona de reserva de 6,00 ha, en la que se llevará a cabo la repoblación de las encinas que existen actualmente en la finca.

## **8.- TIPOS Y CANTIDADES DE RESÍDUOS Y EMISIONES GENERADAS:**

La transformación del cambio de cultivo, así como la explotación de tierras arables, generará una serie de residuos que se describen a continuación:

### **8.1.- RESIDUOS VEGETALES**

Residuos vegetales procedentes de aclareos y podas. Actualmente estos residuos son gestionados preferentemente mediante la quema o su trituración e incorporación a los suelos agrícolas, práctica cada vez más usada ante el riesgo de incendios y las mejoras en la estructura del suelo que supone la incorporación de materia orgánica.

Residuos vegetales tras la cosecha. Los cultivos previstos no van a generar apenas restos vegetales ya que está prevista su reutilización.

Se estima que el volumen de residuos generados será de 3 m<sup>3</sup>.

### **8.2.- RESIDUOS PLÁSTICOS Y DE PAPEL**

En nuevas plantaciones de cultivos arbóreos se suelen utilizar tutores, elementos de sujeción y protectores que tras su utilización, que suele abarcar los primeros dos años, pueden quedar diseminados en el entorno de las parcelas cultivadas.

Envases de fitosanitarios que pueden quedar diseminados en el entorno de las parcelas tras su uso. Sigfito Agroenvases S.L., Sistema Integrado de Gestión de envases vacíos de agrarios, se ocupa de la recogida de envases agrarios para darles un tratamiento medioambiental correcto, con la implicación voluntaria de los agricultores, mediante una red de puntos de recogida ubicados, en su mayoría, en las cooperativas agrarias o en los puntos de distribución de fitosanitarios.

Residuos plásticos y de papel procedentes, sobre todo, de elementos de recolección de la cosecha, que tras su utilización pueden quedar diseminados en el entorno de las parcelas cultivadas.

La disponibilidad de riego puede suponer la generación de residuos en su mayor parte plásticos como tubos, goteros y demás elementos vinculados al sistema de aplicación del agua, que al final de su vida útil pueden quedar abandonados en las inmediaciones de las parcelas de cultivo.

Se estima que la cantidad de residuos plásticos y de papel será de 60 kg/año.

Los residuos plásticos y de papel serán almacenados y eliminados posteriormente en los contenedores municipales de los municipios cercanos.

### 8.3.- EMISIONES AL AGUA

Durante la fase de explotación se aplicarán fertilizantes y fitosanitarios. Esta aplicación se hará según marca la normativa vigente. Por lo que no se producirán emisiones al agua o al subsuelo debida a los productos químicos superiores a los marcados en la normativa.

Además, dadas las características de los suelos y las dotaciones de riego, no se considera que puedan aparecer aguas excedentarias que puedan acabar en la red de drenaje natural del terreno y favorecer, en última instancia, la contaminación de aguas superficiales o subterráneas por efecto del arrastre de los agroquímicos utilizados en los cultivos.

### 8.4.- RESIDUOS GENERADOS POR LOS OPERARIOS

Los operarios generarán residuos procedentes de su almuerzo diario.

Las cantidades generadas de estos residuos serán:

- Restos de alimentos, bolsa, envoltorio, envases de refrescos = 45 kg/año

Los restos de basura correspondiente a los restos de alimentos de trabajadores serán almacenados por ellos mismos y eliminados posteriormente en los contenedores municipales de los municipios cercanos.

### 8.5.-EMISIONES AL AIRE

Las emisiones al aire generadas en la explotación objeto de estudio incluyen ruido y polvo

#### A) POLVO:

El polvo en la explotación se generará fundamentalmente en las labores previas al cultivo en la fase de ejecución.

El polvo puede reducir la visibilidad, provocar problemas respiratorios y facilitar la propagación de olores y enfermedades. Las medidas recomendadas para reducir la generación de polvo se recogerán en apartados posteriores.

#### B) RUIDO:

La emisión sonora de la actividad no rebasará en ningún caso los límites legales establecidos para una actividad diurna (70 dBA)

En la fase de explotación no se producirá un aumento de los niveles sonoros, que no sea el propio de la maquinaria durante las fases de preparación del terreno, plantación y recolección, que al no existir núcleos cercanos de población y teniendo en cuenta la extensión del paraje, no se consideran perturbadores.

Los niveles de ruido ambiental según Decreto de la Junta de Extremadura 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones son:

	Día (7-23)	Noche (23-7)
<b>Nivel Límite (dBA)</b>	70	60

Teniendo en cuenta que en la finca los **elementos que pueden emitir ruido** en mayor nivel, de todos los existentes, son:

<u>Elemento</u>	<u>dBA</u>
Tractor	68
Grupo electrógeno	52
Voz alzada	70
Voz normal	60

Los turnos de trabajo del taller serán totalmente diurnos (entre las 8 y las 20 horas), por tanto durante la noche no se superarán los límites permitidos ya que no habrá trabajadores.

Durante el **día nunca se rebasarán los 70 dBA** permitidos en la fachada.

Como medida preventiva, la maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso, se utilizarán únicamente el tiempo estricto mínimo y se usará maquinaria de última generación (con menor emisión de ruido durante su funcionamiento).

## 9.- EXIGENCIAS PREVISIBLES EN EL TIEMPO

- **Agua:** Al tratarse de un cultivo de regadío, se requerirá la instalación de una red de riego por goteo, abastecida mediante una balsa de regulación de 53.667,250 m<sup>3</sup>. El dispositivo de toma para llenado de la balsa se realizará en el punto del canal de Navalvillar de Pela que determine la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

**Suelo:** El objeto de la transformación en regadío es utilizar 46,7296 ha como tierras arables para el cultivo de olivos. Sobre esta superficie, que queda reflejada en los planos adjuntos, se harán las labores descritas anteriormente.



## **CAPÍTULO II.- PRINCIPALES ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA**

### **1.- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS**

#### **1.1.- ALTERNATIVA 0**

La alternativa cero consiste en no actuar sobre la finca. No realizar ninguna instalación de riego ni realizar ningún cultivo en ella más que el de tierras arables de secano.

Esta alternativa tiene una serie de ventajas, ya que no hay que realizar ninguna inversión y no se produce ninguna sobreexplotación de los acuíferos de la zona. Sin embargo, los beneficios que se sacan de estos cultivos son muy bajos, siendo incluso insuficientes para que una familia pueda sobrevivir solo con ello.

Otro factor a tener en cuenta es la erosión del terreno. Actualmente, la finca se encuentra en barbecho, por lo que no existe ningún tipo de vegetación que proteja el suelo y evite la pérdida de los nutrientes. Reseñar también que tal y como se comentó en el Foro del Regadío de Extremadura, los episodios meteorológicos cada vez van a ser más extremos por lo que es indispensable una buena cobertura vegetal que retenga la tierra y el suelo propiamente dicho, así como de infraestructuras de almacenamiento de agua para afrontar los episodios de sequía.

Por todos estos motivos se descarta esta alternativa.

#### **1.2.- ALTERNATIVA 1: OLIVAR EN SECANO**

Tradicionalmente el olivo ha sido un cultivo de secano. Mediante una olivicultura adecuada, el árbol vive y produce sin ninguna necesidad de aporte adicional al de la pluviometría ya que es muy resistente a la sequía. Sin embargo, actualmente si se pretende tener objetivos de producción calidad es necesario el aporte de agua, y más aún con los episodios meteorológicos que se están viviendo.

Además, el sistema de riego incluye tecnologías que permiten el control del pH del agua, la humedad del suelo, riego automatizado con programadores y electroválvulas que posibilitan el riego en función de la evapotranspiración, y con la inyección directa de abonos en el agua de riego.

El riego del olivo no es sinónimo de alta producción y de baja calidad, sino que resulta, que un sistema de riego bien planificado se transmite directamente en el estado fisiológico del olivar, mejorando el equilibrio de la planta, reduciendo el estrés, aumentando la regularidad en las producciones, facilitando el control, el abonado, ... En resumen, el riego del olivo (bien gestionado) produce un aumento generalizado de la calidad de la aceituna en la viticultura moderna.

### 1.3.- ALTERNATIVA 2: OLIVAR EN REGADÍO

La tercera alternativa consiste en el cultivo del olivo con regadío. Como se ha mencionado en la anterior alternativa, el cultivo de regadío produce mayores beneficios que el mismo cultivo en seco.

En las últimas décadas se ha producido un abandono del sector agrícola por parte de los jóvenes. Este hecho se puede comprobar con la edad media de los agricultores en activo, que ronda los 55-60 años de edad. La principal razón de este abandono es la poca calidad de vida que tienen los agricultores debido a los bajos ingresos tras largas jornadas de trabajo. Gracias a las transformaciones de seco a regadío que se están realizando en la región, las producciones están aumentando considerablemente y esto genera bastantes más beneficios realizando el mismo cultivo.

Reseñar, que una hectárea de regadío produce los mismos que 4,50 hectáreas de seco. Este dato refleja a la perfección el incremento de producción que supone dotar de riego a los cultivos.

En cuanto a los recursos hídricos utilizados, el sistema a implantar es el de riego por goteo. Este sistema tiene un rendimiento del 95% por lo que es uno de los más eficientes para realizar el riego, ya que aprovecha todos los recursos disponibles.

Por último, mencionar que de acuerdo a investigaciones del CICYTEX (Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura facilitadas por M<sup>a</sup> del Henar Prieto Losada, se ha concluido que existe una mitigación de los gases de efecto invernadero en los cultivos de regadío con respecto a los de seco.

Llegados a este punto, cabría estudiar dos sub-alternativas: regadío mediante concesión de aguas superficiales y mediante concesión de aguas subterráneas.

- Concesión de aguas superficiales

Dado que la finca objeto de estudio colinda con el Canal de Navalvillar de Pela, cabría la posibilidad de realizar una toma en el mismo para llevar a cabo el abastecimiento del riego de la finca.

- Concesión de aguas subterráneas

Otra posibilidad sería la realización de pozos de sondeo para el riego mediante concesión de aguas subterráneas. Esta opción se desestima dado que resulta menos práctica y menos económica que la anterior, por tanto, la opción elegida es el olivar en regadío mediante concesión de aguas superficiales.

## 2.- ANÁLISIS MULTICRITERIO

Estableciendo una comparativa entre las diferentes alternativas estudiadas nos encontramos que la elección final debe sopesar tanto la aptitud económica como la ecológica, siendo la más adecuada la que conjugue más acertadamente dichas aptitudes. Para la elección de alternativa más idónea se ha llevado a cabo un análisis multicriterio, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Criterio Ambiental:** Valoración de la afección al medio ambiente. Valorado entre 0 y 10 puntos, considerando 0 la afección más negativa posible y 10 la afección más positiva posible.
- **Criterio Económico:** Valoración de la productividad y rentabilidad de cada alternativa. Valorado entre 0 y 10 puntos, siendo 0 puntos la menor rentabilidad económica y 10 la máxima.
- **Criterio funcional:** Valoración de criterios de carácter funcional, tales como el aprovechamiento del agua disponible en la zona, la facilidad de implantación o la posibilidad de llevar a cabo las actuaciones por parte del propietario.

Por tanto, el resultado del análisis multicriterio será la suma de las puntuaciones de los tres criterios, siendo la alternativa seleccionada la que mayor puntuación obtenga.

ALTERNATIVA \ CRITERIO	CRITERIO AMBIENTAL	CRITERIO ECONÓMICO	CRITERIO FUNCIONAL	PUNTUACIÓN TOTAL
ALTERNATIVA 0	2	3	3	8
ALTERNATIVA 1	9	5	6	17
<b>ALTERNATIVA 2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>21</b>

Por tanto, **queda justificada la elección de la Alternativa 2 como solución adoptada.**

### 2.1.- CONCLUSIONES

Una vez analizadas las distintas alternativas, se puede concluir que la alternativa que tiene mayor beneficio es la del cultivo en regadío con concesión de aguas superficiales. Esta alternativa es la más viable desde el punto de vista económico y ambiental.

Por tanto, **queda justificada la elección de la Alternativa 2 como solución adoptada.**

## CAPÍTULO III.- INVENTARIO AMBIENTAL

El método de identificación de impactos que se utiliza consiste en realizar primero un inventario de los componentes del medio afectado para determinar después las acciones del proyecto que pueden desencadenar incidencias en su entorno, señalar los factores ambientales

susceptibles de ser alterados, para concluir por fin con la búsqueda de relaciones causa-efecto, cada una de las cuales identifica un impacto.

Se evaluarán las posibles afecciones al medio ambiente derivadas de la ejecución del proyecto así como los impactos que sobre el mismo pueda aparecer como consecuencia de la puesta en práctica de la actividad que se pretende realizar en el futuro.

## **1.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL**

El municipio de Acedera se sitúa en la zona norte de la Provincia de Badajoz, próximo al embalse de Orellana, entre las poblaciones de Orellana la Vieja y Navalvillar de Pela y en las estribaciones de la Sierra de la Pela. Está construido sobre un cerro que domina el entorno próximo al río Gargáligas y pertenece a la comarca de Vegas Altas.

En el T.M. de Acedera, se dan los ecosistemas de Sierras, Humedales y Dehesas. La parcela objeto de este documento, se encuentra próxima la Sierra de Pela y la Sierra de Enmedio.

### **1.1.- OROGRAFÍA**

La finca se sitúa en el Término Municipal de Acedera. Este se ubica dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura, más concretamente en el norte de la provincia de Badajoz. El núcleo urbano se encuentra a una altitud de 314 metros sobre el nivel del mar.

A modo de introducción, podemos decir que el término de Acedera se encuentra encuadrado geológicamente en el ámbito del Macizo Hespérico.

Su morfología se corresponde con materiales del Precámbrico Proterozoico y Cuaternario. La diferencia máxima de cotas está entorno a los 500m, si bien lo normal es que la diferencia entre valle y sierras contiguas sea de unos 150 a 200 m. El punto más alto en los entornos dela finca es la Sierra de Pela con 755 m.

El terreno es ondulado, con pendientes entre el 1% y 18% aproximadamente en las zonas más altas del monte.

Los terrenos en cuestión pertenecen a la estructura geológica del Precámbrico Proterozoico superior y Cuaternario Pleistoceno, que en su mayoría son areniscas, limolitas, lutitas y cuarcitas negras (Turbiditas) y gravas, arenas y arcillas (Terrazas).

### **1.2.- EDAFOLOGÍA**

Según el mapa geológico del Instituto Geográfico y Minero de España, la finca se encuentra en un área de suelos procedentes del Precámbrico y el Cuaternario.

