

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CAMBIO  
DE USO EN LOS T.M. DE OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE  
DE LA SERENA (BADAJOZ)**

**PARAJES: "COLONIA, TAMBURRERO Y MANCHA DE LOBOS"**

**T.M.: OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE DE LA SERENA**

**PROVINCIA: BADAJOZ**

**PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO**

**N.I.F.: 05.312.901 - Q**



**AUTOR: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ**  
INGENIERO AGRÓNOMO  
COLEGIADO Nº 559

Badajoz, junio de 2024



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
1.1. Objeto del proyecto.....	2
1.2. Localización.....	2
1.3. Técnico y peticionario.....	3
1.4. Motivación de la aplicación del procedimiento de impacto ambiental .....	3
2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	4
2.1. Descripción de la ubicación del proyecto.....	4
2.2. Descripción del conjunto del proyecto.....	4
2.3. Establecimiento de Tierras Arables .....	8
2.4. Materiales a utilizar, suelo y tierra a ocupar y otros recursos de importancia. Residuos, vertidos y emisiones.....	9
3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	11
4. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES AMBIENTALES .....	16
4.1. MEDIO FÍSICO .....	16
4.2. MEDIO BIOLÓGICO. ....	21
4.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO. ....	24
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS: IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y CUANTIFICACIÓN.....	25
5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES SUSCEPTIBLES DE AFECCIÓN.....	25
5.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS PRODUCIDOS POR EL PROYECTO. ....	26
5.3. Matriz de importancia. ....	40
5.4. REPERCUSIÓN DEL PROYECTO A LA RED NATURA 2000.....	41
5.5. EMISIONES, MATERIALES SOBRANTES Y RESIDUOS GENERADOS.....	41
5.6. USO DE RECURSOS NATURALES. ....	42
6. MEDIDAS CORRECTORAS, PREVENTIVAS O COMPENSATORIAS .....	43
6.1. Fase de ejecución. ....	43
6.2. Fase de producción.....	46
7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL .....	50
8. VULNERABILIDAD ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES .....	51
9. RESUMEN DEL PRESUPUESTO .....	53
10. RESUMEN NO TÉCNICO Y CONCLUSIÓN .....	54
ANEXO II: PLANOS.....	56

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Objeto del proyecto

El presente documento tiene por objeto describir las características y aspectos ambientales asociados a proyecto de cambio de uso de una superficie total de 84,5392 ha en los T.M. de Oliva de Mérida y Valle de la Serena (Badajoz).

Del total de la superficie, 6,9451 ha son tierras forestales, 61,73 ha son de pasto arbustivo y 15,8641 ha de pastos arbustivos, que se desean transformar en tierras arables. De esta forma se podrá aumentar la productividad de la parcela sin comprometer la calidad ambiental del lugar.

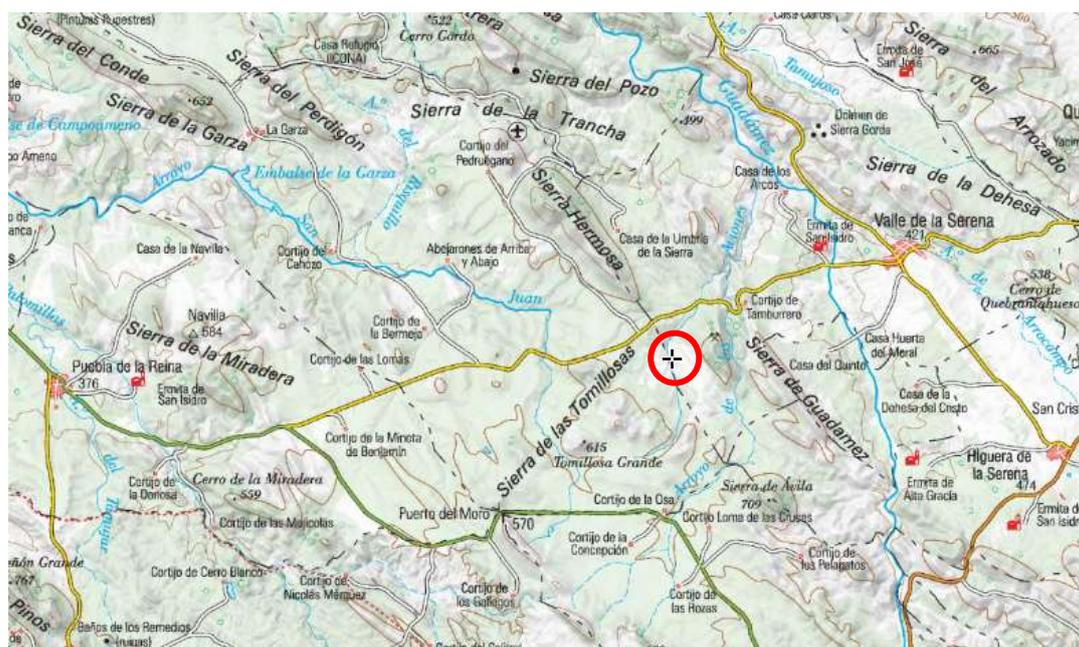
Este estudio pretende evaluar convenientemente los efectos que sobre el medio ambiente causará dicho proyecto y el desarrollo de la actividad, exponiendo medidas correctoras, compensatorias y de vigilancia para que la afección al medio ambiente sea lo menor posible. Con todo ello se espera obtener informe favorable emitido por la Dirección General de Sostenibilidad.

### 1.2. Localización

Las fincas objeto de estudio se encuentran en el término municipal de Oliva de Mérida y Valle de la Serena, muy cercano a las poblaciones de Quintana de la Serena, Higuera de la Serena, Puebla de la Reina, entre otras.

El acceso a las fincas es a través de la carretera BA-113, donde tomaremos una salida hasta los caminos que dan acceso a las fincas.

La localización puede observarse en el siguiente mapa:



### 1.3. Técnico y peticionario

Se suscribe el presente documento técnico por D. Luciano Barrena Blázquez, ingeniero agrónomo colegiado 559, a petición de D. Clara Carmen Sosa Alguacil-Carrasco con DNI 05.312.901 - Q y domicilio en Travesía de Malavé, nº 10-12; 06458 Valle de la Serena (Badajoz).

### 1.4. Motivación de la aplicación del procedimiento de impacto ambiental

El objeto del presente documento técnico es justificar la mínima afección del proyecto a nivel ambiental y garantizar su carácter sostenible exponiendo todas las medidas correctoras y compensatorias necesarias, y así obtener informe favorable por parte de la Dirección General de Sostenibilidad de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad de la Junta de Extremadura para llevar a cabo la transformación prevista, siempre de conformidad en lo relativo al aspecto ambiental con lo previsto en la siguiente normativa:

- Según la normativa estatal, teniendo en cuenta lo establecido en la *Ley 9/2018 de 5 de diciembre por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de Julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005 de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.*
- Por otro lado, según la normativa autonómica, *la Ley 16/2015 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y Ley y en consonancia también con lo establecido en la Ley 5/2022, de 25 de noviembre, de medidas de mejora de los procesos de respuesta administrativa a la ciudadanía y para la prestación útil de los servicios públicos:*

Se somete la transformación a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria, en tanto que aparece en el Anexo I, regulado en el título II, capítulo II, sección 1ª, del Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental: **“PROYECTOS SOMETIDOS A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA”** (grupo 1, b) ya que se trata de una superficie total de 84,5392 ha:

*“Transformación de áreas sin cultivar o áreas naturales o seminaturales para la explotación agrícola sobre una superficie mayor de 50 ha.”*

El presente proyecto se ha hecho siguiendo fielmente el anexo correspondiente de dicha norma (Anexo V).

## 2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

### 2.1. Descripción de la ubicación del proyecto

El conjunto de parcelas que componen la superficie a transformar y que suponen la base territorial del presente estudio, son las siguientes:

POLIGONO	PARCELA	RECINTO	T.M.	PARAJE	SUPERFICIE CATASTRAL (ha)	SUPERFICIE DE TRANSFORMACIÓN (ha)	USO FINAL
38	2	9	Oliva de Mérida	La Colonia	5,0451	5,0451	Tierras arables
		6			11,2582	11,2582	
2	30	3	Valle de la serena	Tamburrero	72,8134	33,5000	
2	13	33			63,0663	1,9000	
2	13	36			0,9773	0,9700	
2	13	26			3,1557	3,1557	
2	13	14			0,4802	0,4802	
2	2	2		La Colonia	5,4364	5,4300	
3	22	1		Mancha de los lobos	85,5571	22,8000	

**SUPERFICIE TOTAL CATASTRAL: 247,7897 ha**

**SUPERFICIE TOTAL A TRANSFORMAR: 84,5392 ha**

**NOTA:** del total de la superficie a transformar 28,2392 ha se encuentran sembrada de cereal; y las 56,3000 ha restantes se encuentran labradas, pero sin sembrar.

### 2.2. Descripción del conjunto del proyecto

La transformación que se va a llevar a cabo consiste en establecer Tierras Arables en 84,5392 ha para uso agrícola. Esta transformación tiene como objetivo optimizar el uso del suelo, aumentando la productividad agrícola mediante la conversión de áreas previamente dedicadas a otro uso agrícola. Esta transformación implica un conjunto de actividades que incluyen la modificación de las prácticas de manejo del suelo, la preparación de la tierra, entre otras.

El resultado esperado es un aumento en la rentabilidad agrícola de la zona, promoviendo el desarrollo local y fomentando la sostenibilidad de los recursos naturales, respetando los aspectos ecológicos de la región.

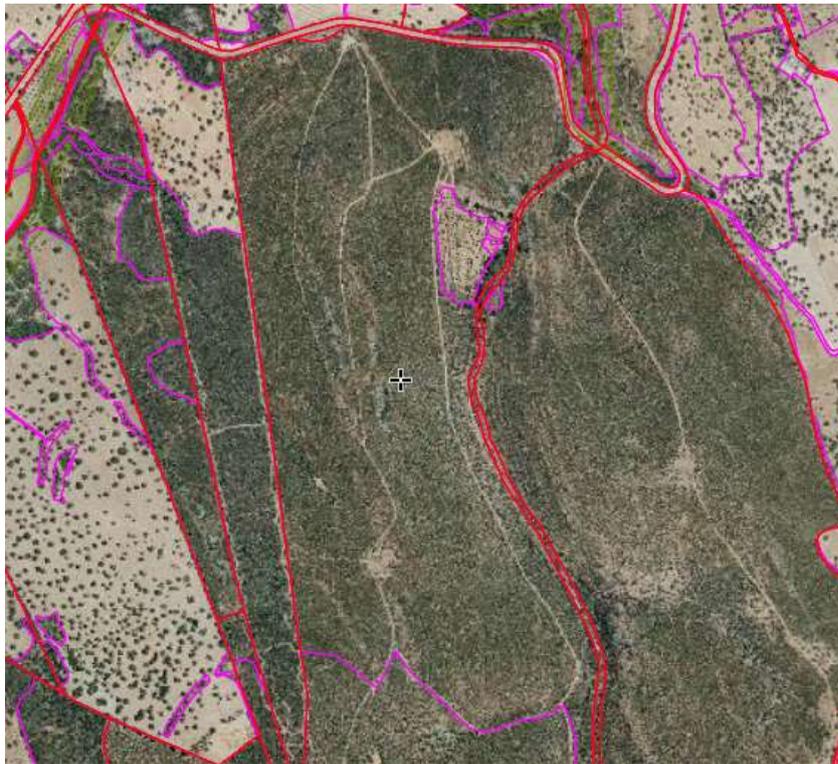
A continuación, se adjunta croquis donde se observan las superficies en las que se pretende llevar a cabo el cambio de uso:



**6/94/0/0/38/2/9 (5,0451 ha a modificar de FO a TA)**



**6/94/0/0/38/2/6 (11,2582 ha a modificar de PR a TA)**



**6/146/0/0/2/30/3 (33,500 ha a modificar de PA a TA)**



**6/146/0/0/2/13/33 (1,900 ha a modificar de FO a TA)**



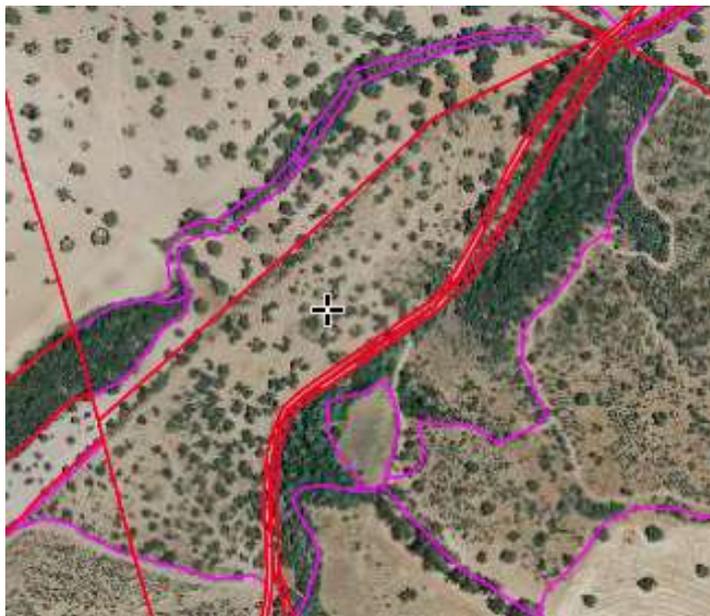
6/146/0/0/2/13/36 (0,9700 ha a modificar de PR a TA)



6/146/0/0/2/13/26 (3,1557 ha a modificar de PR a TA)



6/146/0/0/2/13/14 (0,4802 ha a modificar de PR a TA)



6/146/0/0/2/2/2 (5,4300 ha a modificar de PA a TA)



6/146/0/0/3/22/1 (22,8000 ha a modificar de PA a TA)

### 2.3. Establecimiento de Tierras Arables

Para el establecimiento de la plantación, serán necesarios los siguientes trabajos:

- Desmonte y desbroce: Eliminar los árboles, arbustos y vegetación que cubren el terreno, de manera controlada y con respeto al entorno.
- Nivelación: Con esta acción se consigue obtener un terreno homogéneo para poder llevar a cabo una correcta evacuación de aguas, evitando encharcamientos. Se realiza con traílla.
- Laboreo: En este caso, puede ser necesario arar o roturar para aflojar la tierra, lo que facilita la penetración de agua.
- Delimitación: Se delimitará la superficie de acción a través de barreras naturales, controlando la erosión del suelo.

