



# **TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS S.L**

**Avda. San Francisco Javier, 24. Ed. Sevilla 1, 3ª pl.  
41018 SEVILLA**

**TFNO: 954 63 08 83. FAX: 954 65 85 54.**

**Email: mruiz@tepro.es**

**EXPEDIENTE**

**IA22/0.897**

**FECHA:**

**30/07/2024**

**ASUNTO:**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO:**

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES).**

**PROMOTOR:**

**COMUNIDAD DE REGANTES PLAN DE RIEGOS DE VALDECAÑAS**  
Travesía de San Juan nº1 1º  
10.390 Saucedilla - CACERES

**AUTOR:**

**Manuel Ruiz Gómez. Ingeniero Agrónomo Colegiado 1.683**

**N/EXPTE**

**002-IN-24**

**FIRMA:**

[Empty box for signature]

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA  
EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS  
CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE  
AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE  
CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN  
(CÁCERES)

## INDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	8
1.1	ANTECEDENTES .....	8
1.2	OBJETO DEL PROYECTO .....	9
1.3	MARCO LEGAL .....	11
1.4	AGENTES DEL PROYECTO .....	12
2	UBICACIÓN DEL PROYECTO .....	12
2.1	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	12
3	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR .....	13
3.1	DEFINICION Y CARACTERISTICAS DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES. 13	
3.1.1.	FASE DE EJECUCIÓN .....	15
3.1.2.	FASE DE EXPLOTACIÓN .....	19
3.1.3.	FASE DE CESE .....	22
4	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: EXAMEN MULTICRITERIO .....	22
4.1	CONSIDERACIONES INICIALES .....	22
4.2	DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS .....	23
4.2.1.	ALTERNATIVA CERO .....	23
4.2.2.	ALTERNATIVA 1 .....	23
4.2.3.	ALTERNATIVA 2 .....	24
4.2.4.	ALTERNATIVA 3 .....	25
4.3	EXAMEN MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS .....	26
5	INVENTARIO AMBIENTAL .....	26
5.1	ENCUADRE TERRITORIAL .....	27
5.2	CLIMATOLOGÍA .....	27
5.2.1.	Temperatura .....	28
5.2.2.	Humedad .....	28

5.2.3. Precipitación.....	29
5.2.4. Insolación y evapotraspiración .....	30
5.2.5. Viento.....	30
5.3 CALIDAD ATMOSFÉRICA .....	31
5.4 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	35
5.5 HIDROLOGÍA.....	37
5.6 SUELOS.....	39
5.7 FLORA Y VEGETACIÓN .....	39
5.7.1. Vegetación en la zona de estudio .....	40
5.7.2. Hábitats de interés comunitario .....	40
5.8 FAUNA.....	52
5.9 PAISAJE.....	59
5.10 ESPACIOS NATURALES DE LA RED NATURA 2000 .....	61
5.11 OTROS ESPACIOS PROTEGIDOS .....	68
5.11.1. Reserva de la Biosfera .....	68
5.11.2. Humedales RAMSAR .....	69
5.11.3. Áreas Importantes para las Aves (IBA) .....	69
5.12 PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO .....	72
5.12.1 Vías Pecuarias en el Ámbito de actuación .....	72
5.12.2 Patrimonio Arqueológico.....	74
5.13 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.....	75
5.14 MEDIO SOCIOECONÓMICO .....	76
5.14.1. Población .....	76
5.14.2. Economía .....	77
5.15 CAMBIO CLIMÁTICO .....	77
6 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	77
6.1 Definiciones según el marco legal vigente .....	77