Estos suelos con algo de pendiente y que, en ascenso, terminan en ladera, son un conjunto de los mismos que se presentan en las formaciones precámbricas residuales, con cuarcitas en las cumbres y los recubrimientos pedregosos que se han formado en sus laderas y piedemonte.

En cuanto a la estabilidad geomorfológica es suficiente, presentándose suelos bastante evolucionados. Se caracterizan por un horizonte superficial de textura franco-arenosa que descansa sobre un horizonte más arcilloso, de color rojo, con estructura bien desarrollada, cúbica o prismática.

Se trata de suelos que pese a no tener una alta fertilidad natural, sí que son muy aptos para el cultivo por razón de su textura, su buen drenaje y su profundidad.

En general la inmensa mayoría de ellos carecen de un valor ambiental digno de ser destacado, ya que se tratan de elementos edafológicos suficientemente representados en nuestra región geográfica, y que por tanto su roturación no presenta ningún tipo de amenaza por razón de su singularidad.

De acuerdo al Catálogo de Suelos de Extremadura, los suelos de esta zona tienen las siguientes características:

WRBSR '98: Luvisol profundi-endogleico

Soil Taxonomy '99: Calcixerept últico



**Ubicación**

**Provincia:** Badajoz

**Comarca:** La Siberia

**Municipio:** Casas de Don Pedro

**Localización:** 39°5'30" N 5°18'50" O

**Características del terreno**

Altitud: 400 metros.

Pendiente: 2 %

Relieve: Ondulado

Fisiografía: Planicie

Rociedad: Nula

**Características del suelo**

Vegetación o Uso: Encinar

Material Original: Raña del Plioceno

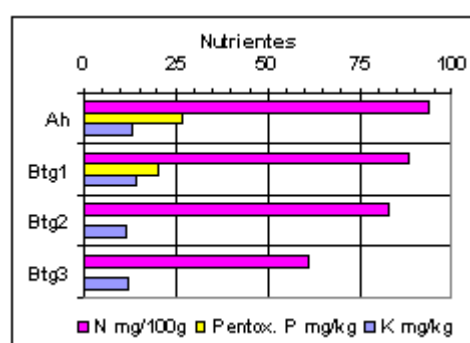
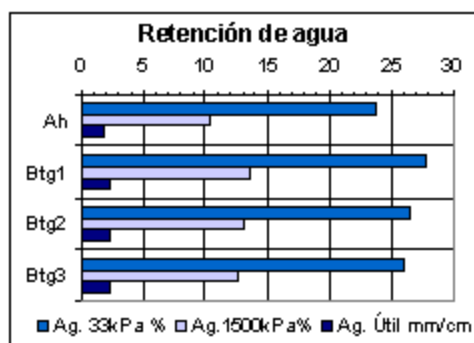
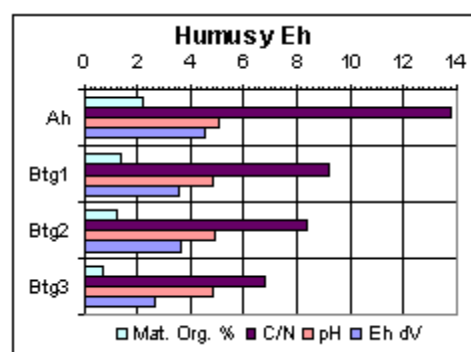
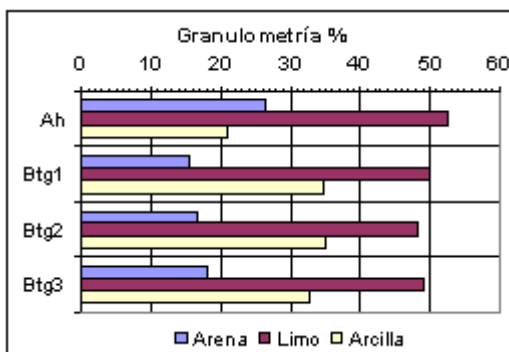
Pedregosidad: Abundante de cuarcita de tamaño variable

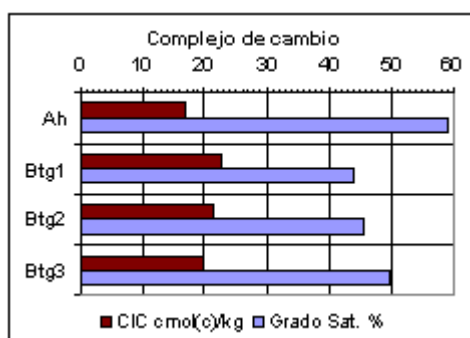
Riesgos de erosión: Ligeros

Drenaje: Moderadamente bueno

Horizonte	Prof. (cm)	Descripción
Ah	0 -12	Color pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo y pardo amarillento (10YR 5/6) en seco. Textura franco-limosa. Estructura poliédrica media moderadamente desarrollada. Ligeramente plástico, moderadamente friable en húmedo y algo duro en seco. Se observan frecuentes raíces de tamaño fino y medio. Abundantes cantos de cuarcita. Su límite es gradual y ondulado.
Btg1	12 - 30	Color pardo fuerte (7.5YR 4/6) en húmedo y pardo fuerte (7.5YR 5/8) en seco. Textura franco-arcillo-limosa. Estructura poliédrica media moderadamente desarrollada. Ligeramente plástico, moderadamente friable en húmedo y algo duro en seco. Se observan frecuentes raíces de tamaño fino y medio. Aparecen frecuentes nódulos ferruginosos. Abundantes cantos de cuarcita. Su límite es gradual y plano.
Btg2	30 - 60	Color pardo fuerte (7.5YR 5/8) en húmedo y amarillo rojizo (7.5YR 6/8) en seco. Hay abundantes manchas de color rojo (10R 4/6). Textura franco-arcillo-limosa. Estructura poliédrica gruesa fuertemente desarrollada. Moderadamente plástico, moderadamente friable en húmedo y muy duro en seco. Se observan frecuentes raíces de tamaño fino y medio. Aparecen abundantes nódulos ferruginosos. Presenta frecuentes clay skins. Abundantes cantos de cuarcita. Su límite es neto y plano.
Btg3	> 60	Color amarillo rojizo (7.5YR 6/8) en húmedo y amarillo rojizo (7.5YR 6/8) en seco. Hay frecuentes manchas de color pardo amarillento oscuro (10YR 4/6). Textura arcillosa. Estructura poliédrica gruesa moderadamente desarrollada. Moderadamente plástico, moderadamente friable en húmedo y muy duro en seco. Aparecen abundantes nódulos ferruginosos. Presenta frecuentes clay skins. Abundantes cantos de cuarcita. Continúa hasta más de un metro

### Datos analíticos más relevantes





### Análisis granulométrico (%)

Hor.	Prof. cm	Grava	Arenas						Limo	Arcilla
			M. Gr.	Gruesa	Media	Fina	M. Fina	Total		
Ah	0- 12	44.76	3.78	2.89	3.52	10.05	5.98	26.23	52.65	21.11
Btg1	12- 30	27.06	2.25	1.79	2.49	5.80	3.01	15.34	49.97	34.68
Btg2	30- 60	41.80	3.38	2.16	2.53	5.63	3.01	16.72	48.25	35.03
Btg3	> 60	50.00	3.48	3.08	3.20	5.89	2.53	18.18	49.06	32.75

### 1.3.- HIDROLOGÍA

La red hidrográfica de Acedera se encuentra ubicada en la cuenca del río Gargáligas, formando parte de la margen izquierda del citado colector. Todos los arroyos y ríos que nacen o transcurren por el término vierten sus aguas directa o indirectamente a este río, el cual es afluente del Río Guadiana.

El término está cruzado por el Canal de Orellana, Canal de Pela, canales secundarios, y otros canales y acequias más pequeños. Parte de la zona central de la mitad centro-occidental del término se encuentra sobre la masa de agua subterránea “Vegas Altas” (código 30597).

A nivel local, en la finca objeto de estudio no se aprecia ningún curso de agua.

### 1.4.- CLIMATOLOGÍA

Acedera está situado en una zona general de penillanura, pero donde es importante la presencia de pequeñas sierras de unos 700 m de altitud, que sin duda influyen en el clima local.

Los datos meteorológicos más aproximados a la zona, son los de la estación termoplumiométrica CC07 perteneciente a la Junta de Extremadura y situada en Madrigalejo, localidad que dista unos 9 km de las parcelas objeto del proyecto y que está a una altitud de 297 m.

Las características son de un clima Mediterráneo continental.

Los valores medios de las variables climáticas son los siguientes:

Temperatura media anual: .....	16,69 °C
Temperatura máxima absoluta .....	37,6 °C
Temperatura mínima absoluta .....	5,4 °C
Días al año con más de 25°C .....	162 días
Días de temperatura mínima menor a 0°C (días de heladas) .....	21 días
Duración media del periodo de heladas.....	5,3 meses
Humedad atmosférica media en % .....	64,09 %
Precipitación total.....	520,22 mm
Días de lluvia anuales .....	63 días
Precipitación de invierno .....	194,90 mm
Precipitación de primavera .....	135,10 mm
Precipitación de verano .....	31,20 mm
Precipitación de otoño .....	157,50 mm

Las características básicas del clima de esta zona, coincidente prácticamente con el del resto de Extremadura, aunque con unas ligeras diferencias provocadas por su situación geográfica que lo hacen menos suave térmicamente y más seco. Son ampliamente conocidas los veranos largos y extremadamente calurosos, la primavera y el otoño suaves aunque cortos y algo lluviosos (mucho más al menos que el resto del año) y el invierno seco y normalmente suave.

Por lo que respecta al régimen de humedad, la duración, intensidad y situación en el ciclo anual del periodo seco se definen como Mediterráneo seco.

## 1.5.- VEGETACIÓN

En cuanto a la flora, la caracterización biogeográfica de la zona de estudio es la siguiente: Reino Holártico, Región Mediterránea, Subregión Mediterránea Occidental, Súper-provincia Mediterráneo-Iberolevantina, Provincia Luso-Extremadurese, Sector Mariánico-Monchiquense, Subsector Marianense, Distrito Serena-Pedroches.

Según el mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez, el área de influencia se encuentra dominada por la serie de vegetación Mesomediterráneo lusoextremadurese silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*), en la que domina como vegetación potencial los encinares.

La formación vegetal autóctona, cuya extensión es muy limitada, es de tipo durilignosa, con un bosque esclerófilo mediterráneo representado por la encina, junto a otras especies que componen el matorral: jara, aulaga, cantueso, entre otros. Dicho área de influencia también se encuentra dominado por Geomegaseries riparias mediterráneas y regadíos (R), cuya formación vegetal autóctona se corresponde con alamedas negras que tienen en la cabecera de serie la asociación *Rubus-Salicetum atrocineriae*, la cual en sus orlas se asocia a arbustadas espinosas del *Rubus ulmifolii-Rosetum corymbiferae*, en las orlas próximas al cauce abundan *Salix salviifolia* y *Salix atrocinerea*, los cuales conforman la asociación *Salicetum salvifolio-lambertiana*, y las



correspondientes con las alamedas blancas, algo más termófilas que las anteriores, tienen en la cabecera de serie las asociaciones Rubio tinctorum-Populetum albae y Salici atrocinereae-Populetum albae, las cuales se componen principalmente de un estrato arbóreo denso de Populus alba, bajo el cual aparecen arbustedas espinosas de las asociaciones Pruno-Rubion ulmifolii y Clematido campaniflorae-Rubetum ulmifolii, mientras que en las zonas próximas a las riberas aparecen también saucedas de Salix salviifolia y Salix atrocinerea pertenecientes a la asociación Salicetum salvifolio-lambertianae.

A nivel local, en las parcelas objeto de estudio carecen de vegetación al encontrarse en barbecho, a excepción de las encinas que se encuentran dispersas por las parcelas, para las cuales, como se ha especificado anteriormente, se dejará una zona de reserva en la que no se llevará a cabo la plantación de olivos.

## 1.6.- FAUNA

En el término municipal de Acedera existe una amplia variedad de fauna y flora. Entre las especies de fauna de la zona pueden citarse peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Los peces dulceacuícolas presentan una buena representación, teniendo en cuenta la amplia red hidrológica que se extiende sobre el término municipal, y que dichos cursos de agua no han sufrido una presión o impacto ambiental tan acusado como buena parte de las masas de aguas superficiales que se extienden por la comarca de las Vegas Altas a causa de las diferentes infraestructuras hidráulicas realizadas sobre los cursos de estas masas de agua (embalses y pantanos, canales y acequias, etc.), así como el impacto provocado por la contaminación de esas masas de agua superficiales debido a los insumos utilizados en la agricultura intensiva de riego llevada a cabo en la zona. Destacar algunas especies autóctonas como el barbo comizo, el barbo cabecicorto, la boga, la colmilleja o el calandino y especies alóctonas como la carpa común, el lucio, el percasol o el black-bass, entre otros.

La amplia red hidrológica del término municipal constituida por ríos y numerosos arroyos, motiva que sea un hábitat ideal para una gran variedad de anfibios entre los que destacan especies como el sapo partero ibérico, la ranita de San Antonio, el sapo de espuelas, el sapillo moteado ibérico, el gallipato, la rana común y el tritón pigmeo.

La variedad de hábitats que se extienden por el territorio, motiva que la representación de especies de reptiles sea bastante diversa. Entre las especies que se pueden encontrar destacan la culebrilla ciega, la salamanquesa rosada, el lagarto ocelado, la culebra bastarda, la culebra viperina o culebra de agua, la culebra de collar, la lagartija ibérica, la lagartija cenicienta, la lagartija colilarga, la culebra de escalera o la salamanquesa común.

En cuanto a las aves, sobre el término de Acedera se extienden cuatro zonas ZEPA (aunque ninguna de ellas engloba a las parcelas objeto de estudio), zonas que cuentan con una gran variedad de hábitat naturales y seminaturales de diferentes características.

Entre estas zonas ZEPA, se puede destacar la Zona ZEPA Arrozales de Palazuelo y Guadalperales, por ser la que abarca una mayor parte del término municipal, destacando por ello

las especies ligadas a zonas húmedas, asociadas a los cultivos de regadío, especialmente a los arrozales, entre las que destacan una buena representación de aves limícolas como el andarríos chico, el chorlitejo chico, la cigüeñuela, avefría, agachadiza común, correlimos común, correlimos chico o canastera común, entre otras. Destacar además las poblaciones invernantes de grulla común, así como otras aves ligadas a zonas húmedas como el charrancito común, la pagaza piconegra, el martín pescador, el avetorillo común, la gaviota reidora, la gaviota sombría, la garcilla bueyera, la cigüeña blanca o la cigüeña negra, así como una buena representación de anátidas, entre las que destacan ánade real, ánasar común, ánade friso, ánade rabudo, pato cuchara, cerceta común o silbón europeo.