## **2.4. Materiales a utilizar, suelo y tierra a ocupar y otros recursos de importancia. Residuos, vertidos y emisiones.**

### **2.4.1. Descripción de los materiales a utilizar, suelo y tierra a ocupar y otros recursos de importancia.**

#### Materiales a utilizar.

- Maquinaria: se trata de la maquinaria que se empleará para llevar a cabo las acciones del proyecto.
- Varios: en superficie también se establecen y establecerán pequeños elementos accesorios necesarios para llevar a cabo las acciones del proyecto. Estos elementos serán muy puntuales y de pequeña entidad.

#### Tierra ocupada.

- Cultivo (Tierras Arables): no se encuentra establecido en la superficie que se han mencionado con anterioridad, pudiéndose observar su distribución exacta en los planos y en cualquier ortofotografía.
- Varios: en superficie se establecerán pequeños elementos accesorios necesarios para llevar a cabo las acciones del proyecto. Estos elementos serán puntuales y de pequeña entidad.

#### Demanda de energía.

- Fase de ejecución: esta demanda energética consistiría en las acciones a llevar a cabo en el desmonte, nivelación, labrado y establecimiento de las tierras arables.

Se estima que, por hectárea, en esta fase, se consumieron 70 l de gasoil. Entonces tenemos lo siguiente:

Instalación existente: 70 l gasoil / ha x 84,5392 ha = 5.917,74 litros de gasoil

- Fase de funcionamiento: se utilizarán unos 13 litros de gasoil por hectárea y año aproximadamente procedentes para las labores necesarias realizadas con maquinaria (en total unos 1.099,00 (litros en toda la finca)).

#### Recursos naturales utilizados.

- Fase de ejecución: no se utilizan recursos naturales, excepto como es lógico el suelo agrícola. Sí pudo haber afección a la biodiversidad a nivel de especies herbáceas y arbóreas derivada de las tareas desarrolladas, pero no uso de recursos naturales.
- Fase de producción: el único recurso natural al consumir de forma directa como es lógico del suelo. Los trabajos sí pueden generar ligera afección sobre el ecosistema, la cual se estudia más adelante.

### 2.4.2. Descripción de los tipos, cantidades y composición de los residuos generados, vertidos y emisiones.

a) Fase de ejecución. Se limitan a los que pudieran generarse por averías de maquinaria. Todos estos residuos son de fácil recogida y pueden fácilmente gestionarse durante la fase a medida que se van generando.

b) Fase de producción. Tan solo se generarán residuos derivados de averías en la maquinaria. Todos estos residuos son de fácil recogida y pueden fácilmente gestionarse durante la fase a medida que se van generando.

#### Emisiones:

Sólo pueden generarse debido a la combustión del gasoil para el funcionamiento de la maquinaria. Hay que señalar que por cada litro de gasoil se emiten 2,6 kg de CO<sub>2</sub>.

- Fase de ejecución: se emiten unos 182 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea para realizar las modificaciones necesarias (se utilizan como promedio unos 70 l de gasoil, y cada litro de gasoil emite 2,6 kg de CO<sub>2</sub>). Entonces, para esta fase, donde se consumen un total de 5.917,74 litros de gasoil, se emiten 15.386,13 kg de CO<sub>2</sub>.

- Fase de producción: se emitirán unos 18 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea y año aproximadamente procedentes de las labores necesarias realizadas con maquinaria (en total unos 1.521,70 kg de CO<sub>2</sub> en toda la finca). Por otro lado, se capturarán, según el cultivo del que se dispone, 500 kg de CO<sub>2</sub> al año por hectárea, lo que suponen para toda la finca 42.269,60 kg de CO<sub>2</sub> al año. Este tan positivo balance se puede ver incrementado con unas buenas prácticas agrícolas. Es decir, se compensa sobradamente todo el dióxido de carbono generado en la fase de ejecución.

También podemos hablar de emisión de ruidos. La maquinaria que se utilizará durante la fase de producción es un tractor, que como máximo podría generar un ruido de 80-90 dB. Este nivel en los focos, que además son muy dispersos, no generará prácticamente ningún impacto. Pueden ser más elevados en la fase de ejecución, pero la maquinaria no es de mucha más entidad que los tractores a utilizar en fase de explotación; además serán mucho más fugaces.

Debido a la naturaleza de la transformación y la actividad no se esperan emisiones de vibraciones, olores, emisiones luminosas (los trabajos son diurnos en todos los casos), calor, radiación, partículas...

### 3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

---

Teniendo en cuenta el clima de la zona, el impacto en el medio ambiente y el tipo de suelo, se puede afirmar que el establecimiento de tierras arables es una opción adecuada para la región. En este caso, se opta por una opción que se adapta bien a las características edafoclimáticas, combinando prácticas de agricultura sostenibles, buscando una relación calidad-rentabilidad. Además, la experiencia y conocimiento del titular en la explotación agrícola, junto con la maquinaria disponible, permiten desarrollar el proyecto de forma eficiente.

En la zona, existe una fuerte tradición agrícola vinculada a tierras arables y otros cultivos como el olivar, que han demostrado ser compatibles con el entorno y no han causado perjuicios medioambientales. Estas actividades generan empleo e ingresos, siendo fundamentales para el tejido empresarial local.

Por tanto, la opción de establecer tierras arables sin riego se presenta como la alternativa más viable y sostenible.

#### **Alternativa 0. Mantenimiento de la situación actual (mantenimiento del uso actual).**

En el caso que nos ocupa, la superficie se encuentra compuesta por pastos y tierras forestales.

El uso de tierras arables genera unas producciones muy superiores al uso que tiene a día de hoy (por no hablar de otros factores como incremento del valor de la tierra, consumo de mano de obra local para mantenimiento y reparación continua del sistema de riego...). Un mantenimiento de la situación actual, debido a la limitación productiva, no generara ni mucho menos un impacto económico destacable a todos los niveles sociales y económicos: se contrata poca mano de obra, se utilizan pocos insumos agrícolas, se generan pocos beneficios... impidiendo un desarrollo, o al menos mantenimiento del mundo rural, y menos aun en zonas tradicionalmente agrícolas donde no existe otra actividad laboral ni rentable disponible.

La fase de ejecución en este caso como es lógico no existe, considerándose solo la fase de producción.

FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	ACCIONES FASE DE EJECUCIÓN						I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
		Act. agraria	Movimiento y mantenimiento de la maquinaria	Fertiliz.	Trat. Fitosanit.	Presencia Inst. aux.			
Calidad del aire y clima	70	+23	-16				+7	+0,49	
Cambio climático	70		-16				-16	-1,12	
Ruido	90		-16				-16	-1,44	
Suelo, subsuelo y geodiversidad	90	-32	-19	-17			-68	-6,12	
Agua	90		-16	-23	-23		-62	-5,58	
Flora	90	-26	-18		-35		-79	-7,11	
Fauna y biodiversidad	90	-22	-18		-26		-66	-5,94	
Paisaje	90	-34	-16		-21		-71	-6,39	
Medio Socioec. Y población	25 0	+29	+26	+28	+28		+111	+27,7 5	
Bienes mat. y patr. cultural	70	-16	-16				-32	-2,24	
I <sub>i</sub>		-78	-125	-12	-77	0	-292		
I <sub>Ri</sub>		-2,52	-6,13	3,40	-2,45	0		+7,7	

### **Alternativa 1. Establecimiento de cultivo superintensivo y transformación de riego por goteo.**

Esta alternativa dispone de una rentabilidad que multiplicaría ampliamente a la de una explotación en secano.

Esta alternativa es posible gracias al empleo de recursos hídricos, las cuales generarán un gran incremento de la productividad, beneficio ambiental y preservación del suelo, evitando, en cualquier caso, riego a pie, el cual se trata del sistema más ineficiente que existe (estamos hablando de sistemas de riego con eficiencias que rondan en el 95% para riego por goteo y el 80% en el riego por aspersión, frente al riego por gravedad que no presenta ni siquiera un 50%).

Otras de las muchas ventajas de los sistemas de riego previstos son: enorme ahorro de hídrico, automatización, homogeneidad, ahorro de mano de obra, ahorro energético... Por todo ello esta es la alternativa seleccionada: elevadas producciones, mínima afección medio ambiente, aprovechamiento de recursos y mantenimiento del cultivo del que se dispone.

A continuación, se exponen las matrices de impacto relacionadas con el caso descrito en cada fase:

FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	ACCIONES FASE DE EJECUCIÓN				I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
		Establecimiento del cultivo	Mov y mant. de la maquinaria	Instalación de riego	Construcción de elementos aux		
Calidad del aire y clima	70		-16			-16	-1,12
Cambio climático	70		-16			-16	-1,12
Ruido	80		-16			-16	-1,28
Suelo, subsuelo y geodiversidad	80	-43	-19	-23	-23	-108	-8,64
Agua	80		-16			-16	-1,28
Flora	80	-37	-18			-55	-4,4
Fauna y biodiversidad	80	-33	-18	-25	-25	-101	-8,08
Paisaje	80	-37	-16	-20	-20	-93	-7,44
Medio Socioec. Y población	300	+30	+30	+20	+20	100	30
Bienes mat. y patr. cultural	80	-16	-16			-32	-2,56
I <sub>i</sub>		-136	-121	-48	-48	-353	
I <sub>Ri</sub>		-4,28	-2,76	0,56	0,56		-5,92

Con esta alternativa como es natural se eliminarían riesgos e incertidumbres, incrementándose las bondades a nivel socioeconómico.

FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	ACCIONES FASE DE PRODUCCIÓN							
		Actividad agraria	Movimiento y mantenimiento de la maquinaria	Fertiliz.	Trat. Fitosanit.	Riego	Presencia instalac. auxiliares	I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
Calidad del aire y clima	70	+27	-16					11	0,77
Cambio climático	70		-16					-16	-1,12
Ruido	80		-16					-16	-1,28
Suelo, subsuelo y geodiversidad	80	-40	-19	-17		+26		-50	-4,00
Agua	80		-16	-23	-23	-45	-28	-135	-10,80
Flora	80	-34	-18		-35			-87	-6,96
Fauna y biodiversidad	80	-34	-18		-26	+32	-25	-71	-5,68
Paisaje	80	-34	-16		-21	+25	-21	-67	-5,36
Medio Socioec. Y población	300	+33	+30	+28	+28	+28	+34	181	54,30
Bienes mat. y patr. cultural	80	-16	-16					-32	-2,56
I <sub>i</sub>		-98	-121	-12	-77	66	-40	-282	
I <sub>Ri</sub>		-0,85	-2,76	5,20	0,00	11,44	4,28		17,31

Con esta alternativa, se incrementa la Actividad agraria a nivel de suelo, subsuelo y geodiversidad, y de fauna y biodiversidad, además del agua en referencia al riego.

Para los primeros (Actividad agraria), el impacto adicional aparece debido a que las labores y trabajos que necesita una plantación súper intensiva es siempre superior a la que necesita una de tipo tradicional. También pueden afectar a especies animales que se desarrollen en la explotación, sobre todo a aves que establezcan sus nidos en los pies arbóreos.

Por lo que respecta al agua, como es natural el consumo hídrico sería muchísimo mayor, de ahí el crecimiento del impacto.

Una plantación con esta alternativa generaría un mayor rendimiento que cualquier alternativa de las estudiadas, Pero el impacto que causaría al medio ambiente hace que no se contemple como una opción viable.

### **Alternativa 2. Establecimiento de Tierras Arables.**

Consistiría en establecer Tierras Arables en toda la superficie. Se está demostrando que el establecimiento de Tierras Arables se puede dar sin ningún problema y con producciones elevadas, además un mantenimiento de la plantación de este tipo es mucho menor.

Para esta alternativa, la fase de ejecución consistiría en el establecimiento de la plantación.

		ACCIONES FASE DE EJECUCIÓN				
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	Movimiento de tierras y establecimiento de Tierras Arables	Movimiento y mantenimiento de la maquinaria	Construcción de elementos auxiliares	I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
Calidad del aire y clima	70		-16		-16	-1,12
Cambio climático	70		-16		-16	-1,12
Ruido	80		-16		-16	-1,28
Suelo, subsuelo y geodiversidad	80	-47	-19	-23	-112	-8,96
Agua	80		-16		-16	-1,28
Flora	80	-37	-18		-55	-4,4
Fauna y biodiversidad	80	-37	-18	-25	-105	-8,4
Paisaje	80	-41	-16	-20	-97	-7,76
Medio Socioec. Y población	300	+30	+30	+20	100	30
Bienes mat. y patr. cultural	80	-16	-16		-32	-2,56
I <sub>i</sub>		-148	-121	-48	-365	
I <sub>Ri</sub>		-5,24	-2,76	0,56		-6,88

En la fase de explotación, se ha comprobado que el establecimiento de Tierras Arables, sigue considerándose una alternativa viable.

		ACCIONES FASE DE PRODUCCIÓN				
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	Actividad agraria	Movimiento y mantenimiento de la maquinaria	Presencia instalac. auxiliares	I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
Calidad del aire y clima	70	+27	-16	-	11	0,77
Cambio climático	70	-	-16	-	-16	-1,12
Ruido	80	-	-16	-	-16	-1,28
Suelo, subsuelo y geodiversidad	80	-44	-19	-	-54	-4,32
Agua	80		-16	-28	-126	-10,08
Flora	80	-34	-18	-30	-117	-9,36
Fauna y biodiversidad	80	-34	-18	+42	-4	-0,32
Paisaje	80	-34	-16	-21	-67	-5,36
Medio Socioec. Y población	300	+33	+30	+34	181	54,30
Bienes mat. y patr. cultural	80	-16	-16	-	-32	-2,56
I <sub>i</sub>		-102	-121	-3	-240	
I <sub>Ri</sub>		-1,17	-2,76	7,24		20,67

No se generaría afección sobre los acuíferos y se ahorrarían todos los impactos relacionados con la instalación de riego, se necesitaría mano de obra, insumos (baja el consumo de productos agrícolas), y que repercutiría con todo ello a la fijación de población en zonas rurales, generando como es lógico, un fuerte beneficio para el titular. Por todo ello esta es la alternativa seleccionada.

## CONCLUSIÓN:

La Alternativa 2 es la seleccionada en este caso, debido a todas las ventajas que ofrece y que en su apartado correspondiente se desarrollan. Además, su impacto global es menor que el resto y a la vez permite una buena rentabilidad.

En el presente apartado se han estudiado todas las alternativas técnica, ambiental y económicamente viables. Todas las alternativas han sido comparadas y trabajadas tanto a nivel ambiental como productivo y a nivel de población, determinando los aspectos positivos y negativos de cada una de ellas.