6.2	Metodología .....	79
6.3	Efectos previsibles sobre el entorno y sus valores ambientales .....	81
6.3.1	Calidad del Aire.....	83
6.3.2	Nivel de Ruidos .....	84
6.3.3	Incidencia sobre las masas de agua.....	85
6.3.4	Impactos sobre el Suelo.....	86
6.3.5	Impactos sobre la contaminación. ....	87
6.3.6	Impactos sobre la Vegetación .....	89
6.3.7	Impactos sobre la Fauna .....	90
6.3.8	Impactos sobre Espacios de la Red Natura 2000 .....	91
6.3.9	Impactos sobre otros espacios protegidos .....	91
6.3.10	Impactos sobre la Población. ....	92
6.3.11	Impacto sobre el Paisaje .....	92
6.3.12	Impactos sobre el Patrimonio Natural y Cultural.....	94
6.4	Cuantificación de la magnitud del impacto originario por cada acción sobre cada factor del medio. 95	
7	<b>EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE ESPACIOS RED NATURA 2000.</b>	101
7.1	Introducción .....	101
7.2	Alternativas consideradas en la evaluación de repercusiones.....	103
7.3	Lugares de Red Natura 2000 Afectados. ....	103
7.4	Inventario y estado de Conservación de las Especies de Interés Comunitario y Especies Natura 2000.	107
7.5	Elementos clave y justificación de su elección. ....	113
7.6	Zonificación .....	116
7.7	Detalles de la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000.....	118
7.8	Valoración de repercusiones sobre Red Natura 2000 .....	125
7.9	Definición de medidas preventivas y correctorias .....	125
8	<b>ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO DE LA MASA DE AGUAS SUPERFICIALES</b>	127

8.1	Introducción .....	127
8.2	Modificación hidromorfológica en las masas de aguas superficiales .....	127
8.3	Descripción de los elementos y acciones del proyecto que pueden afectar a los objetivos ambientales de alguna masa de agua. ....	128
8.3.1.	Masa de agua potencialmente afectada: identificación, caracterización, estado actual, presiones e impactos y objetivos ambientales. ....	129
8.4	Objetivos ambientales .....	132
8.5	Impactos significativos sobre los objetivos ambientales detectados .....	133
8.6	Conclusiones.....	136
9	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES .....	137
10	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....	145
10.1	Objetivos del Plan de Vigilancia Ambiental .....	145
10.1.1.	Requerimientos del Plan de Vigilancia Ambiental en el ámbito del PRTR.....	146
10.2	Contenido básico y etapas del Plan de Vigilancia Ambiental .....	146
10.3	Seguimiento y control .....	147
10.4	Actividades específicas de seguimiento ambiental .....	149
10.4.1.	Fase de construcción .....	149
	Seguimiento de la calidad atmosférica .....	149
	Seguimiento de las masas de agua .....	152
	Seguimiento de la calidad del suelo .....	152
	Seguimiento de la flora y la vegetación .....	154
	Seguimiento de la fauna .....	156
	Seguimiento del paisaje .....	156
	Seguimiento del patrimonio cultural .....	157
10.4.2.	Fase de explotación .....	157
	Seguimiento de las masas de agua .....	158
	Seguimiento sobre los efectos del suelo.....	158

Seguimiento de la flora y la vegetación .....	158
Seguimiento de la fauna .....	159
<b>11 PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....</b>	<b>160</b>
11.1 BUENAS PRACTICAS A PIE DE OBRA .....	160
11.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA NIVEL DE RUIDOS .....	162
11.3 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.....	163
11.4 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS.....	163
11.5 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO .....	165
11.6 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN LA VEGETACIÓN .....	167
11.7 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN LA FAUNA.....	169
11.8 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.....	171
11.9 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PAISAJE.....	172
11.10 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE RESIDUOS .....	173
<b>12 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>175</b>
12.1 Objetivos del Plan de Vigilancia Ambiental .....	175
12.1.1. Requerimientos del Plan de Vigilancia Ambiental en el ámbito del PRTR.....	176
12.2 Contenido básico y etapas del Plan de Vigilancia Ambiental .....	176
12.3 Seguimiento y control .....	177
12.4 Actividades específicas de seguimiento ambiental .....	179
12.4.1. Fase de construcción .....	179
Seguimiento de la calidad atmosférica .....	179
Seguimiento de las masas de agua .....	181
Seguimiento de la calidad del suelo .....	182
Seguimiento de la flora y la vegetación .....	184
Seguimiento de la fauna .....	186
Seguimiento del paisaje .....	186
Seguimiento del patrimonio cultural .....	187