En el territorio existe una buena representación de aves rapaces, pudiéndose encontrar rapaces diurnas del orden falconiformes como el azor común, águila real, ratonero común, el águila culebrera, el aguilucho cenizo, el aguilucho lagunero occidental, el elanio común, el cernícalo primilla, el halcón peregrino, el cernícalo vulgar, el águila perdicera, el águila calzada, el milano negro, milano real y el alimoche común; así como rapaces nocturnas del orden estrigiformes como el búho real, el mochuelo europeo o mochuelo común, la lechuza común o el cárabo común.

Por otra parte, asociados a las zonas de pastizales naturales y cultivos de secano, destacar algunas especies de aves esteparias como la perdiz roja, el sisón, la avutarda, la ganga común, la ganga ortega o el alcaraván, así como otras especies de aves ligadas a este tipo de mosaicos o agrosistemas y zonas de dehesa como la perdiz roja, codorniz común, paloma torcaz o tórtola europea, entre otras, especies de aves, todas de interés cinegético, así como otros tipos de aves como la abubilla, urraca, cuervo común, rabilargo asiático, abejaruco, arrendajo, calandria común, terrera común, cojugada común o cojugada montesina, entre otras.

Por último, destacar la enorme representación de paseriformes que se encuentran en el término municipal asociados a hábitat palustres y formaciones riparias sobre los diversos cursos de agua (ríos y arroyos), así como a los cultivos de regadío y las sierras y cerros de la zona, entre las que destacan especies de la familia de los fringílidos como el mito, pardillo común, jilguero europeo, verderón europeo o verderón común, verdecillo o serín verdecillo o pinzón vulgar, así como otros paseriformes como el carricero tordal, el carricero común, agateador común, triguero, alcaudón real, alcaudón común, herrerillo común, carbonero común, curruca cabecinegra, estornino negro o mirlo común, entre otras.

En el territorio se presenta una amplia variedad de especies de mamíferos, entre los que destacan mamíferos de pequeño tamaño como el ratón de campo, la rata de agua, la musaraña gris, el lirón común o careto, el erizo europeo, el topillo mediterráneo, el ratón de campo, el ratón moruno, la rata negra o de campo, la rata parda o de alcantarilla, la musaraña o musgaño enano, mamíferos de tamaño medio como la liebre ibérica, la garduña o el conejo de monte y mamíferos de gran tamaño como el gato montés, la gineta, el meloncillo, la nutria, el jabalí y el zorro. También destacar algunas especies de murciélagos como el murciélago común o murciélago enano, el murciélago de cabrera y el murciélago rabudo.

## 1.7.- PAISAJE

La zona objeto de estudio se engloba en un paisaje homogéneo típico de tierras arables de cultivos herbáceos y leñosos tanto de secano como de regadío, aunque también se encuentra cercano a la Sierra de Enmedio y la Sierra de Pela. Además, existen algunas edificaciones en parcelas colindantes que son fruto de la explotación de las mismas.

Por su parte las actuaciones a realizar se llevarán a cabo en cumplimiento de lo indicado en el Convenio Europeo del Paisaje, de manera que no se alterare de forma significativa el paisaje natural existente en la zona.

## 1.8.- MEDIO SOCIOECONÓMICO

La repercusión del proyecto abarca principalmente al núcleo de población de Acedera.

La agricultura es el motor económico del municipio, aunque la emigración ha hecho estragos en las localidades de la zona, que intentan mantener su población lanzando iniciativas de carácter público para hacer más interesante y atractivo el futuro para los jóvenes.

El término municipal de Acedera es relativamente grande con respecto a su población, lo que hace que parte de los propietarios de las tierras sean vecinos de otros municipios más o menos cercanos, siendo ésta otra fuente auxiliar de recursos para el municipio.

## 1.9.- ÁREAS PROTEGIDAS

Como ya se ha indicado anteriormente, la finca no se encuentra ni en zona ZEPA ni LIC, por tanto el proyecto no tiene afección sobre Red Natura 2000.

Por otra parte, las parcelas objeto de estudio se encuentran dentro de la zona “IBA (*Important Bird Area*): Sierra de Pela – Embalse de Orellana – Zorita”.

## **CAPÍTULO IV.- ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES**

### **1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES CAUSANTES DE IMPACTO**

**Fase de ejecución:** Son los trabajos relativos al movimiento de tierras y al establecimiento del cultivo, movimiento y mantenimiento de maquinaria e instalación de la red de riego.

**Fase de explotación:** Es la actividad agraria en sí y consiste en trabajos tales como mantenimiento de la maquinaria, fertilización, tratamientos fitosanitarios, riegos y recolección.

## 2.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIVLES, DIRECTOS O INDIRECTOS

### 2.1.- FASE DE EJECUCIÓN

#### A) EFFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN

Los efectos que generará sobre la población del área de influencia serán:

*Directos:*

- Aumento de la generación de empleo en la zona, tanto fijo como eventual.
- Aumento de la calidad de vida de las personas empleadas
- Beneficios para el promotor del proyecto y su familia.

*Indirectos:*

- Aumento de la actividad económica en la zona de influencia de la finca.

Es decir, Se considera que la población de los núcleos donde se localizan las actuaciones y la de sus alrededores se verán beneficiadas por la realización del presente proyecto, ya que se pretende crear un mayor empleo en la población activa durante la ejecución, así como una mejora económica en meses de escasa actividad laboral. En la situación de origen, dado que la rentabilidad de la finca era muy baja, la inversión en mano de obra y materiales era nula.

#### B) EFFECTOS SOBRE LA FLORA

Sobre la flora se evalúan los siguientes efectos:

*Directos:*

- Eliminación de arbustos y malas hierbas.
- Favorecimiento de la creación de cubierta vegetal entre las calles del marco de plantación de olivos.
- Corte de 53 encinas.
- Creación de zona de reserva de encinas.

*Indirectos:*

- Aparición de especies oportunistas, espontáneas y persistentes (“malas hierbas”) en determinadas zonas de acumulación de sustrato.

La flora presente se verá afectada parcial y transitoriamente y sólo en aquellos puntos en los que haya que eliminar arbustos o malas hierbas. Hay que reseñar que la posible afección se daría casi exclusivamente sobre herbáceas con gran capacidad de regeneración y en ningún caso sobre quercíneas u otro matorral noble. Por otra parte, como se ha indicado anteriormente, las encinas existentes en la parcela también se verán afectadas.

### C) EFFECTOS SOBRE LA FAUNA

Serán los que se detallan a continuación:

*Directos:*

- Desplazamiento de especies autóctonas, principalmente aves, durante el transcurso de la obra.

Los impactos sobre la fauna (destrucción directa, molestias, etc.) se consideran, en su mayoría despreciables dado que no se afecta a nidificaciones de especies protegidas y con las medidas adecuadas no se verán perjudicadas por la ejecución más allá de las molestias temporales por el tránsito de personal y maquinaria.

### D) EFFECTOS SOBRE EL SUELO

Son lo que aparecen desarrollados a continuación:

*Directos:*

- Alteración y desplazamiento del ecosistema del suelo original.

*Indirectos:*

- No se detectan.

La conservación de la cubierta vegetal entre las calles del marco de plantación de olivos protegerá al suelo contra el fenómeno de la erosión, además de mejorar las propiedades del mismo por el favorecimiento de la aparición de especies que se desarrollan en dicha cubierta vegetal.

### E) EFFECTOS SOBRE EL AIRE

Las actuaciones proyectadas tienen ciertos efectos negativos sobre el aire por la emisión de polvo y gases de la maquinaria. Siendo sólo tres las máquinas previstas (retroexcavadora, camión y tractor forestal) y de forma no simultánea, no se producirán efectos de importancia.

*Directos:*

- Disminuye la calidad del aire y aumenta la concentración de gases contaminantes
- Aumento del nivel de polvo, lo que dificulta la visibilidad y aumenta la contaminación atmosférica en general

### F) EFFECTOS SOBRE EL AGUA

*Directos:*

- Alteración de la hidrología del suelo por el cambio del sistema de riego.

Indirectos:

- No se detectan

G) POSIBLES RIESGOS DE ORIGEN NATURAL O ANTROPOLÓGICO

No se detectan riesgos de este tipo.

H) MEDIO SOCIOECONÓMICO

Las actividades o acciones de un determinado proyecto influyen no sólo en el medio natural o físico, sino también sobre el entorno socioeconómico donde se llevará a cabo la obra proyectada.

Por un lado se producirá un impacto económico positivo por la oferta de jornales en medios rurales fuera de temporada de jornales agrícolas, por otro lado se pretende destinar el material resultante del desecho a biomasa energética, siendo este un sector económico en auge y con importantes connotaciones medioambientales.

## 2.2.- FASE DE EXPLOTACIÓN

A) EFFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN

No se producirán efectos negativos sobre la población del entorno una vez que se haya realizado la transformación en regadío.

B) EFFECTOS SOBRE LA FLORA

La puesta en luz del regenerado de quercíneas les permitirá un crecimiento y desarrollo adecuados de las mismas.

En las zonas cultivadas, las especies herbáceas silvestres tendrán un buen desarrollo y semillado aceptable por el mantenimiento de la cubierta vegetal entre calles.

La zona de reserva de encinas favorecerá el crecimiento y conservación de las mismas en un hábitat apropiado para ellas, evitando así que la implantación del regadío termine secándolas.

C) EFFECTOS SOBRE LA FAUNA

Si consideramos que no se afecta a nidificaciones de especies protegidas y no se producirá una alteración en el hábitat y que la situación actual es la misma que va a quedar después de la implantación del cultivo, se constituirá un ecosistema natural algo antropizado que se repite a lo largo de toda la geografía de la Comunidad Autónoma y que supone un aporte de alimento incalculable tanto para la fauna que lo puebla como para la del entorno más próximo en verano.

La implantación del cultivo supondrá una ganancia de hábitat para la fauna presente en la finca y para la fauna asociada a terrenos con un cierto grado de intervención humana como puedan

ser las aves esteparias (gangas, ortegas, alcarabanes, etc.) y rapaces como el aguilucho cenizo, el cernícalo primilla, aguilucho pálido, cigüeña blanca, grulla, etc.

#### D) EFFECTOS SOBRE ESPECIES Y ECOSISTEMAS PROTEGIDOS

Proximidad con algún espacio protegido:

- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) “Arrozales de Palazuelo y Guadalperales”
- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) “Vegas del Rucas, Cubilar y Moheda Alta”
- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) “Embalse de Orellana y Sierra de Pela”
- Zona de Especial Conservación (ZEC) “Embalse de Orellana y Sierra de Pela”
- Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) “Colonias de Cernícalo Primilla de Acedera”

Proximidad con alguna reserva de caza o similar: Ninguna.

#### E) EFFECTOS SOBRE SUELOS

En cuanto a los suelos existentes en la finca, cabe destacar pueden verse mejoradas por la porosidad e higroscopicidad que el aporte continuado mantenido de materia orgánica proporciona.

En cuanto a las características químicas y de fertilidad, la aportación de materia orgánica e inorgánica (fertilizantes) al suelo, y la incorporación de nutrientes, que tiene lugar con las labores que implican la explotación de la plantación, no cabe duda que es abundante y muy beneficiosa.

La conservación de la cubierta vegetal entre las calles del marco de plantación de olivos protegerá al suelo contra el fenómeno de la erosión, además de mejorar las propiedades del mismo por el favorecimiento de la aparición de especies que se desarrollan en dicha cubierta vegetal.

Además, siguiendo la normativa vigente de Producción Integrada, muchas de las especies que surgen en la cubierta vegetal, pueden servir de ayuda en las labores de combate de plagas y enfermedades de la plantación, reduciendo así el uso de productos fitosanitarios.

Un ejemplo claro de lo expuesto anteriormente es el insecto Coccinellidae (*Mariquita*), que se caracteriza por alimentarse de Aphididae (*pulgón*), insecto que ataca con fuerza en plantaciones de olivo, melocotón, cerezo o almendro, anidando en sus hojas y debilitando fuertemente el árbol.

Por supuesto, en lo que atañe a zonas dónde la pendiente pueda provocar escorrentía y pérdida de parte del horizonte más superficial, se tomarán las medidas necesarias para minimizar dicho efecto.

En cuanto a los residuos que puedan surgir serán de naturaleza agraria y se cumplirá la normativa que regula su uso.

#### F) EFFECTOS SOBRE EL RÉGIMEN HÍDRICO

Las actuaciones previstas suponen una mejora de la hidrología o hidrogeología de la finca ya que se llevará a cabo la instalación de la red de riego.

De la misma forma, se tiene conocimiento de que la ejecución de las plantaciones "dentro del límite de los cauces o en zonas sujetas legalmente a algún tipo de limitación en su uso" está tipificada como infracción por el Reglamento de Dominio Público Hidráulico en su artículo 315, apartado c, así como también está tipificada como infracción por la Ley de Pesca de Extremadura cualquier acción que suponga "alterar los cauces, márgenes o servidumbres" de los ríos y arroyos, tal y como se puede leer en el apartado 7º del artículo 59 de esta ley.

Como buena práctica y norma a seguir para evitar esta circunstancia, basta con no realizar el laboreo agrícola hasta el borde del río o arroyo, incluso en los de carácter temporal de escasa entidad, respetando una pequeña faja de vegetación natural sin plantar en anchura adecuada a la entidad del cauce y la posible inestabilidad de sus márgenes.

La actividad no implica a la capa freática.

#### G) EFFECTOS SOBRE EL AIRE

Las actuaciones proyectadas no tendrán efectos negativos sobre el aire una vez realizada la implantación del cultivo. En todo caso, con el aumento de la masa de arboleda se podría decir que las condiciones del aire podrían mejorar.

#### H) EFFECTOS SOBRE EL PAISAJE

Una vez establecida la plantación, el paisaje de la zona será más uniforme y acorde al entorno natural de la finca y de los predios que conforman el entorno.

#### I) EFFECTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El aumento de la superficie cultivable así como de pastos disponibles será beneficioso en la economía de la comarca. Por un lado aumentaremos la producción de la propia finca, mejorando los rendimientos por aumentar la superficie útil. De forma secundaria este aumento repercutirá en un aumento de la mano de obra necesaria.

### **3.- CUANTIFICACIÓN DE LA MAGNITUD DEL IMPACTO ORIGINADO POR CADA ACCIÓN SOBRE CADA FACTOR DEL MEDIO**

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados por aquéllas, la matriz de importancia nos permitirá obtener una valoración cuantitativa de los impactos. En esta matriz se situarán en las columnas las acciones antes descritas, mientras que las filas serán ocupadas por los factores del medio afectados, de tal forma que en las



casillas de cruce podremos comprobar la *Importancia* del impacto de la acción sobre el factor correspondiente.