Lo que se ha hecho es comparar cada posible alternativa con la elegida, llegando a la conclusión de que establecer tierras arables es la mejor de las opciones; para evidenciar las bondades de la mejora planteada a nivel ambiental, se han adjuntado matrices de impacto de todas las alternativas, buscándose en todo momento lograr un perfecto equilibrio triple: calidad-rentabilidad-protección ambiental. Con la alternativa seleccionada se logra lo siguiente:

- Incremento destacable de las producciones.
- Mantenimiento de un cultivo de amplia tradición en la zona y respetuoso con el medio ambiente.
- Creación de puestos de trabajo tanto directos como indirectos, y tanto en fase de ejecución como de producción. Contribución al desarrollo de la localidad y fijación de la población rural de la zona.
- Aprovechamiento eficiente del agua disponible. Respeto y conservación de los recursos hídricos disponibles.
- Aprovechamiento de los recursos, maquinaria y conocimientos agrícolas del promotor.
- Beneficios para la agroindustria de la zona.
- Incremento del valor de las tierras.
- Beneficio a la fauna gracias a la creación y mantenimiento de una masa de agua y respeto de su entorno.
- Incremento del consumo de insumos agrícolas, beneficiando a empresas locales.

#### 4. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES AMBIENTALES

A continuación, se realiza una descripción de los medios físico, biológico, perceptual y socioeconómico y de sus factores característicos que pudieran verse afectados por las actuaciones descritas en el presente Proyecto.

##### 4.1. MEDIO FÍSICO

###### 4.1.1. Clima

Los resultados climáticos, es decir, datos medios de la serie, obtenidos de la estación de Mérida para el periodo designado (2016-2021) son los siguientes:

Mes	T máxima media (°C)	T mínima media (°C)	HR <sub>min</sub> (%)	Vel. Viento (m/s)	Precipit. (mm)	Precipit. Efect. (mm)	ET <sub>o</sub>
Enero	13,16	1,34	27,96	1,17	36,72	13,62	0,91
Febrero	15,52	3,15	23,36	1,45	43,75	21,58	1,61
Marzo	17,95	5,58	23,65	2,02	57,73	25,15	2,63
Abril	21,22	7,93	19,23	1,91	48,30	22,40	3,66
Mayo	26,43	12,01	16,60	1,73	66,17	36,20	5,11
Junio	30,46	15,80	12,81	1,74	7,03	0,60	6,00
Julio	32,36	16,67	13,07	1,49	0,00	0,00	6,07
Agosto	34,04	16,86	11,31	1,14	18,38	8,70	5,40
Septiembre	30,86	14,07	14,21	1,06	23,22	17,00	3,95
Octubre	25,28	10,82	10,64	1,05	37,75	19,25	2,32
Noviembre	16,98	5,97	28,74	1,18	69,68	33,64	1,17
Diciembre	14,39	3,44	36,00	1,16	40,12	17,71	0,82
<b>TOTAL</b>	<b>23,22</b>	<b>9,47</b>	<b>19,80</b>	<b>2,02</b>	<b>448,85</b>	<b>215,85</b>	<b>6,07</b>

Obteniéndose las siguientes conclusiones:

##### Temperaturas primaverales

Las heladas primaverales son uno de los factores más condicionantes a tener en cuenta para una plantación y por tanto su estudio será clave.

Las fechas más probables de heladas primaverales está entre el 6 al 20 de marzo con intensidades medias de -0,7°C, y las fechas más probables de las últimas heladas del 20 al 28 de abril con intensidades de 0,2 °C con frecuencia cada 8 años.

### **Temperaturas estivales**

El periodo medio libre de heladas es de 260 días, muy amplio.

La temperatura media de máximas del período mayo-septiembre, ambos inclusive, es de 30,83 °C. Esta temperatura es óptima en general aunque influirán en gran medida los ambientes que soporten.

Las temperaturas mínimas estivales según datos y constataciones personales, no sería un factor condicionante, ni tampoco los de principio de otoño.

Si algún tipo de temperaturas condicionantes hay que remarcar estas son las de verano, temperaturas  $\geq 30$  °C de 30 a 35 días en julio y agosto respectivamente, acompañadas de altas insolaciones en incluso ambiente seco, con asurados frecuentes y con temperaturas nocturnas altas, algo muy normal en la zona.

### **Pluviometría e Higrometría**

La medida anual es de 448,85 mm, y de estos más de la mitad en el periodo de reposo de la plantación, por lo que se convierte en un factor limitante que junto con las temperaturas y la insolación.

El período de sequía es de unos 140 días de junio a septiembre. Por ello, salvo los anteriormente dichos, es impensable el establecimiento de cultivos de regadío en esta zona sin riego.

### **Viento**

Según datos de la estación meteorológica, su dirección dominante es la del oeste y las velocidades, mínimas, con velocidad media anual de 2,02 m/s.

### **Granizo y Pedrisco**

Por constataciones y dilatada experiencia, en raras excepciones se da granizo, y siempre blando y sin importancia práctica. Suelen llegar en tormentas muy puntuales de verano.

### **Nieve**

En esta zona es algo que no hay que tener en cuenta.

#### **4.1.2. Hidrología.**

Como es natural, la cuenca hidrográfica que nos ocupa es la del Río Guadiana, abarcando aguas superficiales y subterráneas.

#### 4.1.3. Geología.

El mapa geológico de la zona, sacado del Instituto Geológico y Minero de España es el siguiente:



Encontrándonos en lo que señala la leyenda del mapa como “Cuarzitas y cuarzosquistos grises y rojos con intercalaciones de areniscas ferruginosas y pizarras”.

#### 4.1.4. Suelo.

Las características y caracterización del suelo que nos ocupa son las siguientes:

-Análisis granulométrico (%)

Hor.	Prof. cm	Gravas	Arenas						Limo	Arcilla
			M.Gr.	Gruesa	Media	Fina	M. Fina	Total		
A	0- 7	10.00	3.40	3.62	19.19	16.24	17.71	60.17	23.47	16.36
C	7- 16	52.34	4.94	5.26	19.65	16.17	14.82	60.84	14.53	24.63
2Btb1	16- 38	4.88	2.54	2.70	6.75	4.49	4.17	20.66	13.00	66.34
2Btb2	38- 76	0.82	3.48	3.71	10.63	7.71	7.11	32.64	15.19	52.17
2Btgb	76-105	1.12	6.55	6.98	12.32	5.50	5.08	36.43	17.05	46.52
2Cg	105-120	0.48	3.22	3.43	6.18	2.91	2.71	18.46	39.90	41.63
2C	>120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

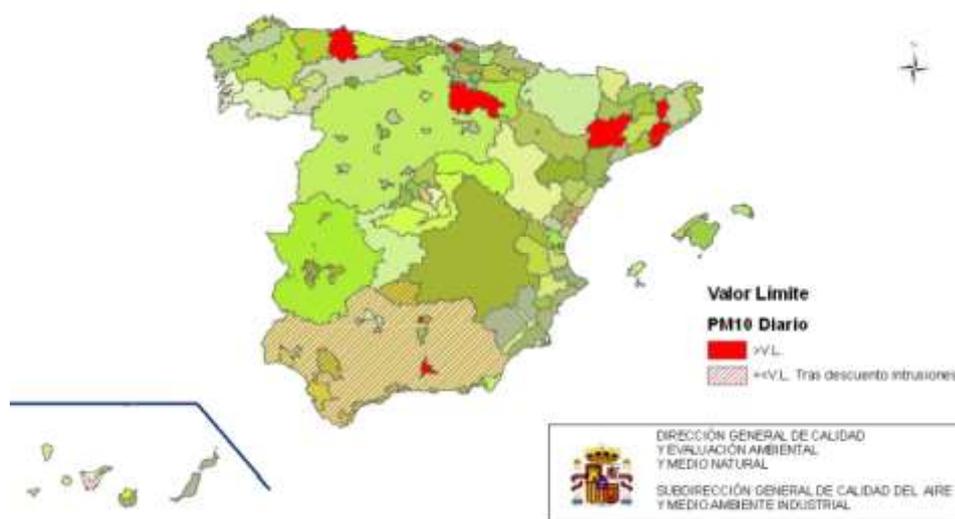
- Características físicas en cada horizonte:

Hor.	Prof. cm	Da	Retención de agua			pH			C. E. cS/m	CO <sub>3</sub> Ca Equiv. %	Eh mV
			33 kPa %	1500kPa %	Ag. Útil mm/cm	Agua 1/1	CIK 1/1	E.S.			
A	0- 7	1.58	15.1	5.7	1.48	6.89	6.10	7.2	0.28	0.6	516.1
C	7- 16	1.56	18.1	8.1	1.56	7.20	6.35	7.3	0.36	0.3	528.5
2Btb1	16- 38	1.41	33.2	19.7	1.90	7.40	6.52	7.5	0.28	0.4	670.0
2Btb2	38- 76	1.46	28.2	15.8	1.81	7.51	7.03	8.0	0.68	0.8	568.5
2Btgb	76-105	1.49	26.8	14.7	1.80	7.83	7.21	8.7	0.93	0.9	572.9
2Cg	105-120	1.50	30.6	15.7	2.23	8.10	7.43	8.2	0.67	1.0	604.3
2C	>120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	668.5

Hor.	Prof. cm	CIC	Bases de cambio					V %	M.O. %	N mg/100 g	C/N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/kg
			Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Al <sup>3+</sup>					
			cmol(c)/kg									
A	0- 7	10.38	0.40	0.99	6.04	2.48	n.d.	95.4	0.67	35.70	10.9	11.3
C	7- 16	12.43	0.37	1.23	7.36	3.31	n.d.	98.7	0.53	22.76	13.6	8.1
2Btb1	16- 38	31.70	0.97	2.91	20.07	8.42	n.d.	Sat.	0.43	21.37	11.6	6.9
2Btb2	38- 76	24.34	1.02	2.29	15.49	6.60	n.d.	Sat.	0.34	18.20	10.9	n.d.
2Btgb	76-105	16.21	0.71	1.71	11.25	4.11	n.d.	Sat.	0.17	13.10	7.6	n.d.
2Cg	105-120	9.05	0.30	0.91	5.95	2.12	n.d.	Sat.	0.15	12.70	7.0	n.d.
2C	>120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

#### 4.1.5. Aire.

La calidad del aire en la zona de actuación puede calificarse como buena, no superándose el límite legal anual de partículas PM<sub>2,5</sub> (partículas cuyo origen está principalmente en fuentes de carácter antropogénico como las emisiones de los vehículos diésel y otros contaminantes). Estas partículas son totalmente respirables y los efectos que causan en la salud de las personas han estado históricamente asociados a la exacerbación de enfermedades de tipo respiratorio, tales como la bronquitis, y más recientemente también se han analizado y demostrado sus efectos sobre dolencias de tipo cardiovascular. En el siguiente mapa se observa que en Extremadura el límite anual legal no se supera:

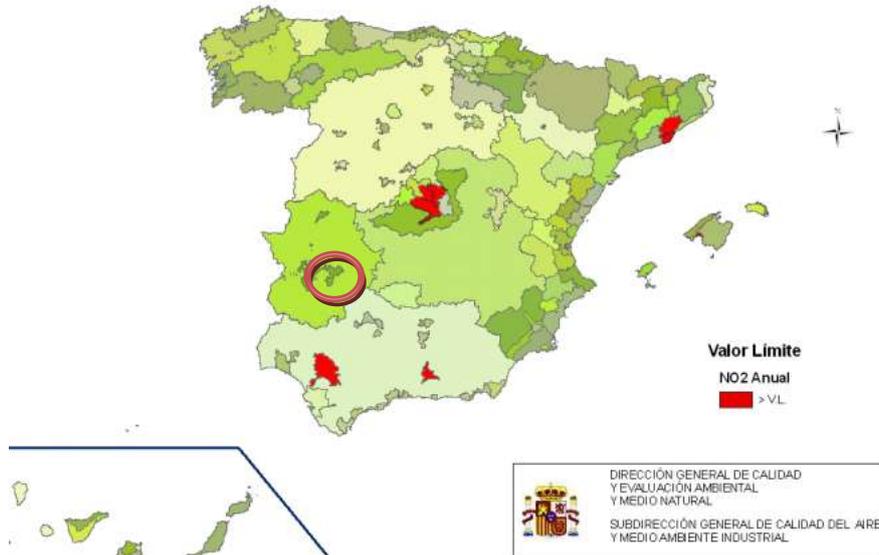


De igual manera no se superan el límite legal anual de partículas PM<sub>10</sub>, menos agresivas que las anteriores.

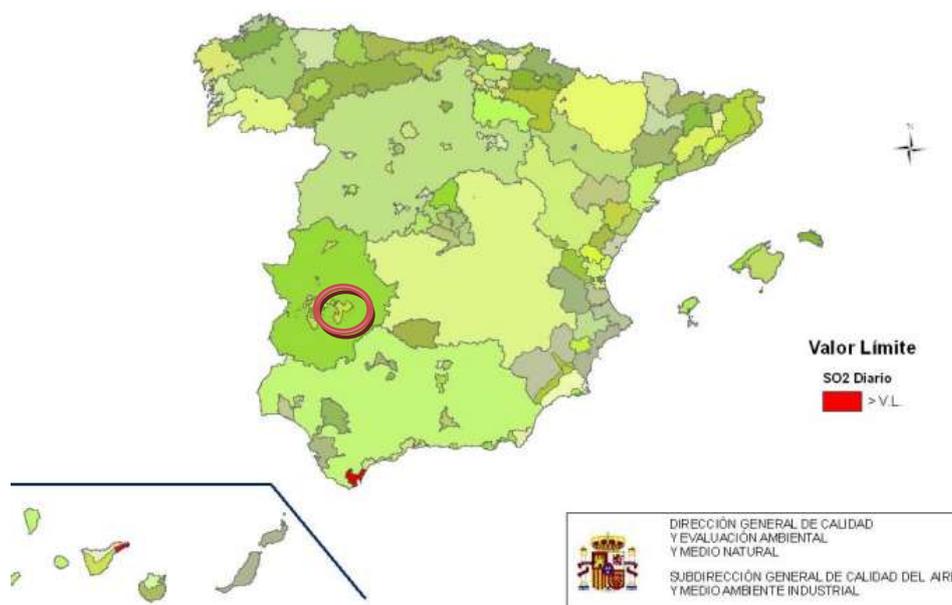
Extremadura, además es la comunidad que menos emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita emite, no generándose afecciones ambientales elevadas en este sentido:



Y tampoco hay problemas con el dióxido de nitrógeno:



Ni con el dióxido de azufre:



En definitiva, la calidad del aire en Extremadura, y por supuesto en la zona que nos ocupa, es buena, no habiendo posibilidades de afección a esta calidad derivada del proyecto que nos ocupa, ni en principio debiera haberla por los cultivos en riego en general.