8.4.2. Fase de explotación .....	187
Seguimiento de las masas de agua .....	187
Seguimiento sobre los efectos del suelo .....	188
Seguimiento de la flora y la vegetación .....	188
Seguimiento de la fauna .....	189
13 RESUMEN NO TECNICO Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	189
14 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	190
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....	190
15 JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO .....	191
ANEXO I: PLANOS .....	192
ANEXO II: RELACIÓN DE PARCELAS DEL PROYECTO .....	193

## 1 INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente **Estudio de Impacto Ambiental Ordinario** para el “PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES).” analizando las repercusiones ambientales de su ejecución y puesta en funcionamiento, promovido por la Comunidad de Regantes del Plan de Riego de Valdecañas.

### 1.1 ANTECEDENTES

Las parcelas objeto de estudio están situadas en los términos municipales de Casatejada, Saucedilla y Serrejón (Cáceres). Cuenta con diversidad de tierras y usos en la totalidad de su extensión, tanto en secano como en regadío. A lo largo de los años y con el fin de llevar a cabo un aprovechamiento de la finca, las parcelas se han ido enfocando en cultivos de cereales de invierno y verano, así como en praderas de regadío para el posterior aprovechamiento por parte del ganado, en un sistema de riego por gravedad y aspersión, sin una optimización del agua.

En la actualidad, todas estas parcelas se encuentran dentro de la Zona Regable de la Comunidad de Regantes del Plan de Riegos de Valdecañas. Esta zona fue constituida en el año 1996, conformándose la Comunidad de Regantes de Plan de Riegos de Valdecañas. Cubre una superficie de 5.227,39 hectáreas en los términos municipales de Almaraz, Belvis de Monroy, Casatejada, Saucedilla y Serrejón, si bien en la actualidad la superficie regada se estima en 2.800 hectáreas. La zona regable se abastece de los recursos hídricos del embalse de Valdecañas (1.446 hm<sup>3</sup>), mediante una concesión de 6.151 (l/s). La zona regable de Valdecañas, cuenta con una red de riego estructurada en 6 sectores, abastecidos desde el canal principal mediante sistema de elevación de torre independiente. Cada torre de elevación cuenta con caudalímetros de tipo ultrasónicos homologados por el Organismo de Cuenca, por lo que no sería necesaria la implantación de nuevos dispositivos de medición de agua.

La superficie de la zona regable de Valdecañas por sectores en superficies netas de riego es la siguiente:

SECTOR I	761 ha
SECTOR II	1.245 ha
SECTOR III	1.074 ha
SECTOR IV	1.333 ha
SECTOR V	1.300 ha
SECTOR VI	783 ha
<b>TOTAL ZONA REGABLE DE VALDECAÑAS</b>	<b>6.496 ha</b>

Tabla 1. Sectores de la zona regable de Valdecañas.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

En el año 2021, la Junta de Extremadura presenta un proyecto de mejora y modernización del sector IV, para llevar a cabo trabajos de acondicionamiento, mantenimiento y conservación de la zona regable de Valdecañas, con el objetivo de mantener y mejorar las condiciones de seguridad o funcionalidad durante las campañas de riego. El ámbito de este proyecto incluía la mejora de la red secundaria de diámetros inferiores a 400 mm, la red terciaria y nuevos hidrantes multiusuarios (escala infraestructura). Este proyecto se encuentra evaluado mediante el expediente IA21/0982, resuelto con fecha 13 de junio de 2022.

A modo de continuación del proyecto anterior, surgen las actuaciones del presente proyecto a evaluar, las cuales comprenden el cambio de uso de las parcelas. Debido a la gran superficie del proyecto se apuesta por la introducción de diversidad de cultivos tanto herbáceos como leñosos, así como la mejora de regadío (escala parcela).

La Comunidad de Regantes de Plan de Riego de Valdecañas riega con las aguas reguladas por el embalse del mismo nombre ya construido, a través de un túnel de 3 km de longitud y con un caudal de 23 m<sup>3</sup>/s.