El término *Importancia*, hace referencia al ratio mediante el cual mediremos cuantitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cuantitativa, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce del siguiente modelo, donde aparecen en abreviatura los atributos antes citados:

$$I = \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

De tal forma que:

1. El signo indica la naturaleza del impacto, positivo si es beneficioso, o negativo si es perjudicial respecto del factor considerado.
2. Intensidad (I): Hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el factor (Grado de destrucción del factor).
3. Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto, respecto a la del factor afectado (Área de influencia).
4. Momento (MO): Hace referencia al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor considerado (Plazo de manifestación).
5. Persistencia (PE): Se refiere al tiempo, que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición (Permanencia del efecto).
6. Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad se reconstruir el factor afectado por medios naturales (Reconstrucción por medios naturales).
7. Recuperabilidad (MC): Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor, por medio de intervención humana (Reconstrucción por medios humanos).
8. Sinergia (SI): Hace referencia al grado de reforzamiento del efecto de una acción sobre un factor debido a la presencia de otra acción (Potenciación de la manifestación).
9. Acumulación (AC): Hace referencia al incremento progresivo de la manifestación del efecto (Incremento progresivo).
10. Efecto (EF): Hace referencia a la relación causa – efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción (Relación causa efecto).
11. Periodicidad (PR): Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto (Regularidad de la manifestación).

**TABLA 1**

<p><b>NATURALEZA</b></p> <p>Impacto beneficioso (+) Impacto perjudicial (-)</p>	<p><b>INTENSIDAD</b></p> <p>Baja (1) Media (2) Alta (3) Muy alta (8) Total (12)</p>
<p><b>EXTENSION</b></p> <p>Puntual (1) Parcial (2) Extensión (4) Total (8) Crítica (+4)</p>	<p><b>MOMENTO</b></p> <p>Largo plazo (1) Medio plazo (2) Corto plazo (3) Inmediato (4) Crítico (+4)</p>
<p><b>PERSISTENCIA</b></p> <p>Momentánea (1) Temporal (2) Pertinaz (3) Permanente (4)</p>	<p><b>REVERSIBILIDAD</b></p> <p>Corto plazo (1) Medio plazo (2) Largo plazo (3) Fugaz (-1) Irreversible (4)</p>
<p><b>SINERGIA</b></p> <p>Sin sinergismo (simple) (1) Sinérgico (2) Muy sinérgico (4)</p>	<p><b>ACUMULACIÓN</b></p> <p>Simple (1) Acumulativo (4)</p>
<p><b>EFECTO</b></p> <p>Indirecto (1) Directo (2)</p>	<p><b>PERIODICIDAD</b></p> <p>Irregular o discontinuo (1) Periódico (2) Continuo (+4)</p>
<p><b>RECUPERABILIDAD</b></p> <p>Recuperable de manera inmediata (1) Recuperable a largo plazo (2) Mitigable o compensable (4) Irrecuperable (8)</p>	<p><b>IMPORTANCIA</b></p> $I = \pm[3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

Una vez cuantificada la magnitud de impactos producidos, vamos a establecer, a continuación, la valoración cuantitativa de cada una de las acciones que han sido causa de ese impacto, así como de los factores ambientales que han sido objeto del mismo.

Esta valoración se puede establecer según dos criterios:

- a) Valoración Absoluta: consideramos que la importancia relativa de todos los factores del medio es la misma y por tanto la afección que sufran todos ellos debe ser considerada de la misma manera.
- b) Valoración Ponderada: establecemos una importancia relativa de los factores en función de su mayor o menor contribución a la situación del Medio, de tal forma que está quedara reflejada a través de unos coeficientes de ponderación. El valor de estos coeficientes vendrá expresado en Unidades de Importancia (UIP), de tal manera que el método considera un valor de 1000 UIP a la situación óptima del Medio, distribuyendo esta cantidad entre los diferentes componentes en función de su contribución al alcance de ese óptimo.

La ponderación establecida en el presente EIA se corresponde a la que el método establece, de forma genérica, para sistemas naturales y socio-económicos característicos de nuestro país, si bien, debemos hacer hincapié, en la importancia que para el resultado final del análisis tiene una ponderación de los factores adecuada y ajustada a cada situación concreta, lo que impediría establecer un estudio exhaustivo del medio afectado mediante consulta a expertos en los diferentes factores.

Los resultados de ambos tipos de valoraciones, así como los coeficientes de ponderación establecidos según método, se pueden comparar con la Matriz de Importancia que veremos más adelante:

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS				FASE DE EJECUCIÓN			FASE DE EXPLOTACIÓN			ABSOLUTA	PONDERADA	
				A	B	C	D	E	F			
FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS		UIP	Movimiento de tierras plantación	Plantación de olivos	Instalación de riego	Labores previas	Siembra	Recolección				
MEDIO FÍSICO	1	AIRE	Calidad del aire	80	-23	-23	-23				-69	-5,52
	2		Nivel de polvo	80	-27	-27	-27				-81	-6,48
			<b>TOTAL AIRE</b>	<b>160</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>12,00</b>
	3	SUELO	Suelo fértil	70				33	44	28	105	7,35
	4		Erosión	80				23	45	-26	42	3,36
	5		Ecosistema del suelo	50	-18	-18	-18	33	47	-24	2	0,10
			<b>TOTAL SUELO</b>	<b>200</b>	<b>-18</b>	<b>-18</b>	<b>-18</b>	<b>89</b>	<b>136</b>	<b>-22</b>	<b>149</b>	<b>10,81</b>
	6	AGUA	Agua del subsuelo	100							0	0,00
	7		Agua superficial	100			-34	-34	-34	-13	115	11,50
			<b>TOTAL AGUA</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-34</b>	<b>-34</b>	<b>-34</b>	<b>-13</b>	<b>115</b>	<b>11,50</b>
	8	FLORA	Cubierta vegetal	100	-13	-13	-17	33	55	38	83	8,30
9	Vegetación		120	-27			58	51	-32	50	6,00	
	<b>TOTAL FLORA</b>		<b>220</b>	<b>-40</b>	<b>-13</b>	<b>-17</b>	<b>91</b>	<b>106</b>	<b>6</b>	<b>133</b>	<b>14,30</b>	
10	FAUNA	Hábitat	90	-16	-16	-22	-18	-18	-24	114	10,26	
		<b>TOTAL FAUNA</b>	<b>90</b>	<b>-16</b>	<b>-16</b>	<b>-22</b>	<b>-18</b>	<b>-18</b>	<b>-24</b>	<b>114</b>	<b>10,26</b>	
11	PAISAJE	Paisaje	70	-27	-27	-27	-23	-20	26	-98	-6,86	
		<b>TOTAL PAISAJE</b>	<b>70</b>	<b>-27</b>	<b>-27</b>	<b>-27</b>	<b>-23</b>	<b>-20</b>	<b>26</b>	<b>-98</b>	<b>-6,86</b>	
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	12	POBLACIÓN	Empleo	30	21	21	21	29	31	34	157	4,71
			<b>TOTAL POBLACION</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>157</b>	<b>4,71</b>
	13	ECONOMÍA	Actividad económica	30	33	33	33	36	36	36	207	6,21
			<b>TOTAL ECONOMIA</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>207</b>	<b>6,21</b>
<b>ABSOLUTA</b>			<b>1000</b>	<b>-97</b>	<b>-70</b>	<b>-114</b>	<b>170</b>	<b>237</b>	<b>43</b>	<b>169</b>	<b>-4,59</b>	
<b>PONDERADA</b>			<b>1</b>	<b>-0,57</b>	<b>-0,41</b>	<b>-0,67</b>	<b>1,01</b>	<b>1,40</b>	<b>0,25</b>			

El cálculo de los valores de importancia de cada impacto, se ha realizado según los parámetros de la Tabla de parámetros. Estos cálculos están representados en la Matriz de Importancia (*Tabla anterior*).

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 120. Estos valores pueden ser positivos o negativos. Según el valor que adopte la importancia del impacto, será:

- $I > -25$  IMPACTO IRRELEVANTE O COMPATIBLE.
- $-25 > I > -50$  IMPACTO MODERADO.
- $-50 > I > -75$  IMPACTO SEVERO.
- $I < -75$  IMPACTO CRITICO.

Por tanto, el impacto generado por las actuaciones se considera compatible, ya que tiene un valor de impacto absoluto de -4,59 y por tanto se considera **IMPACTO IRRELEVANTE O COMPATIBLE**.

La suma de las importancias del impacto de cada elemento tipo por columnas nos identificará la agresividad de las distintas acciones. La suma absoluta nos indica la agresividad intrínseca de una acción y la suma relativa, la agresividad real sobre el medio, ya que la combinación de cada factor a la calidad del medio es distinta.

Sobre el *Medio físico* las acciones más agresivas son el *Movimiento de Tierras y la instalación del riego* (-168 la instalación del riego y -151 el movimiento de tierras), seguidas por acciones también importantes como la *Plantación*.

Sobre el *Medio Socio – económico*, todas las acciones son positivas ya que generará empleo lo que supondrá una mejora en el sector económico.

Por lo tanto la primera conclusión que podemos extraer de este estudio es que es necesaria la implantación de medidas correctoras en aquellos factores ambientales afectados negativamente.

Por otro lado, se puede observar cómo el Medio Socio-económico se encuentra afectado positivamente por la realización del cambio de cultivo.

## **CAPÍTULO V.- EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000**

### **1.- IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DENTRO DE LA RED NATURA 2000**

Como ya se ha indicado anteriormente, la finca no se encuentra ni en zona ZEPA ni LIC, por tanto, el proyecto no tiene afección sobre Red Natura 2000.

Por otra parte, las parcelas objeto de estudio se encuentran dentro de la zona “*IBA (Important Bird Area): Sierra de Pela – Embalse de Orellana – Zorita*”.

Los impactos que se pudieran producir en la antedicha zona IBA, están contemplados en el presente Estudio de Impacto Ambiental y quedarán mitigados o corregidos con las medidas correctoras y preventivas propuestas.

## **CAPÍTULO VI.- MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS, INCLUIDA LA VALORACIÓN ECONÓMICA**

En la ejecución del proyecto y en el ejercicio de determinadas actividades que puedan producir daños en el medio que no sean evitables mediante medidas correctoras previas, se establecerán medidas compensatorias de efectos ambientales equivalentes para tratar de compensar o reparar en la medida de lo posible los daños provocados. En este particular se cumplirán las medidas correctoras impuestas por el Órgano Ambiental en la Declaración de Impacto Ambiental.

Ya que la actividad que se va a realizar tiene una fase de ejecución cuyos posibles efectos negativos son transitorios a corto plazo, a priori no son necesarias medidas de forestación, actuaciones de mejora de hábitats de especies afectadas, etc. El monte en sí tiene suficiente capacidad de autorregeneración y se tendrán muy en cuenta todas aquellas actuaciones que supongan una perfecta regeneración del entorno. Pero indefectiblemente se tendrá en cuenta la posibilidad de establecer una estrategia de actuación por si surgieran, durante el desarrollo del plan de actuación, algún efecto que no hubiera sido considerado en el planteamiento del mismo.

Para asegurar una correcta actuación en el medio natural así como su eficacia y prolongación en el tiempo, se hace necesaria la adecuada planificación técnica de las actuaciones así como su continua supervisión por personal especializado.

### **2.- FASE DE EJECUCIÓN**

#### **1.1.- GESTIÓN AMBIENTAL DE TIERRAS Y MATERIALES DE OBRA**

De forma general, para la correcta ejecución de los trabajos se considera necesario implantar las siguientes medidas:

- Colocación de medidas de protección (balizamientos, carteles indicativos, vallas protectoras, señalización, etc.) adecuadas a cada zona de trabajo.
- Empleo de maquinaria en perfecto estado de mantenimiento, de forma que se cumpla en todo momento con los requisitos de protección ambiental en lo referente a la emisión de gases y ruidos.
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, para ello los aceites, grasas, materiales impregnados, y gasóleos se depositarán en recipientes adecuados para su evacuación y transporte por gestor autorizado. Reducción de la generación de residuos mediante la sustitución de los productos servidos en envase por los suministrados a granel. Se habilitarán contenedores para los residuos generados durante las obras.

- Se reducirá a lo mínimo posible la superficie transitada con medios mecánicos para evitar compactaciones del suelo, y si esto se produjera se procedería al laboreo del suelo para su regeneración.
- Se minimizará la superficie alterada; así los lugares de emplazamiento de equipos se ceñirán a lo estrictamente necesario, sin ocupar zonas sensibles y vulnerables ambientalmente. Como criterio general a seguir se situarán eligiendo áreas impermeables y ya degradadas en caso de que estas existiesen en la zona de trabajo.
- Las operaciones mecanizadas se realizarán desplazándose según curvas de nivel.
- No se modificará la orografía del terreno en las zonas que puedan estar aterrazadas.
- Se evitará el movimiento de máquinas por zonas próximas a cauces, siempre que esto sea posible, de manera que las máquinas perturben lo mínimo la calidad del agua.
- Se tomarán medidas de disminución del impacto visual negativo que pudiera generarse con motivo de la actividad.
- Se transportarán a plantas de reciclaje de aquellos materiales extraídos que sean susceptibles de ser reciclados o reutilizados. El resto de los materiales serán transportados a vertedero controlado.
- Se establecerán procedimientos de emergencia frente a la pérdida o derrame involuntario de aceite u otras sustancias peligrosas.
- Los trabajos se realizarán en periodos que no coincidan con los de celo y cría de especies amenazadas.
- Se estará en contacto con los Agentes de la Dirección General del Medio Natural al objeto de planificar las actividades de forma que se eviten molestias a las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas durante su periodo de reproducción.
- Las medidas de disminución del posible impacto ambiental expuestas no tienen carácter limitante, máxime teniendo en cuenta que los movimientos de material vegetal van a ser escasos y los de tierra menores aún, limitándose estos últimos al tapado del hueco que pueda dejar la extracción de la cepa.

## **1.2.- REDUCCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS**

Dadas las características de la obra no se van a producir residuos de consideración, los producidos serán los procedentes del mantenimiento de la maquinaria que deba realizarse in situ debido a posibles averías (aceites, materiales impregnados, etc.) y los procedentes de la comida de los trabajadores. La reducción de estos residuos se realizará evitando desplazamientos de vehículos

innecesarios, usos inadecuados de la maquinaria, mantenimiento de maquinaria en talleres autorizados y utilización de contenedores reutilizables para los productos que se van a emplear.

En cuanto a los restos generados en los trabajos, estos se eliminarán mediante la recogida y trituración de los mismos en el propio tajo, aprovechando para uso energético tanto las ramas como los tocones generados.