## 4.2. MEDIO BIOLÓGICO.

### 4.2.1. Vegetación.

#### 4.2.1.1. Vegetación actual.

A día de hoy, y desde hace años, la totalidad de la superficie está formada por cultivos forestales y de pastos. La flora que existe se trata de especies de matorral, encinas y alcornoques entre otras especies. Hay que mencionar que en el futuro, y como medida correctora se facilitaría la proliferación de hierba en las calles de la plantación, lo cual cuenta con numerosas ventajas tal y como se expone en el apartado correspondiente.

#### 4.2.1.2. Vegetación potencial.

Según el “Mapa de Series de Vegetación de España (Madrid, 1987) de Rivas Martínez”, las series de vegetación correspondiente a la zona de actuación son: Serie 24ca “Mesomediterránea luso-extremadurensis silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (Faciación termófila mariánico-monchiquense con *Pistacia lentiscus*), perteneciente a la Región II (Mediterránea) y al Piso Mesomediterráneo (H) y Serie 24eb: Serie mesomediterránea bética marianense y araceno-pacense basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*).

Las series mesomediterráneas de la encina corresponde en su etapa madura o clímax a un bosque denso de encinas que en ocasiones pueden albergar otros árboles (enebros, quejigos, alcornoques,...etc.) y que posee un sotobosque arbustivo en general no muy denso. La etapa madura desarrolla suelos mulliformes unas veces sobre sustratos silíceos y otras sobre calcáreos. Otro rasgo de este tipo de series es la existencia y pujanza que tienen en los suelos bien conservados los retamares de *Retama sphaerocarpa*.

Una degradación profunda del suelo, con la desaparición de los horizontes orgánicos y aparición generalizada de pedregosidad superficial, conlleva la existencia de las etapas subseriales más degradadas de estas series: los jarales sobre los sustratos silíceos y los tomillares, romerales o aliagares sobre los calcáreos ricos en bases.

Esta serie por tanto se caracteriza por la existencia en su etapa madura de piruétanos, así como en ciertas umbrías alcornoques o quejigos. El uso más generalizado en este tipo de suelos, donde predominan los suelos silíceos pobres, es el ganadero; por ellos los bosques primitivos han sido tradicionalmente adehesados a base de eliminar un buen número de árboles y prácticamente todos los arbustos del sotobosque.

#### 4.2.2. Fauna

La zona en cuestión no es una zona protegida medioambientalmente (RED NATURA 2000). Las especies que pueden observarse en la finca y entorno, que no necesariamente significa que aniden en ella, son las siguientes:

##### Aves

*Ciconia ciconia* (cigüeña)

*Alectoris rufa* (perdiz)

*Cotumix cotumix* (Codorniz)

*Turdus philomelos* (Zorzal)

*Stornus vulgaris* (Estornino)

*Pica pica* (Urraca)

*Miliaria calandra* (Triguero)

*Vanellus vanellus* (Avefría)

*Passer domesticus* (Gorrión)

*Grus grus* (Grulla)

*Buteo Buteo* (Águila común)

*Columba palumbus* (Paloma torcaz)

*Zenaida auriculata* (Tórtola torcaz)

*Gypus Fulvus* (Buitre leonado)

*Upopa epops* (Abubilla)

*Athene noctua* (Mochuelo común)

*Scolopax rusticola* (Becada)

*Lanius senator* (Alcaudón)

*Strix aluco* (Cárabo común)

*Otus scops* (Autillo)

Anfibios (quedarán asociados a zonas bajas encharcadizas y cerca de arroyos)

- *Alytes cisternasii* (Sapo partero ibérico).

- *Alytes obstetricans* (Sapo partero común)

Mamíferos.

- *Genetta genetta* (Jineta)

- *Mustela nivalis* (Comadreja)

- *Mustela putorius* (Turón)

- *Oryctolagus cuniculus* (Conejo)

- *Herpestes ichneumon* (Meloncillo)

- *Vulpes vulpes* (Zorro)

- *Sus scrofa* (Jabalí)

- *Cervus elaphus* (Ciervo)

#### **4.2.3. Paisaje.**

El paisaje es una síntesis de los elementos del territorio, resultado de la interacción a través del tiempo de las variables de tipo abiótico, biótico y de las actuaciones antrópicas. Las actuaciones humanas en el paisaje suponen el desarrollo de múltiples acciones entre las que destacan las actividades agrícolas y ganaderas, las obras públicas, edificación, energéticas y actividades turísticas.

El paisaje actual de la zona de estudio se encuentra antropizado debido a la actividad agrícola y ganadera a lo largo del tiempo, que ha ido transformando la vegetación primitiva constituida por bosques de encinas y monte mediterráneo en un paisaje antropizado, resultado de la transformación por el hombre a lo largo de los siglos, y que actualmente es objeto de aprovechamiento agrícola y ganadero.

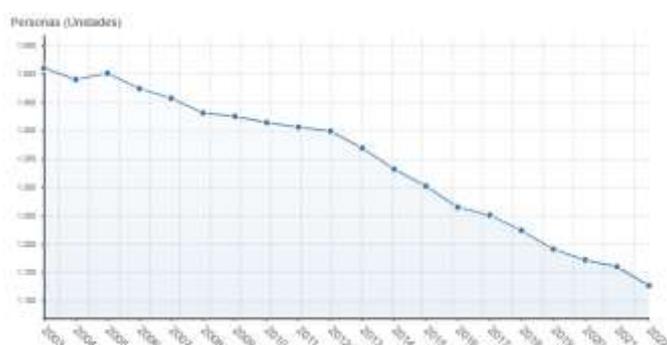
La unidad de paisaje agrícola que se da ocupa la gran mayoría de la finca de actuación y los alrededores. Caracterizada por una elevada transformación antrópica, conforma una unidad con un grado de heterogeneidad medio, debido tanto a los diferentes tipos de cultivos practicados, como a la red de senderos, caminos que compartimentan el territorio.

#### 4.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

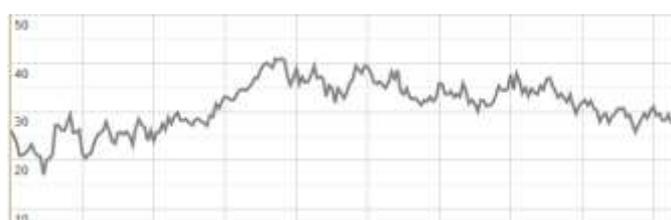
Aunque bien es cierto que el proyecto se ubica en el T.M. de Valle de la Serena, dicho núcleo urbano queda a cierta distancia, quedando enclavada la finca en un área más rural.

En esta localidad existe un gran peso del sector primario, agricultura y ganadería, disponiendo agroindustria estrechamente ligada a este sector.

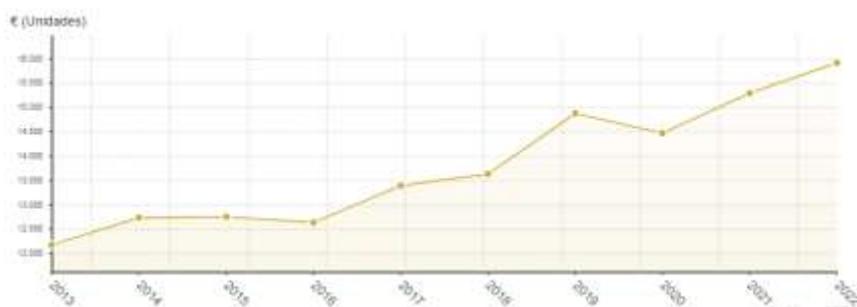
En los últimos años la población de la localidad se ha ido reduciendo con cierta velocidad, no sólo debido al envejecimiento poblacional, sino también e incluso con mayor peso por el abandono de la localidad por las escasas oportunidades laborales y económicas existentes. La población ha evolucionado de la siguiente forma:



El paro en esta localidad es elevado, bastante por encima de la media nacional:



La renta bruta es muy reducida, incluso muy por debajo de la región extremeña (nos vamos casi a un 50% de la nacional):



Y en cuanto al número de empresas por sector económico se calcula que más de un 40% pertenecen al sector primario, lo que evidencia el gran peso que este posee; aclarando que gran parte del resto de empresas fuera del sector primario funcionan gracias a él: transportes, construcciones agrícolas...

De todos los datos indicados se arroja que, Valle de la Serena es una localidad con una renta per cápita muy limitada y tejido empresarial escaso. Estos hechos llevan a que se esté produciendo un fuerte abandono de la localidad para buscar oportunidades laborales en otros lugares de mayor potencial económico. Estamos en un pueblo de elevado paro y renta limitada donde el sector primario es el principal del pueblo, ya que su influencia trasciende dicho sector y genera actividad agroindustrial, comercial...

Por tanto, este proyecto y otros de índole similar, son muy positivos desde el punto de vista de la lucha contra la despoblación.

---

## **5. IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS: IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y CUANTIFICACIÓN.**

---

### **5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES SUSCEPTIBLES DE AFECCIÓN.**

A continuación, se exponen los factores que pueden verse afectados con el desarrollo del presente proyecto. Estos factores pueden ser mitigados e incluso eliminados mediante las medidas correctoras y compensatorias que se exponen en el apartado correspondiente. Los factores susceptibles de afección son los siguientes:

- Aire y clima: consiste en la afección que podría producir la acción pretendida sobre la calidad del aire de la zona (emisiones de olores, de amoníaco, dióxido de nitrógeno...). Esta afección será mínima debido a la muy escasa utilización de maquinaria de combustión, de fertilizantes, de fitosanitarios...
- Cambio climático: se trata de la influencia en el cambio climático derivada de la acción pretendida. La contribución sobre el cambio climático se determinará según balance de CO<sub>2</sub>. Se estima que durante la fase de ejecución se emitirán unos 182 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea para realizar las modificaciones necesarias (se utilizarían unos 70 l de gasoil, y cada litro de gasoil emite 2,6 kg de CO<sub>2</sub>); durante la fase de producción se capturarán 280 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea y año (ya considerándose las emisiones generadas en las labores necesarias que se estiman en 59 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea). Este tan positivo balance se puede ver incrementado hasta en un 30 % si se mantiene cubierta general (hasta 364 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea y año).

- Ruido: es el impacto acústico que se generaría en la transformación. Se produciría mediante el tractor con el que se realizarán las tareas necesarias en ambas fases (en cada fase con su maquinaria y aperos pertinentes). El ruido de un tractor en funcionamiento oscila entre 70 y 80 dB como máximo.
- Suelo, subsuelo y geodiversidad: es la afección que se puede producir sobre el suelo y sus distintas clases en la zona. Es necesario proteger al suelo de la contaminación (fertilizantes y fitosanitarios) y la transformación excesiva, evitándose la erosión.
- Agua: efecto que podría tener la acción sobre el agua. Se debería a la realización de vertidos y a uso descontrolado de fertilizantes y fitosanitarios. No se producirá bajo ningún concepto debido al elevado control de estos aspectos.
- Flora: afección que podría tener lugar sobre las especies autóctonas existentes en el lugar. La actuación se realiza alejada suficientemente de la flora autóctona existente de valor.
- Fauna y biodiversidad. Efectos negativos que se pudieran generar sobre las distintas especies asentadas en el lugar. Se busca máximo respeto de nidos y madrigueras existentes.
- Paisaje. Es el perjuicio que se podría producir sobre el paisaje, es decir, el impacto visual negativo que podría aparecer.
- Medio Socio-económico y población. Está relacionado con los beneficios económicos y productivos que se obtendrían debido a la producción a realizarse.
- Bienes materiales y patrimonio cultural. Afección sobre construcciones o infraestructuras existentes y sobre patrimonio cultural, ambos en caso de encontrarse en este lugar. Por lo que respecta a los bienes materiales, su existencia se puede observar de forma sencilla mediante ortofotografías. En cuanto al patrimonio cultural, de forma previa se observa la superficie sobre el IDEEX (Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura) aplicándose la capa correspondiente, y durante las actuaciones se irá comprobando la no existencia de elementos arqueológicos o similares y en caso de que aparecieran se paralizarían las obras y se avisaría a la autoridad pertinente.

## 5.2. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

La valoración de cada una de las casillas de la matriz de impacto, se realiza en función de los valores de los elementos que forman la siguiente tabla:

Para calcular la importancia del efecto de una acción sobre cada uno de los factores indicados se empleará la siguiente expresión:

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

La importancia de cada uno de los impactos tomará valores entre 13 o 100 y en función del valor obtenido final, se clasificarán los impactos en:

- <25: I. Compatible.
- 25-50: I. Moderado.
- 50-75: I. Severo.
- >75: I. Crítico.

A continuación, se procede a calcular la valoración de los impactos producidos sobre los factores ambientales considerados, que posteriormente servirán para construir la Matriz de Importancia.

<p><b>NATURALEZA</b>  <b>Impacto beneficioso</b> +  <b>Impacto negativo</b> -</p>	<p><b>INTENSIDAD ( I )</b>            (Grado de destrucción)            Baja 1      Muy alta 8            Media 2      Total 12            Alta 4</p>
<p><b>EXTENSIÓN ( EX )</b>            (Área de extensión)            Puntual 1      Total 8            Parcial 2      Crítica (+4)            Extenso 4</p>	<p><b>MOMENTO ( MO )</b>            (Plazo de manifestación )            Largo plazo 1            Medio plazo 2            Inmediato 4            Crítico (+4)</p>
<p><b>PERSISTENCIA ( PE )</b>            (Permanencia del efecto)            Fugaz 1            Temporal 2            Permanente 4</p>	<p><b>REVERSIBILIDAD ( RV )</b>            Corto plazo 1            Medio plazo 2            Irreversible 4</p>
<p><b>SINERGIA ( SI )</b>            (Regularidad de la manifestación)            Sin sinergismo (simple) 1            Sinérgico 2            Muy sinérgico 4</p>	<p><b>ACUMULACIÓN ( AC )</b>            (Incremento progresivo)            Simple 1            Acumulativo 4</p>
<p><b>EFEECTO ( EF )</b>            (Relación causa-efecto)            Indirecto 1            Directo 4</p>	<p><b>PERIODICIDAD ( PR )</b>            (Regularidad de la manifestación)            Irregular o aperiódico y discontinuo 1            Periódico 2            Continuo 4</p>
<p><b>RECUPERABILIDAD ( MC )</b>            (Reconstrucción por medios humanos)            Recuper. de manera inmediata 1            Recuper. a medio plazo 2            Mitigable 4            Irrecuperable 8</p>	<p><b>IMPORTANCIA</b>   <math>I = \pm ( 3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC )</math></p>

### 5.2.1. Fase de ejecución.

En esta etapa se abarcarán todas las acciones necesarias para establecer los pies de olivo. Los impactos son los siguientes:

#### 5.2.1.1. Labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre aire y clima.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Esta maquinaria tiene motores de combustión, por lo que emitirá humos que afectarán ligeramente al aire.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre el cambio climático.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Esta maquinaria tiene motores de combustión, por lo que emitirá humos que podrían afectar al cambio climático. Se utilizará un tractor para realizar esta función, emitiéndose 163,34 kg de CO<sub>2</sub> para la superficie que nos ocupa.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria a nivel sonoro.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Esta maquinaria tiene motores de combustión, por lo que emitirá ruidos que pueden afectar a los trabajadores y a la fauna. No se esperan ni mucho menos ruidos de gran magnitud.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre suelo, subsuelo y geodiversidad.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Por un lado, el movimiento de la maquinaria por la zona puede producir una ligera compactación que disminuya la calidad de la estructura edáfica. Por otro, un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación.