A la desembocadura del túnel existen dos canales, el principal y dos secundarios, el principal abastece al sector II y de los secundarios el nº 1 abastece al sector I y el otro canal secundario el, abastece a los sectores III, IV, V y VI, en todos ellos el agua es elevada utilizando energía eléctrica.

La falta de rentabilidad económica del estado actual de estas parcelas, junto a la imposibilidad de ofrecer oportunidades en otros aspectos ha motivado desarrollo del proyecto objeto de la presente evaluación ambiental.

Por lo anterior, surge la necesidad de un proyecto de plantación en regadío de cultivos tanto herbáceos (maíz, tomate soja, alfalfa) y leñosos (olivo, almendro y ciruelo) unido gestión de recursos hídricos en las parcelas con sistema de riego por goteo localizado.

## 1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El objetivo global del proyecto es la modificación de las características de las concesiones de aguas de la Comunidad de Regantes del Plan de Riegos de Valdecañas, en concreto en una ampliación de superficie regable, conservando el volumen de aguas otorgado para esta Comunidad (31,34 hm<sup>3</sup>).

Con ello, se pretende realizar plantaciones de cultivos herbáceos y leñosos junto con la transformación y mejora de regadío de las parcelas que se citan en el punto 2.1 (Anexo II) del presente documento, las cuales ascienden a una superficie bruta de 813,64 ha, de las cuales **739,5672 ha son aptas** para la plantación (descontando zonas improductivas, edificaciones, terrenos con usos no aptos para plantación...) Se trata de parcelas que se ubican dentro del perímetro de la Zona Regable de Valdecañas, y que así ha informado el Servicio de Regadíos, catalogándolas como "Tierras de Regadío).

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Con el objetivo de favorecer la diversidad de cultivos de regadío en la zona, el proyecto contempla la plantación de cultivos herbáceos ( maíz, tomate, soja y alfalfa) y leñosos (olivar, almendros y ciruelo), estos últimos con un marco de plantación de 4 x 1,5 m y con un sistema de riego localizado.

El presente documento pretende evaluar los trabajos de cambio de uso y mejora de regadío, que da continuidad y forma parte del **“Proyecto de modernización de la red de distribución de agua del Sector VI”** ya evaluado, en el cual se han renovado las conducciones y los elementos de control que había y que faltaban en ella. Estas actuaciones en la red han sido gracias a la utilización de los Decretos de modernización, mejora y consolidación de las instalaciones de riego aprobados por el Servicio de Regadío de la Junta de Extremadura.

El presente proyecto contribuye a los principales retos a los que se enfrenta el planeta a nivel medioambiental, como es la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmosfera (que es la principal causa del cambio climático) y las pérdidas de suelo, siendo estas menores en las plantaciones con riego localizado que en los cultivos anuales con riego por aspersión y gravedad.

Dicho esto, el proyecto completo (plantación de cultivos herbáceos y leñosos) sería más viable desde el punto de vista medioambiental y en concreto es un objetivo que se perseguía en el Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima, PEIEC 2021- 2030, siempre y cuando se cumplan todas las medidas expuestas en el presente documento ambiental.

En definitiva, las actuaciones proyectadas pretenden incrementar la eficiencia hídrica del sistema de riego global, así como reducir pérdidas gracias a una mejor gestión y control del sistema de riego.

En este sentido, las obras e instalaciones diseñadas y proyectadas persiguen:

1. Eficiencia en el Uso del Agua, reduciendo al máximo las posibilidades de pérdidas de caudal de agua por vertidos o fugas y mejorando el control de gestión y consumo de la misma.
2. Respeto al Medio Ambiente, enfocando todas las actuaciones al cumplimiento del Principio de no Causar Daño Significativo (y por sus siglas en inglés DNSH), minimizando los impactos ambientales adicionalmente a los de ahorro hídrico y energético que se señalan en los puntos anteriores y favoreciendo una mayor integración ambiental del proyecto.
3. Condiciones de Servicio de calidad: disponibilidad, caudal, presión y calidad del agua óptimos, garantizados por la idoneidad y fiabilidad que proporcionan las infraestructuras proyectadas.
4. Aprovechamiento de los recursos naturales que ofrece la zona geográfica.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### 1.3 MARCO LEGAL

Según la ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el proyecto estaría sometido a evaluación ambiental ordinaria, cuando así lo establezca la legislación estatal básica en materia de evaluación de impacto ambiental, siempre que la competencia para su autorización o aprobación, o en su caso, para su control a través de la declaración responsable o comunicación previa, no corresponda a la Administración General del Estado.