### **1.3.- DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

- Control de ruidos: se establecerá un límite de velocidad. Si resultasen afectados componentes sensibles del ecosistema, que no es el caso, se colocarían pantallas anti-ruídos durante la fase de ejecución de las obras en la que intervengan equipos que originen elevados niveles de ruido. Deberán instalarse silenciadores en los escapes de los vehículos.
- Control de la polución atmosférica: el polvo y los gases de escape disminuyen temporalmente la calidad del aire por lo que se procederá periódicamente a la revisión de la maquinaria y vehículos empleados, así como adecuar la velocidad de los mismos a las características de las vías.
- Control de vertidos: se procederá a una revisión periódica de los vehículos y maquinaria con el fin de evitar vertidos de carburantes y aceites, si estos se produjesen se recogerían por medio de un absorbente, y se tratarían como residuos peligrosos siendo gestionados por un gestor autorizado de RTP o depositados en los Puntos Limpios más cercanos para su correcto tratamiento.

Si se manejaran sustancias químicas se velará por su correcto uso y almacenamiento para evitar vertidos.

### **1.4.- REDUCCIÓN DEL IMPACTO VISUAL, CULTURAL Y SOCIOLÓGICO**

Las propias actuaciones a realizar en la obra se encaminan a reducir el impacto visual, cultural y sociológico. Todas sus actuaciones están encaminadas a mejorar el estado actual de la zona. Respecto a la situación actual, la ejecución de los trabajos añadirá un grado de naturalidad que supondrá un impacto positivo para la apreciación visual de los observadores.

### **1.5.- REDUCCIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA FAUNA Y FLORA LOCAL**

Protección y restauración vegetal: Se realizarán las actuaciones mejorando la situación ambiental del entorno, consiguiendo mejorar la calidad paisajista y natural de la zona. Durante estas operaciones se prestará especial atención a especies protegidas y endémicas que pudieran aparecer en el lugar de actuación.



## 1.6.- DISMINUCIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLES FÓSILES O USO DE ENERGÍAS RENOVABLES

Para lograr la disminución del uso de combustibles se evitarán desplazamientos y usos inadecuados de los vehículos ligeros y de la maquinaria, correcto mantenimiento y chequeo periódico de los mismos por parte de cada conductor; para ello estará en la obra un encargado de la empresa que se encargará de coordinar los trabajos y de minimizar los desplazamientos.

**Valoración económica fase de ejecución = 500 €uros/año**

## 3.- FASE DE EXPLOTACIÓN

### 2.1.- MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO SOBRE EL SUELO Y EL AIRE

- Se empleará maquinaria en perfecto estado de mantenimiento, de forma que se cumpla en todo momento con los requisitos de protección ambiental en lo referente a la emisión de gases y ruidos.
- No se realizarán labores del suelo a favor de la pendiente que conlleven su volteo para pendientes superiores al 10 %. Tampoco se realizarán entre la fecha de recolección de la cosecha anterior y el 1 de septiembre.
- No se aplicarán fertilizantes y/o fitosanitarios en terrenos encharcados.
- En barbecho y tierras de retirada se realizarán prácticas tradicionales de cultivo de mínimo laboreo o de mantenimiento de una cubierta vegetal adecuada.
- No se transitará con vehículos ni se realizarán labores en suelos encharcados.
- La aplicación de enmiendas orgánicas o residuos ganaderos, industriales o de depuración de aguas, se realizará siempre que se cumpla la normativa vigente y sean adecuados a las características del suelo.
- En la aplicación de fertilizantes nitrogenados se respetarán los límites en las zonas vulnerables.
- Se conservarán los elementos estructurales del terreno, especialmente en lo referente a los sotos fluviales, ribazos y márgenes de cañadas.
- Se adecuarán majanos con restos vegetales (cuando esté contemplado en el Plan Cinegético) y rocas en los lindes de las parcelas.
- No se quemarán las rastrojeras salvo por razones fitosanitarias y siempre con la debida autorización y respetando las normas establecidas en materia de prevención de incendios forestales.

- Se conservarán los residuos de cosecha sobre la superficie del suelo durante periodos de lluvia o vientos fuertes.
- Si se detectaran especies catalogadas no identificadas o cuya presencia no se hubiere previsto en el estudio, se notificará su presencia al órgano competente, quien determinará las acciones a seguir.
- Respecto a la retirada de envases procedentes de los tratamientos fertilizantes, fitosanitarios y otros se estará a lo dispuesto en el RD 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios, estableciéndose el sistema de depósito, devolución y retorno a través de un sistema de gestión de residuos de envases usados.
- Con respecto a la aplicación de fitosanitarios, se atenderá a lo dispuesto en el Código de Buenas Prácticas Agrarias en Extremadura. No se emplearán fitosanitarios de categoría toxicológica C, tanto para la fauna terrestre como para la acuática. Será obligatoria la tenencia del carné de manipulador de fitosanitarios para su aplicación. Se evitará la aplicación de dosis elevadas de abonos nitrogenados para evitar contaminación de nitritos y nitratos.
- Entre dos cultivos consecutivos no se realizará aportaciones de estiércoles y purines y de fertilizantes químicos nitrogenados en el tiempo que se estime por el órgano competente, y estas aportaciones se harán de acuerdo con las prácticas agrarias establecidas.
- En cuanto a la generación de ruidos se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 2121/2002, de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas de máquinas de uso al aire libre.
- Se cumplirá con la Condicionalidad: conjunto de Requisitos Legales de Gestión y de Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales que han de cumplir los beneficiarios de las ayudas de la PAC (Política Agrícola Común). Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales (BCAM): obligaciones de un beneficiario de ayudas de la PAC cuyo respeto, junto con el de los Requisitos Legales de Gestión (RLG), conducirá al cumplimiento de la condicionalidad. Estos requisitos se agrupan en cuestiones encaminadas a evitar la erosión, a conservar la materia orgánica del suelo, a evitar la compactación y mantener la estructura de los suelos y a garantizar un nivel mínimo de mantenimiento y prevenir el deterioro de los hábitats.

## **2.2.- MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA**

La flora autóctona que aparecerá será entre los periodos de cultivos y los periodos de descanso (barbechos). La composición de esta flora está adaptada a los ritmos de los cultivos de secano, siendo especies generalmente invasivas que aprovechan las condiciones del terreno tras las cosechas. De forma general se aplicarán las siguientes normas:

- De acuerdo con los Planes de Gestión de las ZEPA colindantes, no se realizará ningún tipo de laboreo dentro del periodo que se comprende entre el 1 de abril y el 30 de junio, con el fin

de evitar la destrucción de nidos de aves que nidifican en el suelo, en cumplimiento de la normativa de la condicionalidad que establece para la protección de aves.

- Si al realizar los trabajos se descubren nidos o, en su caso, rodales de especies contempladas en el Decreto 3712001 de 6 de marzo, Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, que puedan condicionar la realización de los mismos, se le comunicará con la mayor brevedad posible a los Agentes del Medio Natural de la zona.
- Durante la realización de trabajos que impliquen remoción del suelo, se respetará una distancia de separación de al menos 1 m. con respecto a la proyección vertical de la copa de los árboles de la zona de actuación.
- Si los trabajos se realizan en época de elevadas temperaturas, se tomarán las medidas necesarias para evitar la aparición y propagación de posibles incendios, atendiendo a las condiciones meteorológicas y la vegetación circundante y realizando las labores con el cuidado suficiente para que no haya roces con rocas o piedras y se desprendan chispas que puedan incendiar la vegetación.
- Se tendrá prevención de la invasión de las tierras agrícolas por vegetación espontánea no deseada.
- Se deja un zona de reserva de encinas.
- Se mantendrán los márgenes de las aguas corrientes o estancadas, a partir de la ribera, las franjas de protección ocupadas por vegetación espontánea ( 2 m.), no se aplicarán ni fitosanitarios ni fertilizantes.
- Se comunicará cualquier proyecto o cambio de cultivo previsto, de manera que se determine por la autoridad competente la compatibilidad del mismo, y disponer de los permisos pertinentes.
- Se respetarán los elementos naturales del terreno, especialmente sotos fluviales y ribazos y márgenes de cañadas y caminos.
- Se mantendrán las islas y enclaves de vegetación natural o roca que se encuentran en el interior de las parcelas.
- Durante los aprovechamientos se procederá a cosechar primero el perímetro y realizar la misma desde un borde la parcela hacia el otro de forma que dé tiempo a la fauna a huir.
- Se evitará realizar la cosecha durante la noche.

### 2.3.- MEDIDAS CORRECTORAS FRENTE A LA PRODUCCIÓN DE EMISIONES, RESIDUOS Y VERTIDOS

- La biomasa obtenida como consecuencia de las labores realizadas, se acumulará fuera de las zonas arboladas y evitando la formación de cordones longitudinales. Los restos generados en ningún momento se echarán a los cauces de los arroyos. Si se eliminaran mediante quema, se adoptarán las limitaciones y regulaciones establecidas tanto en la Ley 5/2004, de 24 de junio de *Prevención y Lucha contra Incendios Forestales en Extremadura*, el Decreto 52/2010, de 5 de marzo, *por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan INFOEX)*, el Decreto 260/2014, de 2 de diciembre, por el que se regula el *Plan PREIFEX* y las restantes normativas en materia de quemas que se hallen en vigor en el momento de realizar la actividad.
- Se evitarán la formación de cordones longitudinales con restos de vegetación y tierra.
- Se evitará el vertido incontrolado de cualquier tipo de residuos durante la realización de los trabajos y al finalizar éstos, se deberá proceder a la retirada de todo producto no biodegradable generado, los cuales serán depositados en vertederos autorizados para ello.

### 2.4.- Otras medidas

Se prestará especial atención a no dañar los muros de piedra u otras construcciones o formaciones que pudieran aparecer junto a las zonas de actuación y en los casos en que fueran derribados de manera accidental se procederá a su reconstrucción.

**Valoración económica fase de explotación = 400 €uros/año**

## **CAPÍTULO VII.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

El programa de Vigilancia Ambiental atenderá a los requerimientos necesarios para la ejecución de proyectos afectados por la Ley 16/2015, de 23 de abril de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Este programa asegurará el correcto funcionamiento de las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos. Los objetivos perseguidos son los siguientes:

#### A) VIGILANCIA AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE OBRAS

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto.
- Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.

- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

## B) SEGUIMIENTO AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos.

- Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
- Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.

Con el seguimiento de las incidencias que puedan surgir se podrá comprobar el grado de cumplimiento de la normativa medioambiental y de las previsiones reflejadas en el Documento Ambiental.

El Plan de Vigilancia Ambiental que nos ocupa tendrá en cuenta aspectos tales como:

- En el momento de replanteo de la obra se delimitará la superficie a ocupar en los trabajos.
- Se cumplirá con los condicionados del informe que se emita por parte del Organismo competente limitando las acciones más agresivas en épocas fuera de peligro para posibles especies de fauna silvestre en la zona en el caso de ser necesario.
- Si durante la ejecución de las obras se necesitarán realizar modificaciones sustanciales del proyecto, se remitirá un estudio de impacto ambiental complementario donde queden reflejadas dichas modificaciones
- Si durante la ejecución de los trabajos se detectase la presencia de alguna especie protegida incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (CREAEX), se contactará con la Dirección General del Medio Natural para su conocimiento y toma de medidas adecuadas.
- Se revisarán los cauces de agua para evitar actuaciones en ellos.
- Se revisará diariamente la maquinaria para evitar vertidos contaminantes y posibles causas de incendios.
- Seguimiento exhaustivo de los trabajos con objeto de tratar cuanto antes los residuos y el material destinado a biomasa o eliminación.
- Se hará un seguimiento de la aplicación correcta de los productos fitosanitarios, observando el Código de Buenas Prácticas Agrarias en Extremadura. Prestando especial atención a la posible contaminación de suelos y agua.
- La empresa dispondrá de personal vigilante encargado del cumplimiento de las medidas de protección ambiental y de riesgos laborales.

**Valoración económica vigilancia ambiental = 2.680 €uros/año**

## **CAPÍTULO VIII.- ANÁLISIS SOBRE LA VULNERABILIDAD ANTE ACCIDENTES GRAVES O DE CATASTROFE**

En el presente Estudio de Impacto Ambiental se evalúan las acciones de respuesta a los impactos ambientales identificados para las fases de construcción y operación del proyecto, en condiciones normales. Sin embargo, es preciso identificar posibles amenazas y riesgos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes en las fases de construcción, explotación y arranque de la plantación de almendros.

La vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos de accidentes o catástrofes se refiere al grado en que se puede ver afectado por alguna amenaza y a la capacidad que tiene para responder ante estos acontecimientos sin que les afecte negativamente. Es decir, los mecanismos de acción del proyecto frente a los cambios.

Según el origen o las causas de las que procedan dichos accidentes o catástrofes, los riesgos se podrán clasificar como exógenos o endógenos. Exógenos serán aquellos provocados por fenómenos ajenos al proyecto, como pueden ser catástrofes o fenómenos meteorológicos adversos como terremotos, inundaciones, etc. Endógenos serán aquellos dependientes de acciones del propio proyecto, como vertidos accidentales de productos fitosanitarios, etc..

Por regla general las plantaciones de almendros con riego por goteo no son proyectos complejos en las que se manejen productos químicos o procesos industriales complejos y peligrosos. Por lo que los potenciales riesgos existentes, no tienen tan graves consecuencias como los de otras industrias y/o proyectos.

Con el objetivo de determinar la vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos de accidentes graves se procede a identificar las posibles amenazas tanto exógenas como endógenas:

### **4.2.1 Amenazas exógenas**

#### **4.2.1.1 Fenómenos naturales**

##### **A) Fenómenos sísmicos.**

La amenaza por sismicidad se refiere a la posibilidad de que se produzcan terremotos o seísmos.

El área de influencia se localiza en una zona con bajo riesgo sísmico y es poco probable que se produzcan fenómenos sísmicos con capacidad de producir un impacto relevante sobre la plantación.