Na= -	I=2
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -6-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-19

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre el agua.

El desarrollo de las obras previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación. Nunca se perderá de vista la escasa entidad de la maquinaria necesaria.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre la flora.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Por un lado, un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación que afecte a la flora (cambios de aceite, arreglos in situ...), por otro

se podrá aplastar de forma esporádica flora herbácea presente en el terreno. Todo ello de forma totalmente esporádica y accidental.

Na= -	I=1
Ex= 2	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-4-2-2-1-1-1-1-2-1=-18

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre la biodiversidad

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Por un lado, un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación que afecte a la fauna (cambios de aceite, arreglos in situ...), por otro se podrían producir atropellos de animales en casos muy esporádicos.

Na= -	I=1
Ex= 2	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-4-2-2-1-1-1-1-2-1=-18

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre el paisaje.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Este trasiego de maquinaria genera un impacto visual muy limitado.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre medio-socioeconómico y población.

El desarrollo de las tareas previstas ligadas a la producción necesitará de acciones diversas por parte de operarios y maquinaria variada. Todas estas tareas proporcionarán ingresos al promotor y cierto volumen de trabajo.

Na= +	I=2
Ex= 1	MO= 4
Pe= 1	Rv= 1
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 1
Mc= 8	I= +6+2+4+1+1+2+1+4+1+8=+30

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre bienes materiales y patrimonio cultural.

En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación. Por lo que respecta al patrimonio cultural, ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

Na= -	I=1
Ex= 2	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-4-2-2-1-1-1-1-2-1=-18

El impacto se considera **compatible**.

#### 5.2.1.2. Establecimiento de tierras arables.

- Impacto del establecimiento de tierras arables sobre la flora.

El establecimiento de tierras arables implicará la afección a la flora de valor ecológico que pudiera existir.

Na= -	I=2
Ex= 2	MO= 4
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -6-8-4-4-2-2-1-4-4-2=-33

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto del establecimiento de tierras arables sobre la fauna y biodiversidad.

El establecimiento de tierras arables implicará la afección a especies animales que pudieran desarrollarse en estos puntos.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 4
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -6-4-4-4-2-2-1-4-4-2=-28

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto del establecimiento de tierras arables sobre el paisaje.

El establecimiento de tierras arables implicará la realización de trabajos con impacto visual.

Na= -	I=2
Ex= 2	MO= 4
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -6-8-4-4-2-2-1-4-4-2=-33

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto del establecimiento de tierras arables sobre medio socio-económico y población.

El establecimiento de tierras arables implicará la realización de trabajos que permitirían contratar mano de obra (limitada).

Na= +	I=2
Ex= 1	MO= 4
Pe= 1	Rv= 1
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 1
Mc= 8	I= +6+2+4+1+1+2+1+4+1+8=+30

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto del establecimiento de tierras arables sobre bienes materiales y patrimonio cultural.

En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación. Ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

## 5.2.2. Fase de producción.

### 5.2.2.1. Actividad agraria

- Impacto de la actividad agraria sobre el cambio climático:

Durante la fase de producción se capturarán 280 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea y año, lo cual será positivo de cara al cambio climático, llegándose hasta 364 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea y año con la existencia de cubierta general.

Na= +	I=2
Ex= 1	MO= 1
Pe= 1	Rv= 1
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 1
Mc= 8	I= +6+2+1+1+1+2+1+4+1+8=+27

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto de la actividad agraria sobre el suelo, subsuelo y geodiversidad:

Para que la transformación sea productiva, como es natural habrá que realizar labores agrícolas en la superficie, las cuales se reducirán al máximo, aunque aun así tendrán efectos negativos a varios niveles. Estas tareas afectarán como es evidente al suelo, que es el medio sobre el que se realizan en general las labores necesarias.

Na= -	I=4
Ex= 2	MO= 1
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -12-8-1-4-2-2-1-4-4-2=-36

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto de la actividad agraria sobre la flora:

Para que la transformación sea productiva, como es natural habrá que realizar labores agrícolas en la superficie, las cuales se reducirán al máximo, aunque aun así tendrán efectos negativos a varios niveles. Estas tareas afectarán a flora adventicia anual que pudiera brotar en las calles de la plantación.

Na= -	I=2
Ex= 4	MO= 1
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -6-8-1-4-2-2-1-4-4-2=-34

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto de la actividad agraria sobre fauna y biodiversidad:

Para que la transformación sea productiva, como es natural habrá que realizar labores agrícolas en la superficie, las cuales se reducirán al máximo, aunque aun así tendrán efectos negativos a varios niveles. Estas tareas podrían afectar a aves que pudieran asentarse en la zona, de ahí que estas tareas se limiten en gran cantidad y se realicen sólo cuando la afección sea mínima.

Na= -	I=2
Ex= 2	MO= 1
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -6-4-1-4-2-2-1-4-4-2=-30

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto de la actividad agraria sobre el paisaje:

Para que la transformación sea productiva, como es natural habrá que realizar labores agrícolas en la superficie, las cuales se reducirán al máximo, aunque aun así tendrán efectos negativos a varios niveles. El desarrollo de trabajos y modificaciones diversas, aunque limitadas al mantenimiento, alteran el paisaje.

Na= -	I=2
Ex= 4	MO= 1
Pe= 4	Rv= 2
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= -6-8-1-4-2-2-1-4-4-2=-34

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto de la actividad agraria sobre medio socio-económico y población:

El desarrollo de las tareas previstas ligadas a la producción necesitará de acciones diversas por parte de operarios. Todas estas tareas proporcionarán volumen de trabajo a un número de empleados durante un periodo de tiempo a lo largo del año.

Na= +	I=2
Ex= 4	MO= 1
Pe= 1	Rv= 1
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 1
Mc= 8	I= +6+8+1+1+1+2+1+4+1+8=+33

El impacto se considera **moderado**.

### 5.2.2.2. Movimiento y mantenimiento de la maquinaria.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre aire y clima.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Esta maquinaria tiene motores de combustión, por lo que emitirá humos que afectarán a la atmósfera. También puede generarse polvo.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre el cambio climático.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Esta maquinaria tiene motores de combustión, por lo que emitirá humos que podrían afectar al cambio climático.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria a nivel sonoro.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Esta maquinaria tiene motores de combustión, por lo que emitirá ruidos que pueden afectar a los trabajadores y a la fauna. No se esperan ni mucho menos ruidos de gran magnitud.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre suelo, subsuelo y geodiversidad.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Por un lado, el movimiento de la maquinaria por la zona a cultivar puede producir una ligera compactación que disminuya la calidad de la estructura edáfica. Por otro, un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación (cambios de aceite, arreglos in situ...). Nunca se perderá de vista la escasa entidad de la maquinaria necesaria.

Na= -	I=2
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -6-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-19

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre el agua.

El desarrollo de las obras previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación (cambios de aceite, arreglos in situ...). Nunca se perderá de vista la escasa entidad de la maquinaria necesaria.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre la flora.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Por un lado, un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación que afecte a la flora (cambios de aceite, arreglos in situ...), por otro se podrá aplastar de forma esporádica flora herbácea presente en el terreno. Todo ello de forma totalmente esporádica y accidental.

Na= -	I=1
Ex= 2	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-4-2-2-1-1-1-1-2-1=-18

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre fauna y biodiversidad.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Por un lado, un mantenimiento inadecuado puede generar contaminación que afecte a la fauna (cambios de aceite, arreglos in situ...), por otro se podrían producir atropellos de animales en casos muy esporádicos.

Na= -	I=1
Ex= 2	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-4-2-2-1-1-1-1-2-1=-18

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre el paisaje.

El desarrollo de las tareas y labores previstas necesitará de maquinaria diversa que estará en funcionamiento por todos los puntos necesarios. Este trasiego de maquinaria genera un impacto visual muy limitado.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre medio-socioeconómico y población.

El desarrollo de las tareas previstas ligadas a la producción necesitará de acciones diversas por parte de operarios y maquinaria variada. Todas estas tareas proporcionarán ingresos al promotor y cierto volumen de trabajo.

Na= +	I=2
Ex= 1	MO= 4
Pe= 1	Rv= 1
Si= 2	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 1
Mc= 8	I= +6+2+4+1+1+2+1+4+1+8=+30

El impacto se considera **moderado**.

- Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre bienes materiales y patrimonio cultural.

En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación. Por lo que respecta al patrimonio cultural, ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-2-2-1-1-1-1-2-1=-16

El impacto se considera **compatible**.

### 5.2.2.3. Fertilización.

- Impacto de la fertilización sobre suelo subsuelo y geodiversidad.

Para que exista una producción aceptable, se hace necesaria la aplicación de fertilizantes. En el caso que nos ocupa, la fertilización se aplica de forma manual, evitando la mayoría de las afecciones que pudieran generarse sobre los diversos factores del medio. Una aplicación irresponsable (no será evidentemente el caso que nos ocupa) de estos productos podría contaminar el suelo.

Na= -	I=1
Ex= 1	MO= 1
Pe= 1	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 2
Mc= 1	I= -3-2-1-1-1-1-1-4-2-1=-17

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de la fertilización sobre el agua.

En el caso que nos ocupa, la fertilización se aplica de forma manual, evitando la mayoría de las afecciones que pudieran generarse sobre los diversos factores del medio. Una aplicación irresponsable (no será evidentemente el caso que nos ocupa) de estos productos podría contaminar el agua.

Na= -	I=1
Ex= 4	MO= 2
Pe= 2	Rv= 1
Si= 1	Ac= 1
Ef= 1	Pr= 2
Mc= 2	I= -3-8-2-2-1-1-1-1-2-2=-23

El impacto se considera **compatible**.

- Impacto de la fertilización sobre el medio-socioeconómico y población.

En el caso que nos ocupa, la fertilización se aplica de forma manual, evitando la mayoría de las afecciones que pudieran generarse sobre los diversos factores del medio. La compra de fertilizantes es positiva para las empresas del sector de la localidad.

Na= +	I=2
Ex= 2	MO= 2
Pe= 2	Rv= 2
Si= 1	Ac= 1
Ef= 4	Pr= 4
Mc= 2	I= 6+4+2+2+2+1+1+4+4+2=+28

El impacto se considera **moderado**.

### 5.3. Matriz de importancia.

Una vez determinados y valorados los impactos, la matriz de importancia expuesta a continuación nos permitirá obtener una valoración cualitativa al nivel requerido por un E.I.A.

FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	ACCIONES FASE DE EJECUCIÓN			
		Labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria	Establecimiento de tierras arables	I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
Aire y clima	70	-16		-16	-1,12
Cambio climático	70	-16		-16	-1,12
Ruido	80	-16		-16	-1,28
Suelo, subsuelo y geodiversidad	80	-19		-19	-1,52
Agua	80	-16		-16	-1,28
Flora	80	-18	-33	-51	-4,08
Fauna y biodiversidad	80	-18	-28	-46	-3,68
Paisaje	80	-16	-33	-49	-3,92
Medio Socioec. Y población	300	30	30	60	18
Bienes materiales y patrimonio cultural	80	-18	-16	-34	-2,72
I <sub>i</sub>		-123	-80	-203	
I <sub>Ri</sub>		-2,92	-0,2		-2,72

FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS	UIP	ACCIONES EFECTOS PERMANENTES				
		Actividad agraria	Movimiento y mantenimiento de la maquinaria	Fertilización	I <sub>j</sub>	I <sub>Rj</sub>
Aire y clima	70		-16		-16	-1,12
Cambio climático	70	+27	-16		11	0,77
Ruido	80		-16		-16	-1,28
Suelo, subsuelo y geodiversidad	80	-36	-19	-17	-72	-5,76
Agua	80		-16	-23	-39	-3,12
Flora	80	-34	-18		-52	-4,16
Fauna y biodiversidad	80	-30	-18		-48	-3,84
Paisaje	80	-34	-16		-50	-4
Medio Socioec. Y población	300	+33	30	+28	91	27,3
Bienes materiales y patrimonio cultural	80	-16	-18		-34	-2,72
I <sub>i</sub>		-90	-123	-12	-283	
I <sub>Ri</sub>		-0,21	-2,92	5,2		-2,00

La valoración de la matriz de importancia nos permite saber cuáles son los factores más impactados y las acciones más impactantes, tanto en la fase de ejecución como de mantenimiento:

❖ Fase de ejecución.

- Con carácter negativo en la fase de construcción el factor más impactado que encontramos es la flora, debido a la transformación a llevar a cabo y a las tareas anexas necesarias que podrían afectar a algunas especies.
- Con carácter positivo el factor más beneficioso es el socio-económico, debido al volumen de trabajo generado para establecer la plantación.

❖ Fase de producción.

- Con carácter negativo el factor más impactado es el suelo seguido de la flora, por las labores que se realizan.
- Con carácter positivo el factor más impactado es el medio socioeconómico. Se debe al volumen de producción y trabajo que se genera gracias a la transformación y a distintos niveles: recolección, tratamientos, mantenimiento... que generará empleos en la zona y beneficios al promotor.

#### 5.4. REPERCUSIÓN DEL PROYECTO A LA RED NATURA 2000.

La finca se encuentra situada totalmente FUERA de la RED NATURA 2000, por lo que no resulta obligatoria la evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000.

#### 5.5. EMISIONES, MATERIALES SOBRANTES Y RESIDUOS GENERADOS.

##### **Residuos y materiales generados:**

a) Fase de ejecución. Se limitan a los que pudieran generarse por averías de maquinaria. Todos estos residuos pueden fácilmente gestionarse durante la fase a medida que se van generando.

b) Fase de producción. Tan solo se generarán residuos relacionados con envases de fitosanitarios o derivados de averías en la maquinaria. Los de mayor importancia son los primeros, y para evitarlos se llevarán todos los envases a puntos de recogida habilitados según se vayan vaciando, es decir, no habría ningún tipo de acumulación.

##### **Balance de emisiones:**

Sólo pueden generarse debido a la combustión del gasoil para el funcionamiento de la maquinaria. Hay que señalar que por cada litro de gasoil se emiten 2,6 kg de CO<sub>2</sub>. El balance de

emisiones, tal y como puede comprobarse a continuación, es totalmente beneficioso de cara a la captación de CO<sub>2</sub> a nivel global de la actividad debido a la elevada retención de este compuesto por el cultivo.

- Fase de ejecución: se emiten unos 182 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea para realizar las modificaciones necesarias (se utilizan como promedio unos 70 l de gasoil, y cada litro de gasoil emite 2,6 kg de CO<sub>2</sub>). Entonces, para esta fase, donde se consumen un total de 5.917,74 litros de gasoil, se emiten 15.386,13 kg de CO<sub>2</sub>.

- Fase de producción: se emitirán unos 18 kg de CO<sub>2</sub> por hectárea y año aproximadamente procedentes de las labores necesarias realizadas con maquinaria (en total unos 1.521,70 kg de CO<sub>2</sub> en toda la finca). Por otro lado, se capturarán, según el cultivo del que se dispone, 500 kg de CO<sub>2</sub> al año por hectárea, lo que suponen para toda la finca 42.269,60 kg de CO<sub>2</sub> al año. Este positivo balance se puede ver incrementado hasta en un 30 % si se realizan buenas prácticas agrícolas. Es decir, se compensa sobradamente todo el dióxido de carbono generado en la fase de ejecución.

También podemos hablar de emisión de ruidos. La maquinaria que se utilizará durante la fase de producción es un tractor, que como máximo podría generar un ruido de 80-90 dB. Este nivel en los focos, que además son muy dispersos (se emite desde el cultivo), no generará prácticamente ningún impacto. Pueden ser más elevados en la fase de ejecución, pero la maquinaria no es de mucha más entidad que los tractores a utilizar en fase de explotación; además han sido mucho más fugaces. Debido a la naturaleza de la transformación y la actividad no se esperan emisiones de vibraciones, olores, emisiones luminosas, calor, radiación, partículas...

## **5.6. USO DE RECURSOS NATURALES.**

Por lo que respecta al suelo, la superficie a transformar viene perfectamente especificada al inicio del anexo. Este cultivo no provoca un agotamiento de los nutrientes del suelo (su exigencia de nutrientes no es excesiva como otros cultivos).

En cuanto al agua, no se tomará ningún tipo de captación, no afectando a los recursos hídricos.

En relación a la biodiversidad, no se producirá una afección significativa sobre ella, ya que hablamos de un cultivo con marcado carácter tradicional en la zona, el cual no ha producido la destrucción de dicha biodiversidad. Además, no se trata de una superficie de desmesurado valor biológico (prueba de ello es que nos encontramos fuera de la Red Natura 2000), con lo que la afección sería en principio mucho menor. Por último, se han tomado y tomarán importantes medidas correctoras en todo momento para evitar cualquier tipo de afección significativa a nivel de biodiversidad (véase apartado correspondiente).

## 6. MEDIDAS CORRECTORAS, PREVENTIVAS O COMPENSATORIAS

Con el presente estudio se da a conocer que la realización de unas modificaciones de estas características no va a suponer una gran alteración negativa del medio, teniendo en cuenta que el medio socioeconómico se verá beneficiado por la creación de una serie de puestos de trabajo temporal y que los factores del medio físico sufrirán alteraciones limitadas con recuperabilidad a corto y medio plazo. Se tomarán las medidas correctoras oportunas por parte del propietario, siendo siempre beneficiosas pues minimizan los impactos ambientales negativos y provocan que la realización de la modificación pueda considerarse ambientalmente más viable.

Entre las **medidas correctoras, preventivas o compensatorias** que podemos aplicar en ambas fases del proyecto, destacamos las siguientes:

### 6.1. Fase de ejecución.

#### 6.1.1. Labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria.

##### Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre aire y clima:

- Se reducirán estas labores al máximo, con todos los beneficios que conlleva.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo a la atmósfera.
- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por emisión de gases y humos de combustión.

##### Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre cambio climático:

- Se reducirán estas labores al máximo, con todos los beneficios que conlleva.
- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por emisión de gases y humos de combustión.

##### Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre suelo, subsuelo y geodiversidad:

- Se limitará la modificación a la superficie de transformación, preservando el estado original del terreno en el resto de la finca, que será mantenida con su vegetación y suelo iniciales (linde, zonas de plantas autóctonas...).
- Se realizará una preparación del terreno muy limitada con el fin de preservarlo en la mayor medida posible y disminuir la erosión.

Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre el agua:

- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, tanto el de la maquinaria de construcción en dicha fase, como la de la maquinaria agrícola en la fase de efectos permanentes, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.

Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre la flora:

- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, tanto el de la maquinaria de construcción en dicha fase, como la de la maquinaria agrícola en la fase de efectos permanentes, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial. Se respetarán la totalidad de las lindes y su vegetación.

Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre fauna y biodiversidad:

- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por ruidos.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de transformación, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, tanto el de la maquinaria de construcción en dicha fase, como la de la maquinaria agrícola en la fase de efectos permanentes, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.

Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre el paisaje:

- Se respetarán meticulosamente todas las especies arbóreas y arbustivas que se deban proteger, alejándose la actividad prevista a una distancia suficiente.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de transformación, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.

### Impacto de labores previas, trabajo y mantenimiento de la maquinaria sobre bienes materiales y patrimonio cultural:

- En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación; en cualquier caso se establecerá un seguro para cubrir cualquier efecto no previsto. Por lo que respecta al patrimonio cultural, ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

#### **6.1.2. Establecimiento de tierras arables.**

##### Impacto del establecimiento de tierras arables sobre la flora.

- Para garantizar la integridad de estos árboles se respetará un entorno alrededor de ellos según las necesidades de cada pie, pero nunca inferior a 8 m de diámetro y nunca actuando bajo la copa.
- Se conservará la vegetación en las lindes que nos ocupan, disminuyendo así la afección que pueda generarse.

##### Impacto del establecimiento de tierras arables sobre la fauna y biodiversidad.

- Se limitará el tiempo de duración del proyecto en su fase de construcción, no llevando a cabo ningún tipo de obras e instalaciones en los periodos de nidificación de las especies autóctonas o en los periodos de escasez de recursos alimenticios para la fauna. Asimismo no deben realizarse trabajos nocturnos con profesión de luces y emisión de ruido.
- Se limitará la modificación a la superficie de transformación, preservando el estado original en el resto de la superficie y las lindes, que serán mantenidas con su vegetación inicial, favoreciendo a las especies animales también.

##### Impacto del establecimiento de tierras arables sobre el paisaje.

- Se respetarán meticulosamente todas las especies arbóreas y arbustivas que se deban respetar, alejándose la actividad prevista a una distancia suficiente.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de transformación, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.

### Impacto del establecimiento de tierras arables sobre bienes materiales y patrimonio cultural.

- En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación; en cualquier caso se establecerá un seguro para cubrir cualquier efecto no previsto. Por lo que respecta al patrimonio cultural, ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

## **6.2. Fase de producción.**

### **6.2.1. Actividad agraria.**

#### Impacto de la actividad agraria sobre subsuelo y geodiversidad:

- Se limitará la modificación a la superficie de transformación, preservando el estado original en el resto de la superficie y las lindes, que serán mantenidas con su vegetación inicial.
- Se llevará a cabo laboreo mínimo, evitándose en lo posible la destrucción de suelo por erosión.

#### Impacto de la actividad agraria sobre la flora:

- La acción se limitará únicamente a la superficie requerida para la transformación.
- Se realizará laboreo mínimo, permitiendo así la proliferación de hierba, con todos los beneficios para el medio que ello conlleva.

#### Impacto de la actividad agraria sobre fauna y biodiversidad:

- La acción se limitará únicamente a la superficie requerida para la transformación.
- No se llevarán a cabo labores en los periodos de nidificación de las especies autóctonas o en los periodos de escasez de recursos alimenticios para la fauna. Asimismo no deben realizarse trabajos nocturnos con profesión de luces y emisión de ruido.

#### Impacto de la actividad agraria sobre el paisaje:

- Se respetarán meticulosamente todas las especies arbóreas y arbustivas que se deban proteger, alejándose la actividad prevista a una distancia suficiente.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo.
- La escasa maquinaria sólo se moverá por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial asociado a las especies autóctonas.

**Impacto de la actividad agraria sobre bienes materiales y patrimonio cultural:**

- En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación; en cualquier caso se establecerá un seguro para cubrir cualquier efecto no previsto. Por lo que respecta al patrimonio cultural, ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

**6.2.2. Movimiento y mantenimiento de la maquinaria.****Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre aire y clima:**

- Se reducirán estas labores al máximo, con todos los beneficios que conlleva.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo a la atmósfera.
- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por emisión de gases y humos de combustión.

**Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre cambio climático:**

- Se reducirán estas labores al máximo, con todos los beneficios que conlleva.
- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por emisión de gases y humos de combustión.

**Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre suelo, subsuelo y geodiversidad:**

- La maquinaria se moverá sólo por zona de transformación, no por superficie sin modificar asociada a las especies autóctonas.
- Se realizarán labores muy limitadas y puntuales con el fin de preservarlo en la mayor medida posible y disminuir la erosión.

**Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre el agua:**

- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, tanto el de la maquinaria de construcción en dicha fase, como la de la maquinaria agrícola en la fase de efectos permanentes, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.

**Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre la flora:**

- Se respetarán meticulosamente todas las especies arbóreas y arbustivas que se deban proteger, alejándose la actividad prevista a una distancia suficiente.
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, tanto el de la maquinaria de construcción en dicha fase, como la de la maquinaria agrícola en la fase de efectos

permanentes, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.

- La maquinaria se moverá sólo por zona a transformar, no por superficie sin modificar asociada a las especies autóctonas.

#### Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre fauna y biodiversidad:

- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por ruidos.
- La maquinaria se moverá sólo por zona a transformar, no por superficie sin modificar asociada a las especies autóctonas.
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en un lugar adecuado, tanto el de la maquinaria de construcción en dicha fase, como la de la maquinaria agrícola en la fase de efectos permanentes, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.

#### Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre el paisaje:

- Se respetarán meticulosamente todas las especies arbóreas y arbustivas de la superficie, alejándose la actividad prevista a una distancia suficiente.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo.
- La maquinaria se moverá sólo por zona a transformar, no por superficie sin modificar asociada a las especies autóctonas.

#### Impacto del movimiento y mantenimiento de la maquinaria sobre bienes materiales y patrimonio cultural:

- En cuanto a bienes materiales no existirá ninguna afección debido a la baja incidencia de la actuación; en cualquier caso se establecerá un seguro para cubrir cualquier efecto no previsto. Por lo que respecta al patrimonio cultural, ante la aparición de cualquier elemento arqueológico o similar, se paralizarían las obras automáticamente y se avisaría al organismo competente.

### **6.2.3. Fertilización.**

#### Impacto de la fertilización sobre suelo, subsuelo y geodiversidad:

- Se aplicará la mínima cantidad recomendada por ha, ya que una cantidad excesiva que no pudiera ser asimilada por las plantas produciría contaminación en el suelo.

### Impacto de la fertilización sobre el agua:

- Evitar el contacto del agua con los fertilizantes, ya que expelen sustancias que necesitan oxígeno, haciendo que su calidad disminuya.
- Se aplicará la mínima cantidad recomendada por ha, ya que una cantidad excesiva que no pudiera ser asimilada por las plantas produciría contaminación en el agua mediante su filtración en el suelo.

### **6.2.4. Medio socioeconómico y población.**

- Se tendrán en cuenta todas las normas de seguridad exigidas a la hora de realizar los distintos trabajos previstos. De esta forma no se producirá ninguna afección sobre los trabajadores.

## **7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL**

Para garantizar la aplicación de las medidas correctoras, preventivas o compensatorias se establecerá un Programa de Seguimiento y Vigilancia ambiental. La forma de realizar el seguimiento se resume en los siguientes objetivos principales:

- 1º.- Asegurar las condiciones de actuación de acuerdo con lo establecido en las medidas correctoras, preventivas o compensatorias y el cumplimiento de las mismas.
- 2º.- Facilitar y hacer accesible la información ambiental necesaria con objeto de que los responsables de obra y operarios conozcan los efectos negativos que se producen con las acciones negativas definidas.
- 3º.- Determinar los mecanismos de control que permitan solucionar las situaciones imprevistas.

### **OPERACIONES DE VIGILANCIA**

- Se comunicará el final de la modificación a la Dirección General de Medio Ambiente con el fin de comprobar y verificar el cumplimiento de las medidas indicadas en el informe.
- Durante la fase de explotación, para el seguimiento de la actividad se llevará a cabo un Plan de Vigilancia Ambiental por parte del promotor. Dentro de dicho Plan, el promotor deberá presentar anualmente, en el mes de enero, durante los cinco primeros años, prorrogables en caso necesario, a la Dirección General de Medio Ambiente la siguiente documentación:
  1. Informe general sobre el seguimiento de las medidas incluidas en el documento ambiental.
  2. Se analizará la incidencia de la actividad sobre la avifauna y la vegetación autóctona.
  3. Igualmente, se vigilará la posible contaminación agraria por lixiviación de abonos, tratamientos fitosanitarios y demás labores que puedan afectar al medio.
  4. Se vigilará el buen estado de la vegetación autóctona con el paso del tiempo, garantizándose la no afección de la transformación sobre ellas. Se llevarán a cabo tantas comprobaciones y medidas como sean necesarias si se observara que algún pie pierde su buen estado.
  5. Cualquier otra incidencia que resulte conveniente resaltar.

## 8. VULNERABILIDAD ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES

En el presente apartado se contemplarán los efectos de las catástrofes que pudieran ser probables en el caso que nos ocupa. Estas catástrofes probables en la zona de transformación (las cuales tienen una probabilidad ínfima de que ocurran), son inundaciones, terremotos e incendios.

Cabe señalar que sólo se trata de una transformación del suelo, en el cual no existirán elementos de importancia que puedan ser dañados: no hay depósitos elevados sobre el nivel del suelo, no hay construcciones de elevada entidad...

Relacionando las catástrofes señaladas con los factores ambientales y su afección, se puede decir que sobre calidad del aire y clima, cambio climático y ruido el efecto sería como es lógico inexistente.

En cuanto a los recursos hídricos no se generarán afección a los mismo. No obstante, se puede decir que se producirá afección sobre la fauna, flora, biodiversidad y paisaje, alterando tanto la composición la vegetación como los ecosistemas locales. Por lo que respecta a suelo, subsuelo y geodiversidad, aunque la presencia de vegetación forestal podría actuar como barrera natural contra la erosión y la pérdida de materiales del suelo, se observarán cambios en la estructura y las propiedades del suelo, lo que podría afectar su estabilidad y calidad.