El mapa estatal de peligrosidad sísmica para un período de retorno de 500 años es el siguiente:

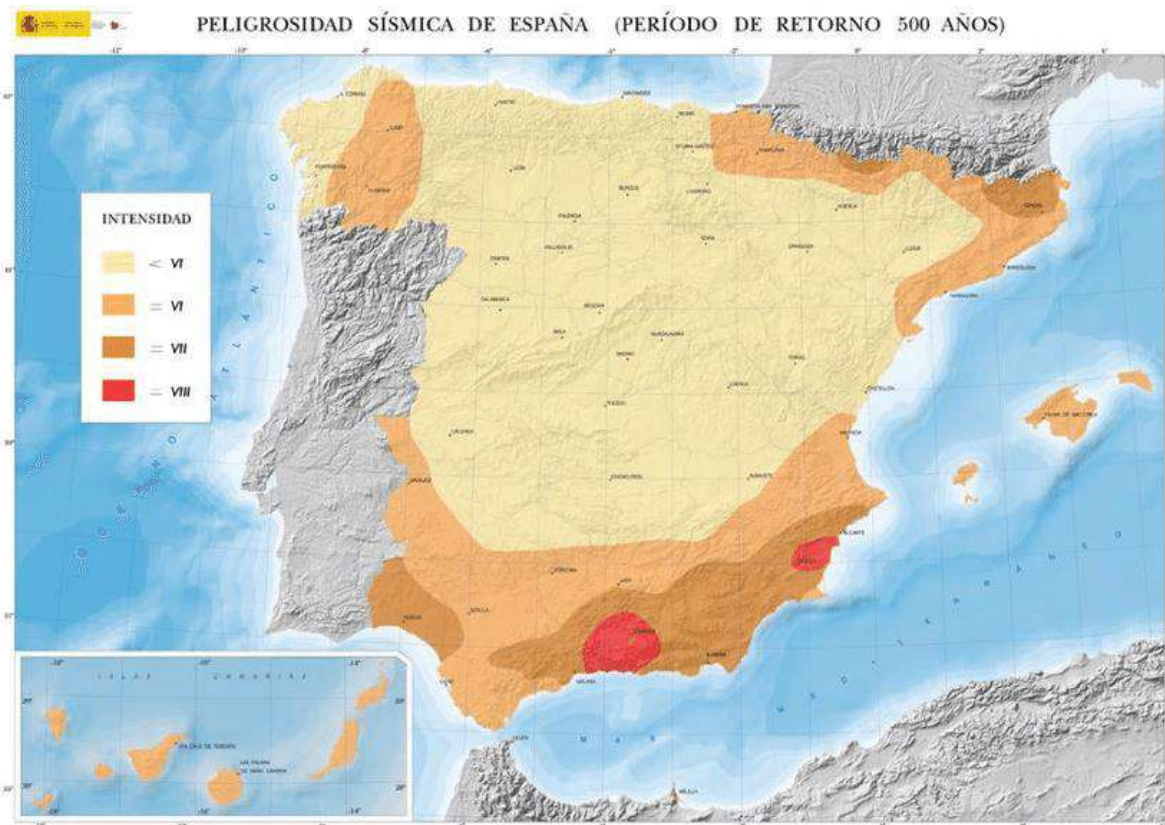


Figura 1. Peligrosidad sísmica de España (Periodo de Retorno de 500 años). Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN).

En la Comunidad Autónoma de Extremadura, los municipios con una peligrosidad sísmica igual o superior a VI son los siguientes:

- Provincia de Cáceres: Alcántara, Carbajo, Cedillo, Herrera de Alcántara, Herreruela, Membrío, Salorino, Santiago de Alcántara, Valencia de Alcántara.
- Provincia de Badajoz: Aceuchal, Ahillones, Albuera (La), Alburquerque, Alconchel, Alconera, Aljucén, Almendral, Almendralejo, Arroyo de San Serván, Atalaya, Azuaya, Badajoz, Barcarrota, Berlanga, Bienvenida, Bodonal de la Sierra, Burguillos del Cerro, Cabeza la Vaca, Calamonte, Calera de León, Calzadilla de los Barros, Carrascalejo (El), Casas de Reina, Cheles, Codosera (La), Cordobilla de Lácara, Corte de Peleas, Entrín Bajo, Esparragalejo, Feria, Fregenal de la Sierra, Fuente de Cantos, Fuente del Arco, Fuente del Maestre, Fuentes de León, Garrovilla (La), Higuera de Llerena, Higuera de Vargas, Higuera la Real, Hinojosa del Valle, Jerez de los Caballeros, Lapa (La), Llerena, Lobón, Malcocinado, Medina de las Torres, Mérida, Mirandilla, Monesterio, Montemolín, Montijo, Morera (La), Nava de Santiago (La), Nogales, Oliva de la Frontera, Olivenza, Parra (La), Puebla de la Calzada, Puebla de Sancho Pérez, Puebla del Maestre, Puebla del Prior, Pueblonuevo de Guadiana, Reina, Ribera del Fresno, Roca de la Sierra, Salvaleón, Salvatierra de los Barros, San Vicente de Alcántara, Santa Marta, Santos de Maimona (Los), Segura de León, Solana de los Barros, Talavera la Real, Táliga, Torre de Miguel Sesmero, Torremayor, Torremejía, Trasierra, Trujillanos, Usagre, Valdelacalzada, Valencia de las Torres, Valencia del Ventoso, Valle de Matamoros, Valle de Santa

Ana, Valverde de Burguillos, Valverde de Leganés, Valverde de Llerena, Villafranca de los Barros, Villagarcía de la Torre, Villalba de los Barros, Villanueva del Fresno, Villar del Rey, Zafra, Zahínos.

El término municipal de Acedera, donde estará la plantación, **NO** se encuentra en una zona con la peligrosidad sísmica igual o superior a VI. Por tanto no está en una zona de actividad sísmica peligrosa ni significativa. Según el Mapa de Distribución de daño sísmico de la Junta de Extremadura, Acedera se encuentra en una zona de riesgo BAJO.

De acuerdo con la DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO SÍSMICO (BOE de 25 mayo de 1995), se establecen las posibles situaciones siguientes:

- Situación 0: ocurrencia de fenómenos sísmicos ampliamente sentidos por la población, sin ocasionar víctimas ni daños materiales relevantes, pero que requerirá de las autoridades y órganos competentes una actuación coordinada, dirigida a intensificar la información a los ciudadanos sobre dichos fenómenos.
- Situación 1: ocurrencia de fenómenos sísmicos, cuya atención, en lo relativo a la protección de personas y bienes, puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos disponibles en las zonas afectadas.
- Situación 2: ocurrencia de fenómenos sísmicos que por la gravedad de los daños ocasionados, el número de víctimas o la extensión de las áreas afectadas, hacen necesario, para el socorro y protección de personas y bienes, el concurso de medios, recursos o servicios ubicados fuera de dichas áreas.
- Situación 3: emergencias sísmicas en las que, habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declaradas por el Ministro de Justicia e Interior. Además, el PLASISMEX contempla la declaración de la situación 4, que se declarará una vez finalizada la fase de emergencia.
- Situación 4: Declarada esta situación por parte de la Dirección del PLASISMEX, se iniciarán las primeras tareas de rehabilitación en las zonas afectadas, así como el realojo provisional de las personas afectadas y se adoptarán todas las medidas necesarias para el retorno a la normalidad.

De acuerdo con la DIRECTRIZ BÁSICA DE PLANIFICACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO SÍSMICO (BOE de 25 mayo de 1995), se definen las fases siguientes:

### **1) Fase de intensificación del seguimiento y la información.**

En esta fase los fenómenos sísmicos se producen sin ocasionar víctimas ni daños materiales relevantes, por lo que, desde el punto de vista operativo, está caracterizada fundamentalmente por el seguimiento instrumental y el estudio de dichos fenómenos y por el consiguiente proceso de información a los órganos y autoridades competentes en materia de protección civil y a la población en general.



## **2) Fase de emergencia.**

Esta fase tendrá su inicio con la ocurrencia de un terremoto que haya producido daños materiales o víctimas y se prolongará hasta que hayan sido puestas en práctica todas las medidas necesarias para el socorro y la protección de personas y bienes y se hayan restablecido los servicios básicos en las zonas afectadas.

## **3) Fase de normalización.**

Fase consecutiva a la de emergencia que se prolongará hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad en las zonas afectadas por el terremoto. Durante esta fase se realizarán las primeras tareas de rehabilitación en dichas zonas, consistentes fundamentalmente en el reforzamiento o, en su caso demolición de edificios dañados; reparación de los daños más relevantes sufridos por las infraestructuras de los transportes, de las telecomunicaciones y del suministro de agua; electricidad y combustibles; realojamiento provisional de las personas que hubieran perdido su vivienda; etc. Para la rápida activación de los planes tras el acaecimiento de movimientos sísmicos que así lo requieran o la adopción, en otros casos, de las medidas que procedan, es imprescindible establecer los mecanismos de información que permitan a los órganos que hayan de adoptar tales decisiones, conocer las características fundamentales del terremoto, de la forma más inmediata y con la mayor precisión posible.

- Fecha y hora en que ha ocurrido el terremoto.
- Parámetros focales, con detalle de latitud, longitud, profundidad, magnitud (Richter) y estimación de intensidad (M.S.K.).
- Estimación del área afectada.
- Estimación de intensidades (M.S.K.) en municipios del área afectada. Los trabajadores de las instalaciones en cualquiera de sus fases deben conocer y comprender la realidad de la situación una vez producido el seísmo, y debe recibir consignas claras sobre cómo actuar y a dónde dirigirse.

En caso de movimiento sísmico se procederá a la evacuación de las personas que hayan resultado heridas siguiendo las indicaciones establecidas en el Plan de Seguridad y Salud.

En conclusión, el área de influencia se localiza en una zona con bajo riesgo sísmico y es poco probable que se produzcan fenómenos sísmicos con capacidad de producir un impacto relevante sobre el proyecto en cuestión.

## **B) Amenaza por derrumbamientos, deslizamientos de tierra.**

Estos procesos implican el movimiento, por lo general rápido, hacia abajo de una pendiente, de masas de roca y tierra, arrastrando gran cantidad de material orgánico del suelo. En el área del proyecto no existen grandes elevaciones ni paisajes rocosos.

## **c) Amenaza por inundación**

La amenaza por inundación y avenidas se refiere a la posibilidad de que se produzcan inundaciones en la zona de implantación.

En general se producen por intervalos de lluvia muy intensos que provocaran el desborde de cursos de agua. En la zona no se encuentran cursos de agua de gran entidad, que pudieran generar

inundaciones de importancia. La zona de plantación tiene ligera pendiente hacia zonas de depresión que evacuarán el agua de lluvia al río de San Juan y al embalse de La Garza.

Teniendo en cuenta el PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE RIESGO DE INUNDACIONES EXTREMADURA (INUNCAEX), Acedera se encuentra en una zona de RIESGO MEDIO por inundaciones.

Dado el tipo de proyecto y la topografía de la zona de plantación, teniendo en cuenta que Acedera está en zona de riesgo medio de inundaciones, se considera que es poco probable que se produzcan fenómenos de inundación con capacidad de producir un impacto relevante sobre el proyecto en cuestión.

#### **d) Amenaza de daños por terceros**

Se refiere a los efectos nocivos, es decir a los daños y perjuicios, de aquellas acciones ejecutadas por personal ajeno al proyecto. Que bien se realicen intencionadamente o por negligencia, y de manera lícita o ilícita. Algunas veces pueden ser con mala intención, tales como: el robo de elementos, atentados, vandalismos, invasión de terrenos, etc. En la finca en cuestión hay un guarda que vive allí y además está contratado un servicio de vigilancia externo para evitar y disuadir este tipo de acciones.

En otras ocasiones puede tratarse de accidentes por desarrollo de otras actividades en áreas cercanas, como quemas de áreas agrícolas, accidentes de camiones que transporten por el área algún tipo de material, o explosión o incendio en algún área cercana.

#### **E) Amenaza por viento**

Según datos de velocidad media del viento de la estación meteorológica Villagonzalo (Badajoz), sacados de REDAREX, la velocidad media de los últimos 20 años es de 3,78 m/s. Esta velocidad es menor que la velocidad del viento según la Figura D.1 Valor básico de la velocidad del viento,  $v_b$  del CTE (Zona B  $\rightarrow$  27 m/s).

Debido a que es una plantación de almendros, dentro de una finca de mayor extensión propiedad del promotor y teniendo en cuenta los parámetros de viento registrados, se considera que es poco probable que se produzcan fenómenos de viento con capacidad de producir un impacto relevante sobre el proyecto en cuestión.

#### **4.2.2. Endógenas.**

##### **F) Contaminación de suelos por vertido accidental**

La presencia de vehículos y maquinaria puede provocar la contaminación del suelo por escapes de aceites e hidrocarburos, principalmente, que pueden derramarse en la zona de trabajo. Son susceptibles de aplicación tanto medidas minimizadoras como correctoras y, en cualquier caso, el vertido sería de escasa dimensión y reducido a los depósitos de las propias máquinas.

La ocurrencia de esta circunstancia es accidental, siendo además muy reducida la presencia de vehículos y maquinaria. Además, se realizarán inspecciones periódicas de la maquinaria para controlar el estado de la misma.

Como medida preventiva y correctora se va a poner en marcha durante la fase de construcción y explotación un protocolo DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIA ANTE DERRAMES O VERTIDOS PELIGROSOS.

### **G) Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes.**

La presencia de maquinaria en las cercanías de cursos de agua o en zonas de alta permeabilidad con presencia de acuíferos conlleva un riesgo de accidentes asociado que puede derivar en vertidos de aceites e hidrocarburos. En cualquier caso, el vertido sería de escasa dimensión y reducido a los depósitos de las propias máquinas. Además, se realizarán inspecciones periódicas de la maquinaria para controlar el estado de la misma y evitar posibles vertidos.

### **I) Explosión/ incendios**

La presencia de personal y maquinaria en un entorno natural conlleva la posibilidad de aparición de incendios por accidentes o negligencias, riesgo dependiente de la época del año en que se lleven a cabo las obras. Se trata de sucesos muy poco probables, y además los operarios contarán con sistemas de protección anti-incendios basados en extintores que llevarán en las maquinarias y vehículos y las medidas preventivas exigidas por la legislación vigente. La finca ya cuenta con un Plan de Prevención de Incendios Forestales aprobado y en vigor. Y además cuenta con la cercanía al propio embalse de La Garza en caso de que hubiese que realizar labores de extinción, que permitiría la captación de agua por cualquier medio de extinción.

### **J) Accidentes con vehículos**

Tanto en la fase de plantación como de mantenimiento, se encontrará maquinaria y vehículos circulando por las instalaciones. Pueden producirse accidentes que deriven en consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. En este sentido, se implantarán normas de tráfico para evitar posibles accidentes y reducirlos al máximo, tales como los límites de velocidad y uso de los sistemas de seguridad que se encuentran en el Estudio de Seguridad y Salud. Aun así, la densidad de maquinaria que confluya simultáneamente en la plantación será muy baja, reduciendo la probabilidad de accidente.