Por último tenemos medio socio-económico y población y bienes materiales y patrimonio cultural, los cuales sí que podrían sufrir riesgos o incluso daños, aunque debido a la limitada entidad de la actividad, dichas afecciones serían bastante limitadas. Estos últimos aspectos, que podrían tener cierta importancia, son los que se abarcan a continuación:

- Inundaciones. Su probabilidad es muy baja, pues no existe ningún cauce de importancia en la cercanía inmediata de las instalaciones relevantes.
- Terremotos. Nos encontramos en una zona de baja peligrosidad sísmica tal y como puede observarse en el siguiente mapa:



En caso de producirse un terremoto, en el peor de los casos, sólo podría producirse rotura de tuberías enterradas o la afección a los hidrantes de riego. En todos los casos serían prácticamente imposibles daños personales; tan solo serían necesarias pequeñas reparaciones para volver a la situación inicial.

También se puede hacer una consideración en relación a incendios, no en la finca ya que debido a las labores y al tipo de plantaciones y distancia entre pies, un incendio tiene escasas posibilidades, sino en sitios cercanos de valor natural destacable.

Señalar que todas las instalaciones tendrán contratado un seguro adecuado para evitar cualquier tipo de afección a terceros.

Por todo ello, la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o catástrofes es muy baja, tanto por probabilidad de que ocurran como por la baja entidad del proyecto que se plantea.

**9. RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

<b>1 PREPARACIÓN DEL TERRENO Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>	<b>84.000,00 €</b>
<b>2 REDACCIÓN DE DOCUMENTO AMBIENTAL</b>	<b>800,00 €</b>
<b>3 CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>220,00 €</b>
<b>4 SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>200,00 €</b>
<hr/>	
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>85.220,00 €</b>
21% IVA	17.896,20 €
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>102.116,20 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS, y el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO DOS MIL CIENTO DIECISEIS EUROS CON VEINTE CENTIMOS.

## 10. RESUMEN NO TÉCNICO Y CONCLUSIÓN

El presente documento tiene por objeto describir las características y aspectos ambientales asociados a proyecto de cambio de uso de una superficie total de 84,5392 ha en los T.M. de Oliva de Mérida y Valle de la Serena (Badajoz), hallándose el pertinente proceso en trámite en el presente organismo ambiental, encargado de analizar todos los aspectos relevantes del proyecto a nivel de medio ambiente.

Del total de la superficie, 6,9451 ha son tierras forestales, 61,73 ha son de pasto arbustivo y 15,8641 ha de pastos arbustivos, que se desean transformar en tierras arables. De esta forma se podrá aumentar la productividad de la parcela sin comprometer la calidad ambiental del lugar.

El conjunto de parcelas que componen la superficie de transformación, son las siguientes:

POLIGONO	PARCELA	RECINTO	T.M.	PARAJE	SUPERFICIE CATASTRAL (ha)	SUPERFICIE DE TRANSFORMACIÓN (ha)	USO FINAL	
38	2	9	Oliva de Mérida	La Colonia	5,0451	5,0451	Tierras arables	
		6			11,2582	11,2582		
2	30	3	Valle de la serena	Tamburrero	72,8134	33,5000		
2	13	33			63,0663	1,9000		
2	13	36			0,9773	0,9700		
2	13	26			3,1557	3,1557		
2	13	14			0,4802	0,4802		
2	2	2			La Colonia	5,4364		5,4300
3	22	1			Mancha de los lobos	85,5571		22,8000

**SUPERFICIE TOTAL CATASTRAL: 247,7897 ha**

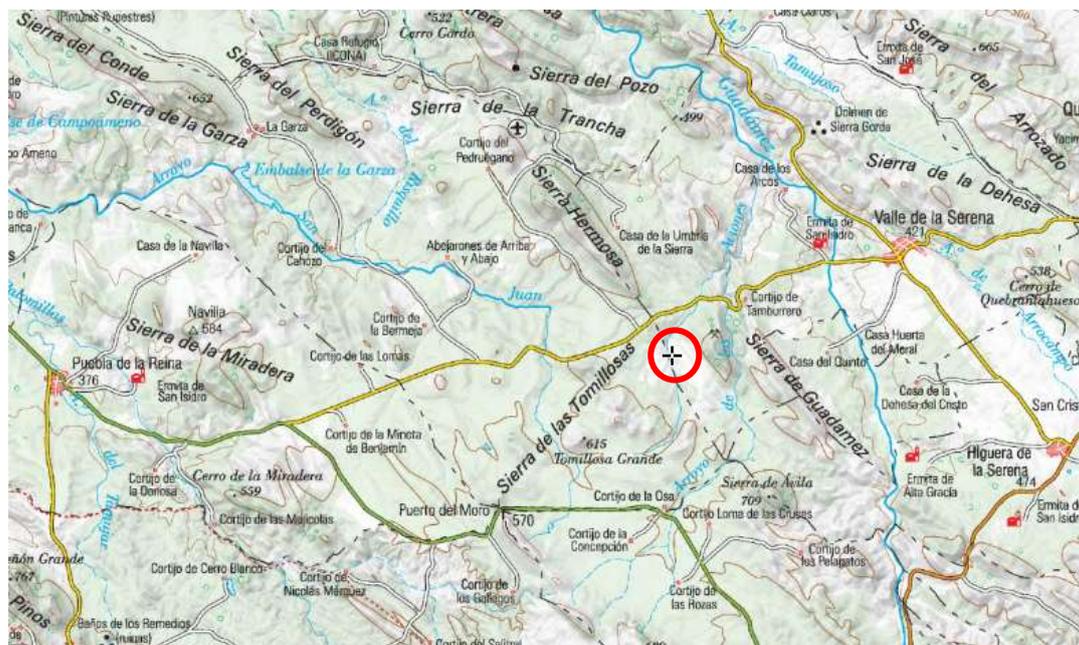
**SUPERFICIE TOTAL A TRANSFORMAR: 84,5392 ha**

**NOTA:** del total de la superficie a transformar 28,2392 ha se encuentran sembrada de cereal; y las 56,3000 ha restantes se encuentran labradas, pero sin sembrar.

Las fincas objeto de estudio se encuentran en el término municipal de Oliva de Mérida y Valle de la Serena, muy cercano a las poblaciones de Quintana de la Serena, Higuera de la Serena, Puebla de la Reina, entre otras.

El acceso a las fincas es a través de la carretera BA-113, donde tomaremos una salida hasta los caminos que dan acceso a las fincas.

La localización puede observarse en el siguiente mapa:



Este proyecto de tipo agrícola tendrá una buena aceptación socioeconómica, pues incrementa la oferta laboral existente y como es natural la productividad.

Por ello, a priori, se estima que no hay posibilidad de que, estableciendo unas medidas preventivas y correctoras, se pueda generar una gran afección al medio o una profunda discordancia con respecto al entorno.

Después de analizar los posibles impactos que pudiera ocasionar la realización del proyecto y la magnitud de los impactos asociados, podemos asegurar que el impacto ambiental que se produce y produciría no sería de importancia, y más en la ubicación en la que nos encontramos (rodeados por plantaciones similares) y en la situación inicial y actual que se da siempre teniendo en cuenta la realización de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias indicadas. Entonces, con todo lo reflejado en el presente documento, se entiende que quedaría justificada la compatibilidad ambiental del proyecto.

Badajoz, febrero de 2025

**El Ingeniero Agrónomo**  
Colegiado 559

**Luciano Barrena Blázquez**

---

## ANEXO II: PLANOS

---



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CAMBIO DE USO EN LOS T.M. DE OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE DE LA SERENA (BAJAJOZ)

PROMOTOR:

CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO

EMPRESA CONSULTORA:



TÉCNICOS:

Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559

PLANO:

LOCALIZACIÓN

FECHA:

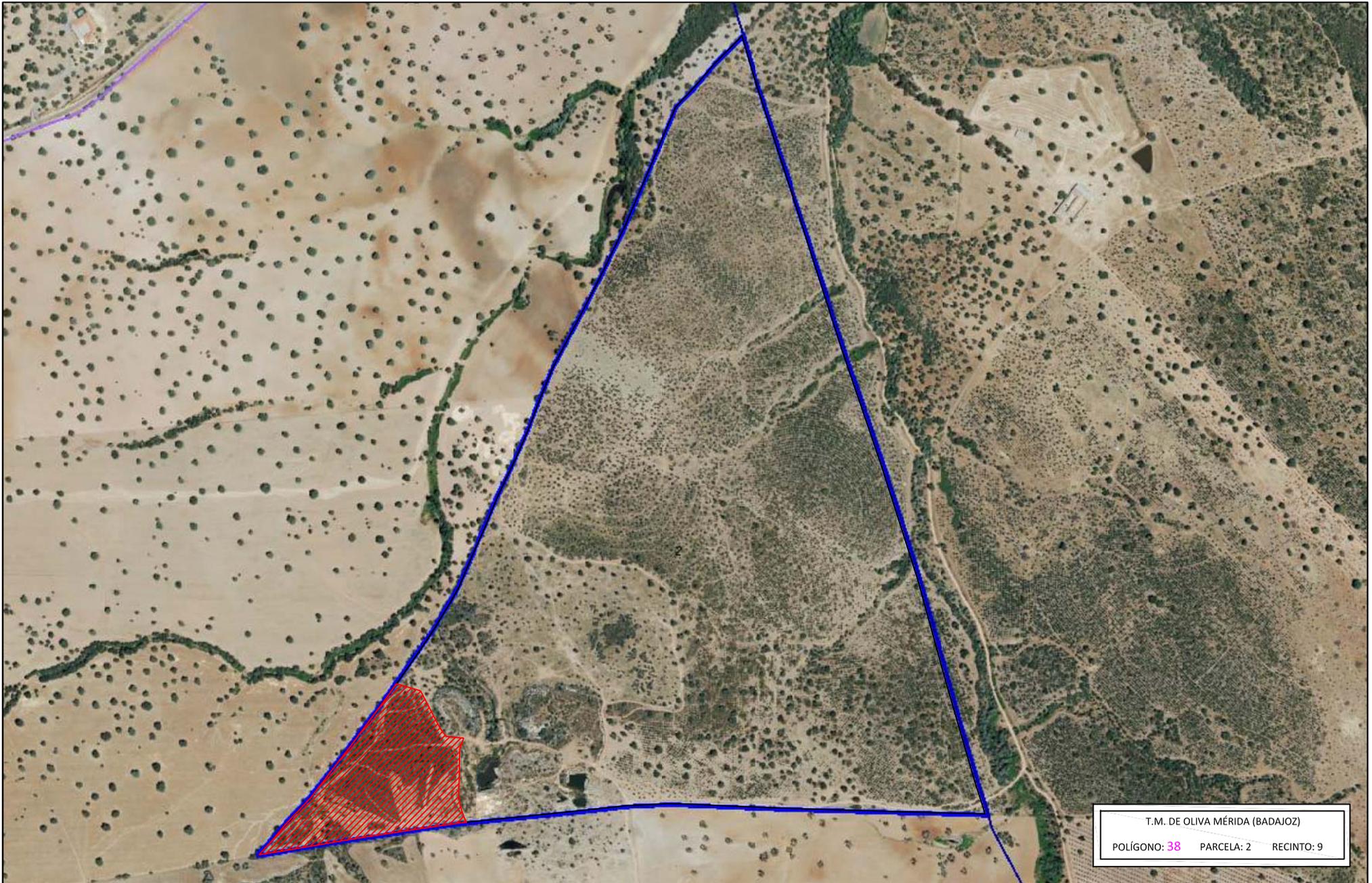
JUNIO 2024

ESCALA:

S/E

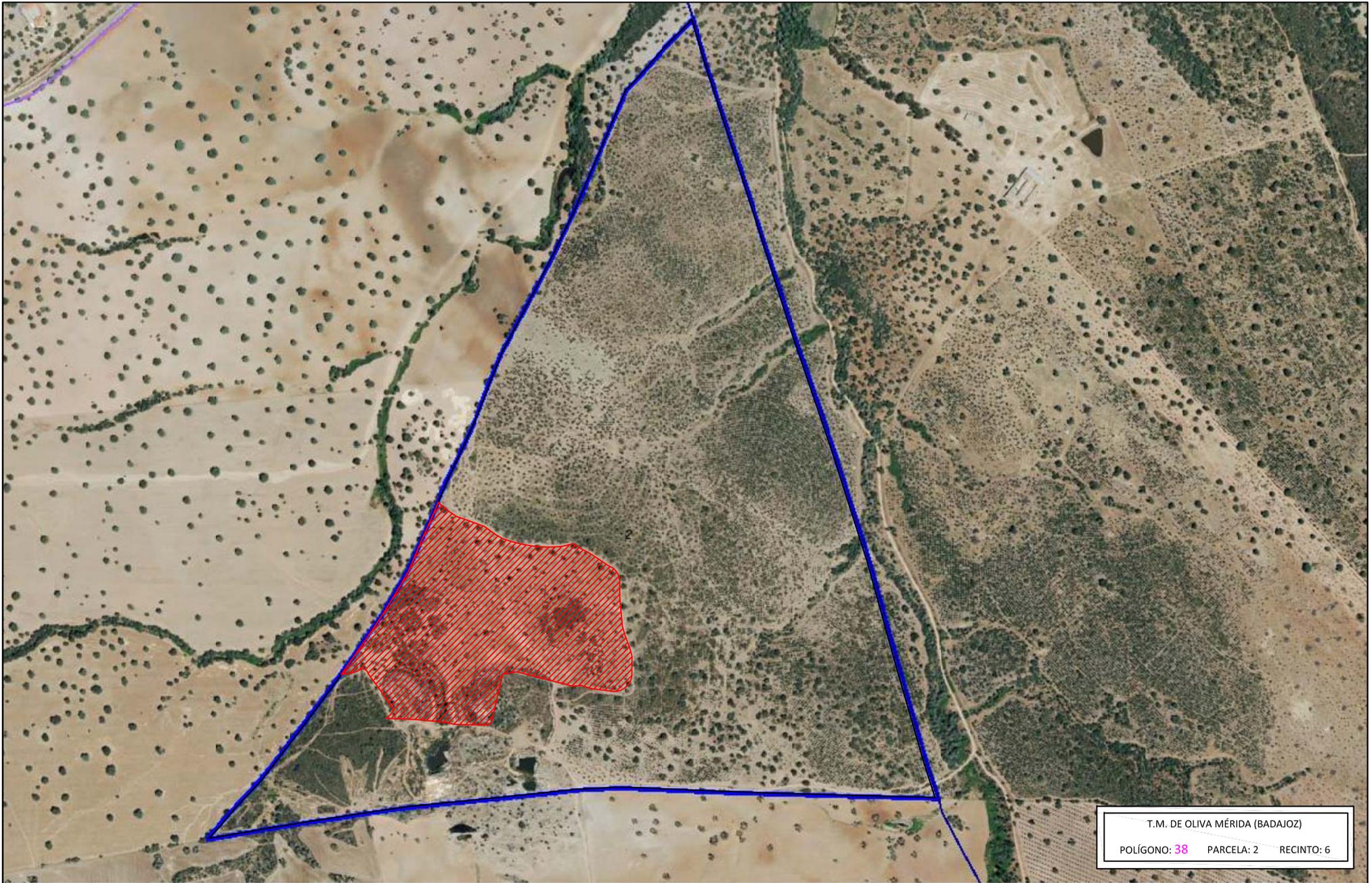
PLANO Nº

1



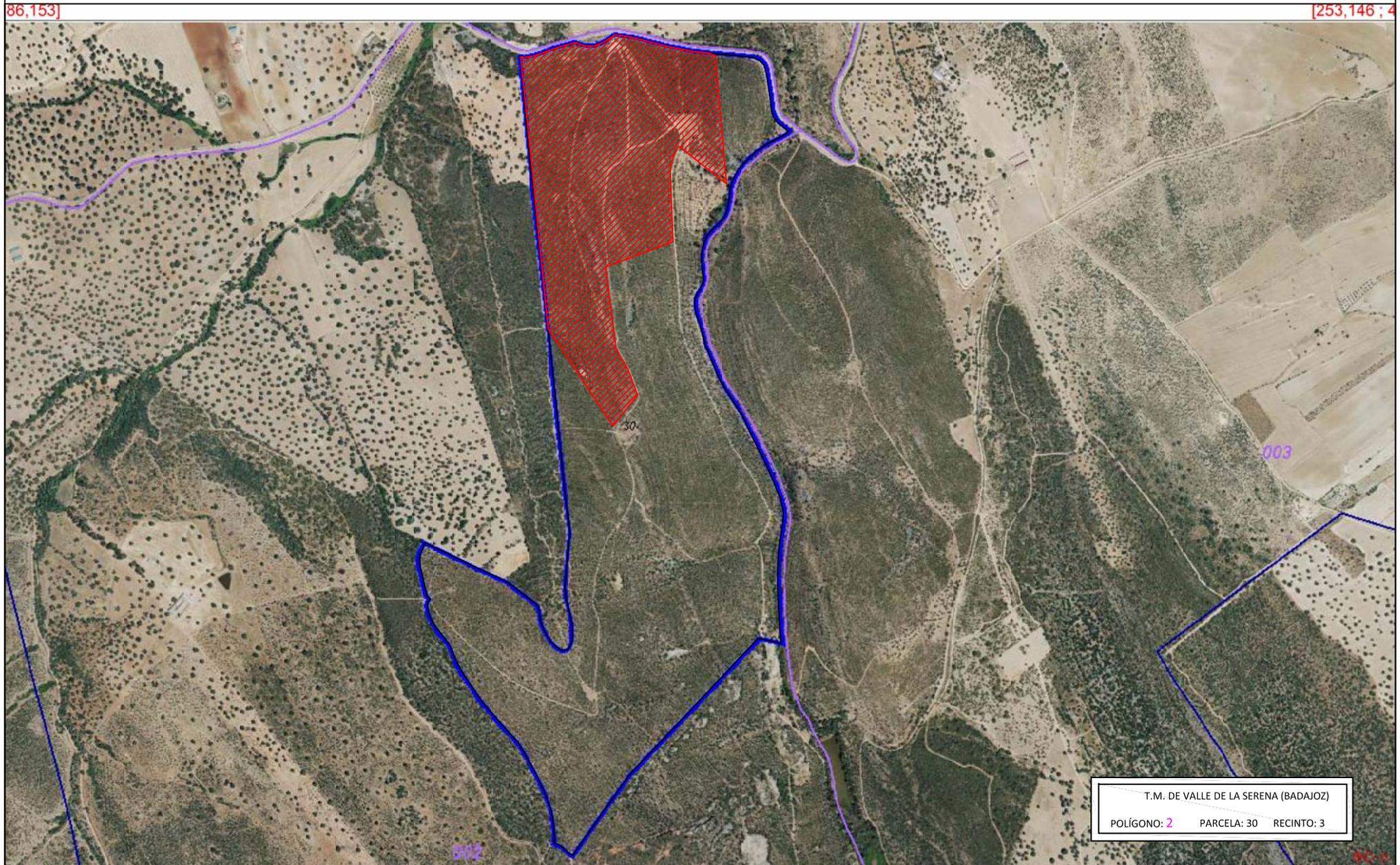
T.M. DE OLIVA MÉRIDA (BADAJOZ)  
POLÍGONO: 38 PARCELA: 2 RECINTO: 9

EMPRESA CONSULTORA: 		TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/6.000	PLANO Nº 2
---	--	--	------------------------------------	--	----------------------	--------------------	---------------



T.M. DE OLIVA MÉRIDA (BADAJOZ)  
POLÍGONO: 38 PARCELA: 2 RECINTO: 6

EMPRESA CONSULTORA: 		TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/6.000	PLANO Nº 2
---	--	--	------------------------------------	--	----------------------	--------------------	---------------



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CAMBIO DE USO EN LOS T.M. DE OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)				PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO	
EMPRESA CONSULTORA: 	TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/10.000	PLANO Nº 1



T.M. DE VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)  
POLÍGONO: 2 PARCELA: 13 RECINTO: 33

EMPRESA CONSULTORA: 		TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/1.500	PLANO Nº 1
---	--	--	------------------------------------	--	----------------------	--------------------	---------------



T.M. DE VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)  
POLÍGONO: 2 PARCELA: 13 RECINTO: 36

EMPRESA CONSULTORA: 		TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/1.500	PLANO Nº 1
---	--	--	------------------------------------	--	----------------------	--------------------	---------------



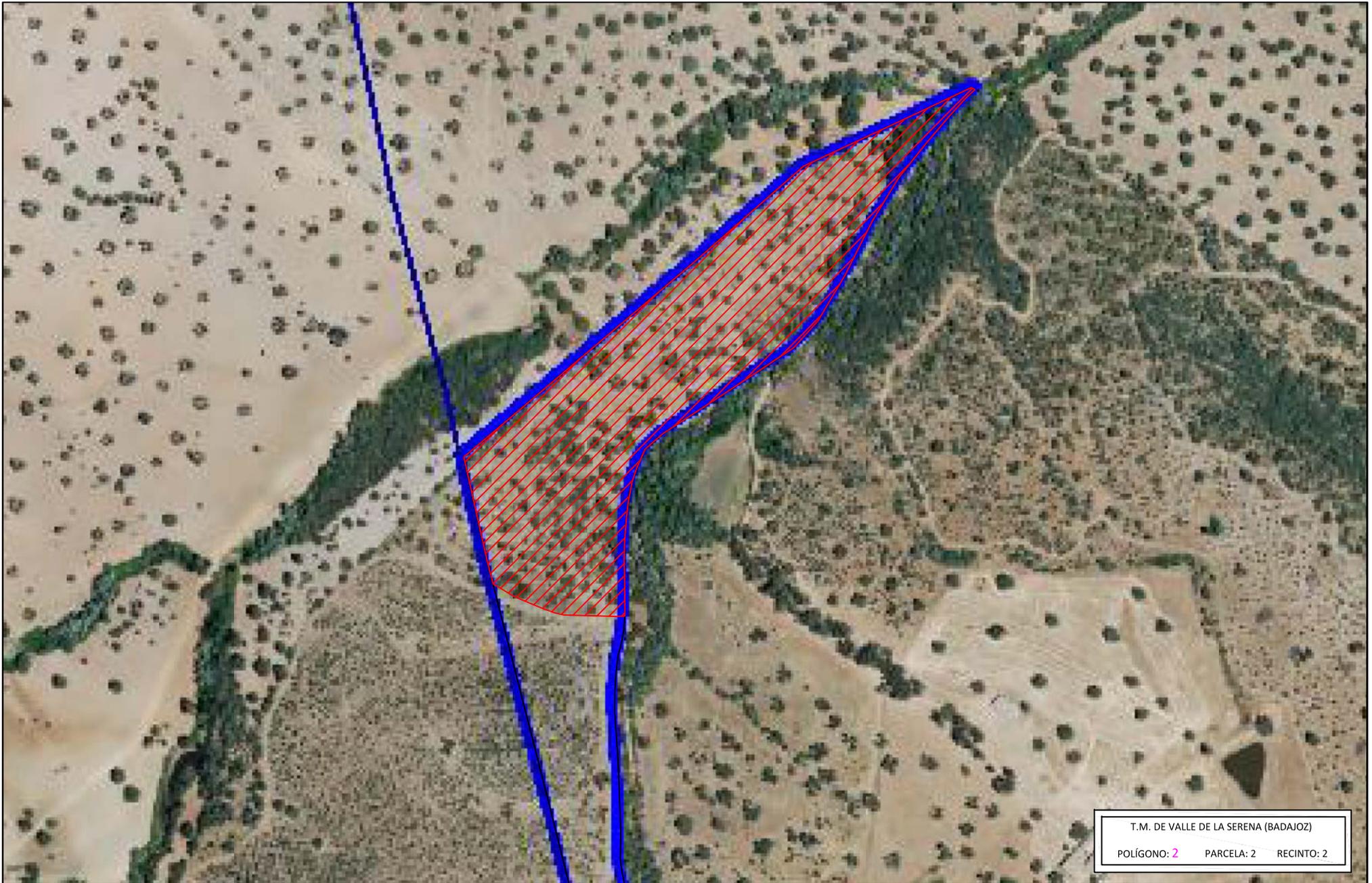
T.M. DE VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)  
POLÍGONO: 2 PARCELA: 13 RECINTO: 26

EMPRESA CONSULTORA: 		TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/1.500	PLANO Nº 1
---	--	--	------------------------------------	--	----------------------	--------------------	---------------



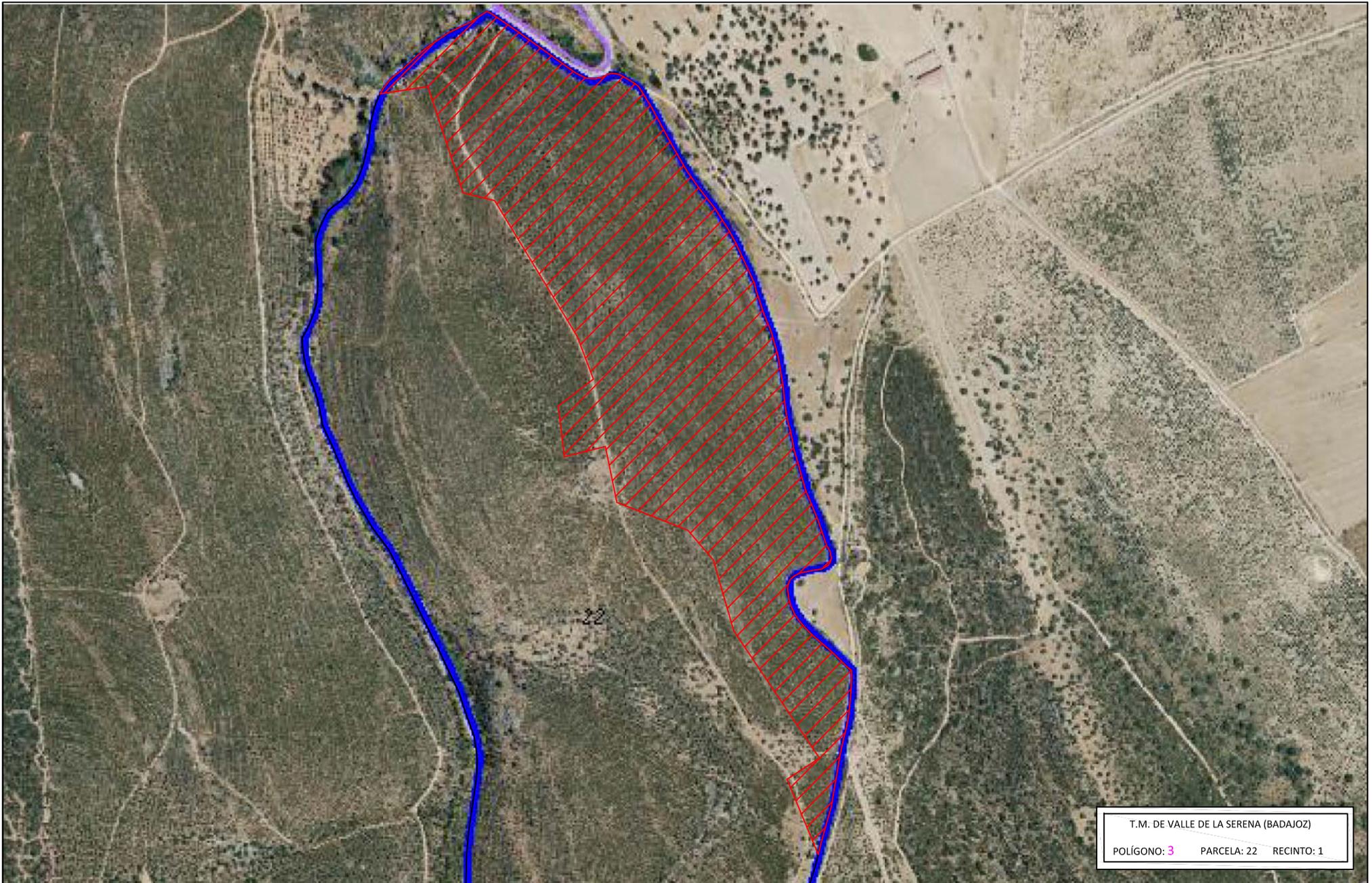
T.M. DE VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)  
POLÍGONO: 2 PARCELA: 13 RECINTO: 14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CAMBIO DE USO EN LOS T.M. DE OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)			PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO		
EMPRESA CONSULTORA: 	TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/1.500	PLANO Nº 1



T.M. DE VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)  
 POLÍGONO: 2 PARCELA: 2 RECINTO: 2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CAMBIO DE USO EN LOS T.M. DE OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)			PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO		
EMPRESA CONSULTORA: 	TÉCNICOS: Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/3.000	PLANO Nº 1



T.M. DE VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)  
 POLÍGONO: 3 PARCELA: 22 RECINTO: 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CAMBIO DE USO EN LOS T.M. DE OLIVA DE MÉRIDA Y VALLE DE LA SERENA (BADAJOZ)		PROMOTOR: CLARA CARMEN SOSA ALGUACIL-CARRASCO		
EMPRESA CONSULTORA:  <small>Fdo.: LUCIANO BARRENA BLÁZQUEZ COL. 559</small>	TÉCNICOS:	PLANO: ORTOFOTOGRAFÍA CATASTRAL	FECHA: JUNIO 2024	ESCALA: 1/5.000
				PLANO Nº 1