## **PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LAS AMENAZAS**

La magnitud de una amenaza/riesgo se expresa en términos de la probabilidad de ocurrencia de los eventos en un tiempo y área determinada. Los criterios de calificación de probabilidad para el proyecto se presentan a continuación:

1 Improbable	Un caso cada 10 años
2 Muy eventual	Hasta 1 caso cada 5 años
3 Ocasional	Hasta un 1 caso cada año
4 Probable	Hasta 1 caso cada 6 meses
5 Muy probable	Más de 1 caso al mes

***Criterios de calificación de probabilidad de ocurrencia de eventos. Fuente: Elaboración propia.***

Fenómenos sísmicos	1
Derrumbamientos	1
Inundaciones	1
Amenazas externas	2
Contaminación de suelos por vertido accidental	2
Vertidos accidentales a cauces de agua	1
Incendios/Explosiones	1
Accidentes de vehículos	1

Tal y como se muestra anteriormente, las posibilidades de que ocurran graves accidentes o catástrofes teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto y su ubicación, son bastante reducidas. En cualquier caso, con respecto a las amenazas endógenas se tomarán medidas para prevenirlas y de minimización en caso de que se produzcan. Para el caso de las amenazas exógenas, se reforzará en todos los aspectos posibles, se dispondrá de herramientas para prevenir este tipo de amenaza y se dispondrán de planes de emergencia para actuar en caso de catástrofes.

## **CAPÍTULO IX.- PRESUPUESTO**

### **1.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

1	BALSA .....	208.241,40	56,53
2	REDES DE DISTRIBUCIÓN .....	123.331,58	33,48
3	HIDRANTES .....	11.164,60	3,03
4	INTEGRACIÓN AMBIENTAL .....	18.968,00	5,15
5	SEGURIDAD Y SALUD .....	2.042,15	0,55
6	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	3.012,25	0,82
7	VARIOS .....	1.640,02	0,45
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>368.400,00</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS EUROS.

## **CAPÍTULO X.- RESUMEN DEL ESTUDIO Y CONCLUSIONES**

### **1.- RESUMEN DEL ESTUDIO**

Con el presente proyecto se solicita la autorización para la implantación de un cultivo de olivar superintensivo en la parcela 1 del polígono 14 y de la parcela 398 del polígono 15, del término municipal de Acedera (Badajoz)

Tras el correspondiente estudio de alternativas viables, se llega a la conclusión de que el cultivo de olivar en regadío es el más adecuado para la zona, dada la posibilidad de instalar una red de riego por goteo. Las actividades que componen el proyecto son:

- Fase de ejecución:
  - Movimiento de tierras.
  - Plantación.
  - Instalación del riego.
  
- Fase de explotación:
  - Cuidados iniciales.
  - Cuidados previos a la producción.
  - Mantenimiento y recolección.

Tras el correspondiente análisis de impacto, se llega a la conclusión de que la transformación que se llevará a cabo es compatible y adecuada para los objetivos de protección del medio, no afectando ni a hábitats ni especies de fauna de interés comunitario.

Se considera necesario introducir medidas correctoras que palién los impactos posibles. Estas medidas serán acorde a la condicionalidad marcada por el Real Decreto 107812014, de 19 de diciembre, por el que se establecen las normas de la condicionalidad que deben cumplir los beneficiarios que reciban pagos directos, determinadas primas anuales de desarrollo rural, por el que se establecen los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales, que afectan en este caso a los cultivos de secano

Para la realización de los trabajos necesarios para la explotación de los terrenos agrícolas bajo los objetivos de la condicionalidad, se introducen pautas para que aquellos se ejecuten de forma que no supongan impactos negativos. De esta forma, podemos considerar la transformación en regadío del suelo no solo compatible sino beneficioso para el medio ambiente, teniendo en cuenta que no se afectarán formaciones vegetales de interés comunitario y que se ampliará el hábitat "natural" de la zona, cumpliendo con la Directiva Hábitats. La implantación del cultivo de olivar responde a una transformación acorde a las condiciones de custodia del territorio asumidas por el Estado Español y delegadas en la Junta de Extremadura en el marco de la Directiva 92/43/CEE, fomentando además el patrimonio cultural, ya que históricamente los terrenos han sido de uso de labor de secano en vez de dedicados a la silvicultura.

## **2.- CONCLUSIONES DEL ESTUDIO**

La modificación producirá un enorme aumento de la productividad en la finca ubicada en el paraje de “El Chaparral” (Acedera, Badajoz) e incluso supondrá un aumento del valor ecológico del terreno. 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, respetando el número de encinas existentes, dejando superficies sin modificar lo más mínimo (zona de reserva y márgenes de arroyos) y conservando en todo momento la cubierta vegetal entre las calles del marco de plantación, tal y como indica la normativa vigente en materia de Producción Integrada. Por ello, se considera compatible el desarrollo de la actividad proyectada y la protección del medio ambiente.

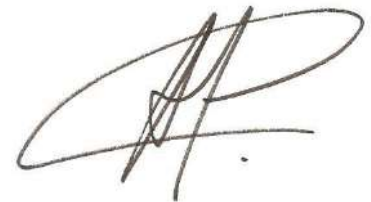
### ***Declaración responsable de actividades con riesgo de incendio forestal en peligro alto:***

De acuerdo a lo establecido por el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios Forestales de Extremadura, se presentará con la debida antelación el “Modelo de responsabilidad de actividades en riesgo de incendio forestal de peligro alto” para todas las actividades que así lo requieran.

### ***Informe de las dificultades informativas o técnicas encontradas para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental:***

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental no se han presentado ni dificultades informativas ni técnicas.

Don Benito, septiembre de 2021.  
El Ingeniero Agrónomo,  
Colegiado Nº 531 del COIA de Extremadura



Fdo.: Antonio Guerra Cabanillas  
(D.N.I.- 08.880.924-A)

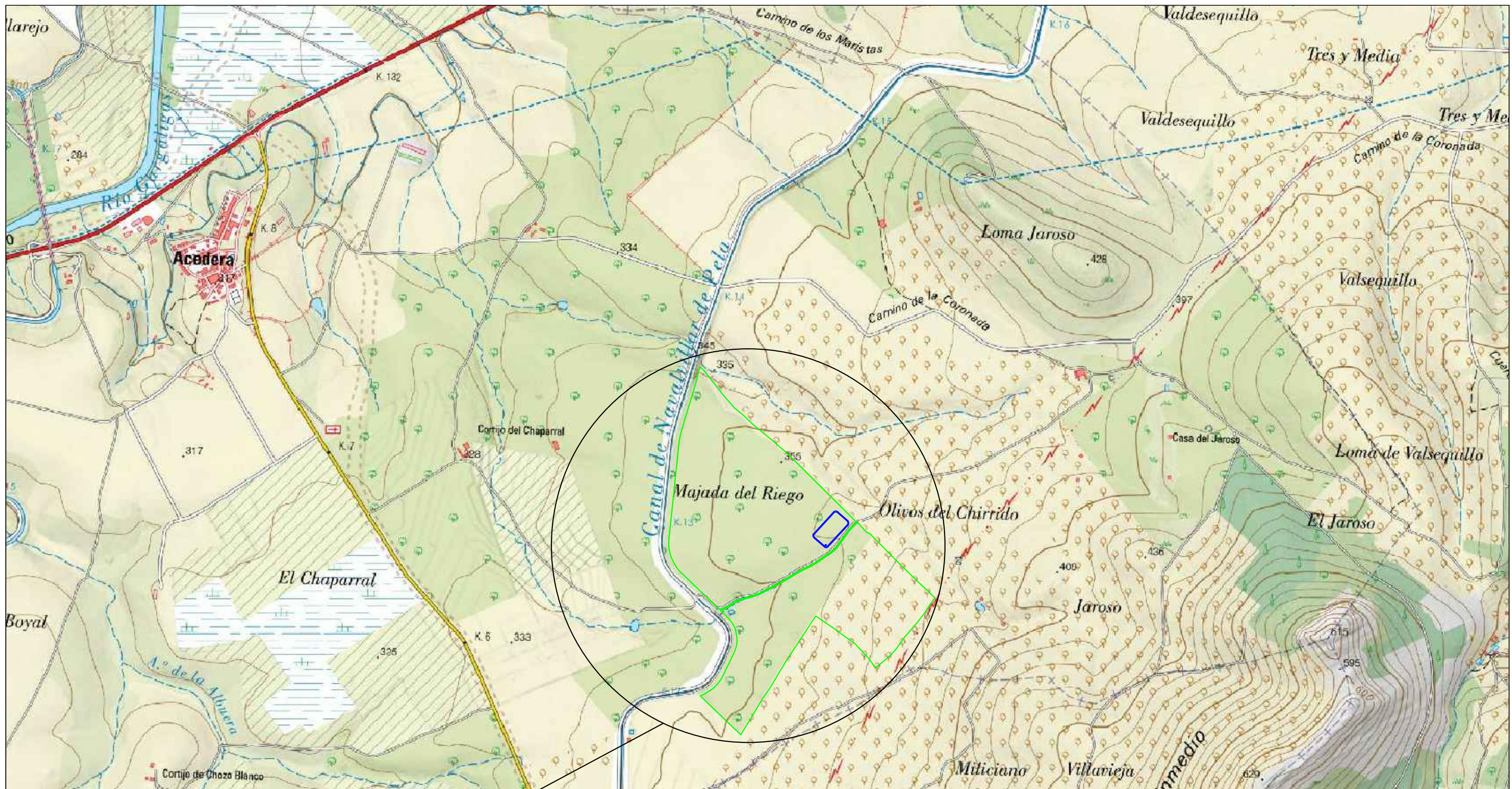
## *ANEJO I.- PLANOS*

## *ANEJO 2.- DOCUMENTACIÓN*



## *ANEJO 2.1.- DNI, CIF Y NOMBRAMIENTO DE REPRESENTANTE*

## *ANEJO 2.2- ESCRITURAS DE PROPIEDAD DE LA FINCA*



TERMINO MUNICIPAL	SEGÚN CATASTRO			
	POLÍGONO	PARCELA	SUBPARCELA	SUPERFICIE (ha)
Acedera	14	1	-	42,2290
	15	398	-	31,5394
Parcelas según Catastro			TOTAL (ha)	73,7684

PROYECTO: PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)

CONSULTORIA:



REDACTOR:

D. ANTONIO GUERRA CABANILLAS  
INGENIERO AGRÓNOMO  
Nº DE COLEGIADO: 531

FIRMA:

PROMOTOR:

ANGELES MERA GÓMEZ-BRAVO

ESCALA:

1/15000

FECHA:

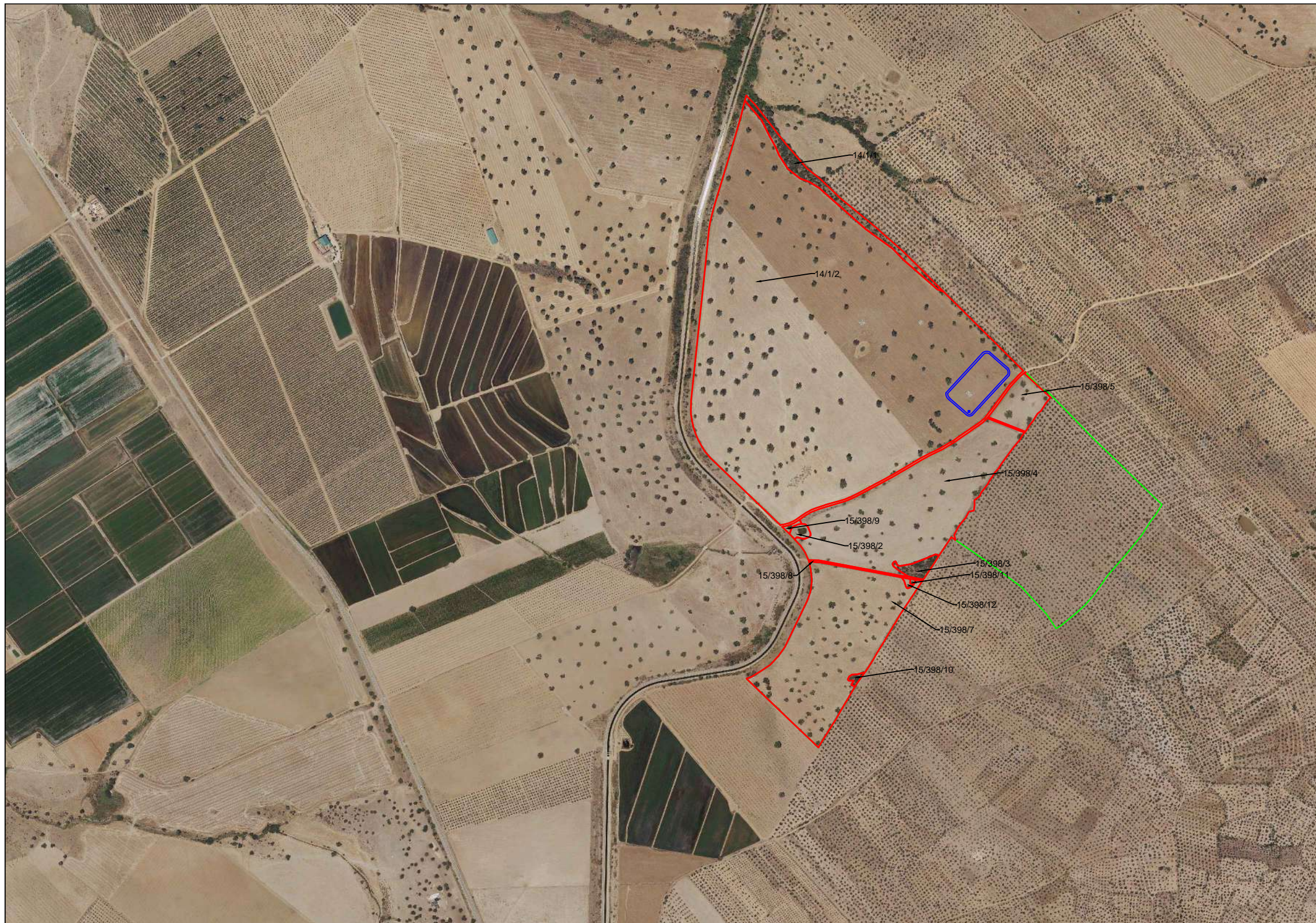
SEPTIEMBRE 2021

NOMBRE DEL PLANO:

UBICACIÓN

Nº DE PLANO:

1



- Límites de parcelas
- Límites de recintos según SIGPAC

POLIGONO	PARCELA	RECINTO	TOTAL REGABLE	SUPERFICIE ÚTIL	ENCINAS
14	1	2	41,2235	36,8787	147
15	398	5	1,0169	0,8525	8
15	398	4	8,5917	7,6901	41
15	398	2	0,1288		0
15	398	9	0,0430		0
15	398	11	0,0455		2
15	398	7	7,9318	1,3083	71
15	398	10	0,0579		4
		<b>TOTAL</b>	<b>59,0391</b>	<b>46,7296</b>	<b>273</b>

**PROYECTO:** PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)

**CONSULTORIA:**



**REDACTOR:**

D. ANTONIO GUERRA CABANILLAS  
INGENIERO AGRÓNOMO  
Nº DE COLEGIADO: 531

**FIRMA:**

**PROMOTOR:**

ANGELES MERA GÓMEZ-BRAVO

**ESCALA:**

1/10.000

**FECHA:**

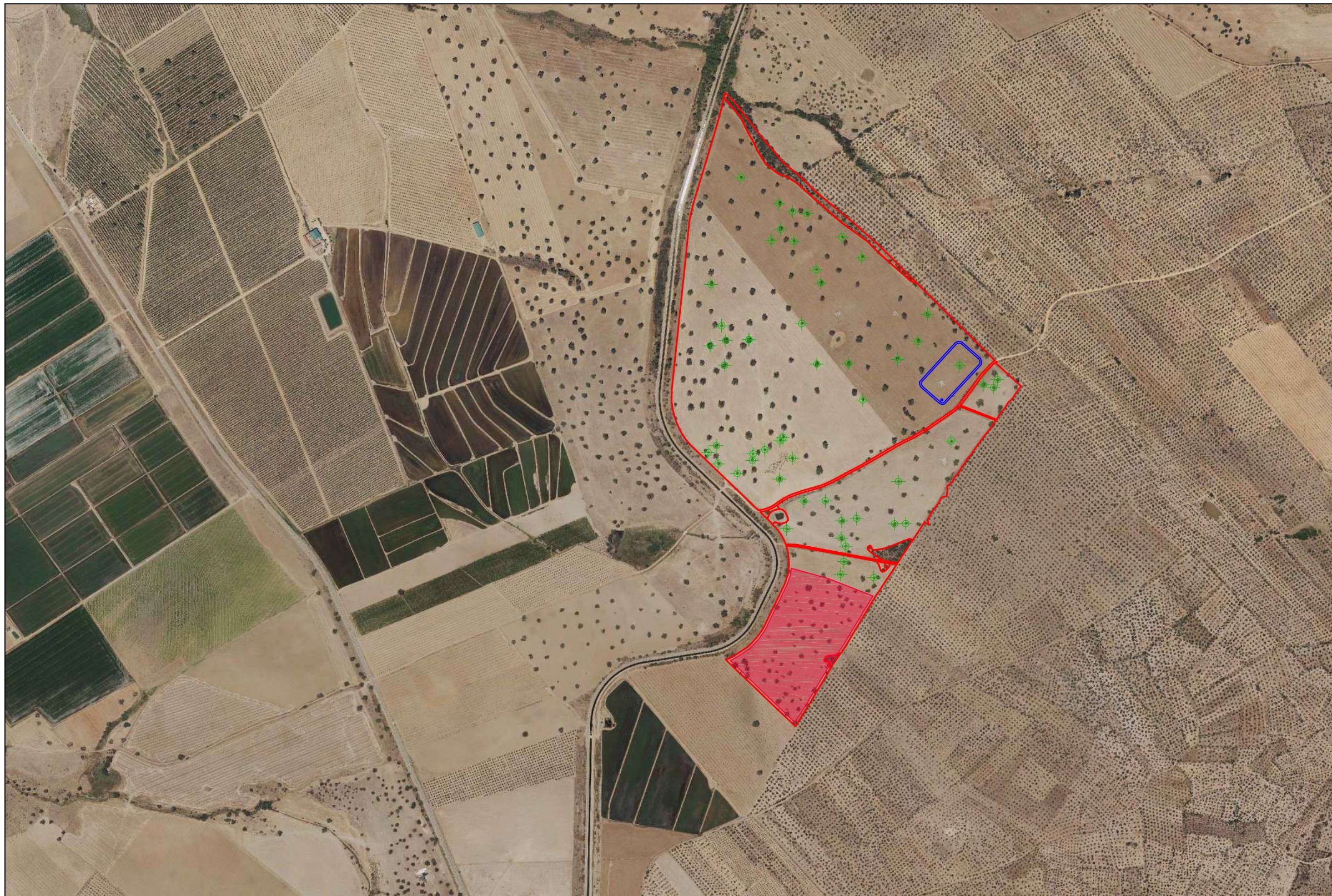
SEPTIEMBRE 2021

**NOMBRE DEL PLANO:**

SITUACION DE LOS RECINTOS

**Nº DE PLANO:**

**2**



 ZONA DE RESERVA DE ENCINAS

 Encinas a cortar

POLIGONO	PARCELA	RECINTO	TOTAL REGABLE	SUPERFICIE ÚTIL	ENCINAS
14	1	2	41,2235	36,8787	147
15	398	5	1,0169	0,8525	8
15	398	4	8,5917	7,6901	41
15	398	2	0,1288		0
15	398	9	0,0430		0
15	398	11	0,0455		2
15	398	7	7,9318	1,3083	71
15	398	10	0,0579		4
		TOTAL	<b>59,0391</b>	46,7296	<b>273</b>

**PROYECTO:** PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)

**CONSULTORIA:**



**REDACTOR:**

D. ANTONIO GUERRA CABANILLAS  
INGENIERO AGRÓNOMO  
Nº DE COLEGIADO: 531

**FIRMA:**

**PROMOTOR:**

ANGELES MERA GÓMEZ-BRAVO

**ESCALA:**

1/10.000

**FECHA:**

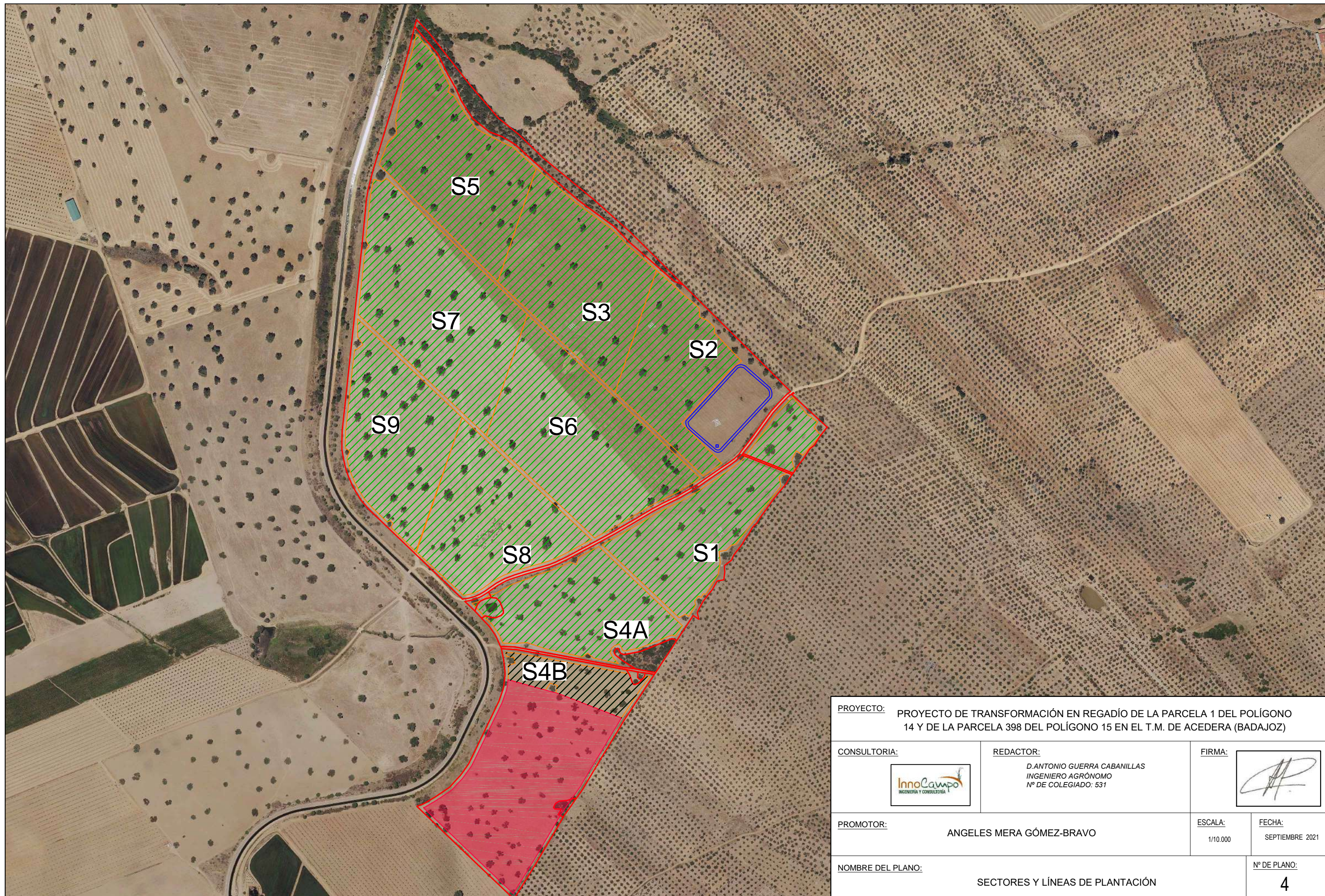
SEPTIEMBRE 2021



**NOMBRE DEL PLANO:**

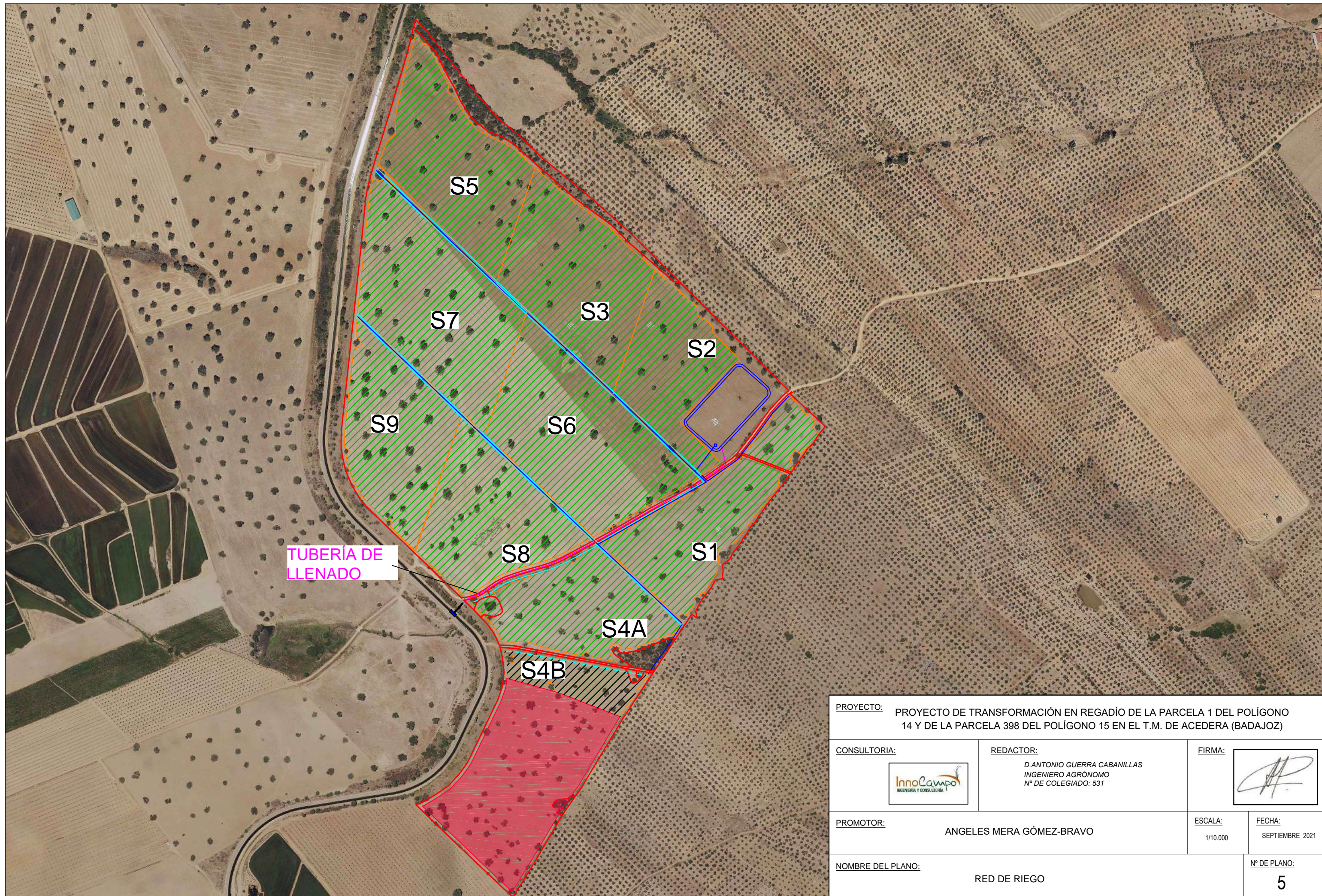
CORTE Y ZONA DE RESERVA DE ENCINAS



**Nº DE PLANO:**

**3**



<b>PROYECTO:</b> PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)			
<b>CONSULTORIA:</b> 		<b>REDACTOR:</b> D. ANTONIO GUERRA CABANILLAS INGENIERO AGRÓNOMO Nº DE COLEGIADO: 531	
<b>PROMOTOR:</b> ANGELES MERA GÓMEZ-BRAVO			<b>FIRMA:</b> 
		<b>ESCALA:</b> 1/10.000	<b>FECHA:</b> SEPTIEMBRE 2021
<b>NOMBRE DEL PLANO:</b> SECTORES Y LÍNEAS DE PLANTACIÓN			<b>Nº DE PLANO:</b> 4



<b>PROYECTO:</b> PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DE LA PARCELA 1 DEL POLÍGONO 14 Y DE LA PARCELA 398 DEL POLÍGONO 15 EN EL T.M. DE ACEDERA (BADAJOZ)			
<b>CONSULTORIA:</b> 		<b>REDACTOR:</b> D. ANTONIO GUERRA CABANILLAS INGENIERO AGRÓNOMO Nº DE COLEGIADO: 531	
<b>PROMOTOR:</b> ANGELES MERA GÓMEZ-BRAVO			<b>FIRMA:</b> 
		<b>ESCALA:</b> 1/10.000	<b>FECHA:</b> SEPTIEMBRE 2021
<b>NOMBRE DEL PLANO:</b> RED DE RIEGO			<b>Nº DE PLANO:</b> 5