Revisada la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y tras sus últimas modificaciones, como son el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, el presente proyecto de “Plantación de cultivos herbáceos leñosos y mejora de regadío en los T.T.M.M de Casatejada, Saucedilla y Serrejón (Cáceres)”, en función de su capacidad estaría clasificado de la siguiente manera:

Evaluación Ambiental Ordinaria, al estar incluido en el Grupo 1. c del Anexo I 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 ambiental, relativo a **“Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, incluida la transformación en regadío y la mejora o consolidación del regadío, que afecten a más de 100 ha”**.

Conforme a la citada normativa, se ha elaborado el presente Estudio de Impacto Ambiental, comprensivo de la información necesaria, que permita evaluar los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente y permita adoptar las decisiones adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos durante la ejecución y la explotación y, en su caso, el desmantelamiento o demolición del proyecto.

Al efecto, en el presente documento, se pretenden determinar todas las acciones inherentes a la actuación proyectada que puedan tener efectos sobre el medio ambiente, tanto en la fase de su realización como de su funcionamiento y, en su caso, desmantelamiento o demolición, determinando a los solos efectos ambientales, la conveniencia o no de realizar el proyecto y, en caso afirmativo, fijar las condiciones adecuadas en que deba realizarse.

Igualmente, dotará de la documentación necesaria para proceder, a través de los Ayuntamientos y ante los organismos que competa, a la tramitación de todos los permisos y/o licencias que correspondan para la ejecución, puesta en funcionamiento y uso de la explotación objeto del proyecto.

También este documento servirá a las empresas constructoras e instaladoras para llevar a término de manera correcta la ejecución de la instalación proyectada.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 1.4 AGENTES DEL PROYECTO

### PROMOTOR

El presente proyecto para “Modificación de características de Concesión de aguas para aumento de superficie de riego en los términos municipales de Casatejada, Saucedilla y Serrejón (Cáceres)”, lo promueve la Comunidad de Regantes del Plan de Riego de Valdecañas, con CIF: G-10.129.401 y domicilio en Travesía de San Juan, nº 1, 10.390, Saucedilla (Cáceres).

### REDACTOR

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido redactado por D. **Manuel Ruiz Gómez** Ingeniero Agrónomo, Colegiado número 1.683 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía (C.O. I. A.A), al servicio de la empresa **TEPRO CONSULTORES AGRICOLAS, S.L.**

### ORGANO SUSTANTIVO

El órgano sustantivo es la **Confederación Hidrográfica del Tajo**.

### ORGANO AMBIENTAL

El órgano ambiental lo asume la **Dirección General de Sostenibilidad**.

## 2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las parcelas objeto de estudio se encuentran en la provincia de Cáceres, en los términos municipales de Saucedilla, Casatejada y Serrejón, dentro de la zona regable de Valdecañas, situada al noreste de la provincia de Cáceres, entre los ríos Tietar y Tajo.



Imagen 1. Localización de la zona regable de Valdecañas.

La zona regable de Valdecañas, se caracteriza por su proximidad a la Central Nuclear de Almaraz, al embalse de Arrocampo y por estar dividida longitudinalmente por la Autovía A5.

Esta zona adopta una configuración triangular con la parte central a una cota menor que los extremos. El desnivel entre la parte alta y baja se sitúa entre 20 y 30 m con la excepción de la zona de Belvís de Monroy en la que se llega a diferencias de 45 m.

Las parcelas objeto del presente estudio se recogen en el listado del Anexo II.

### 3 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

En el presente punto se realizará la descripción general de las actuaciones que se proyectan.

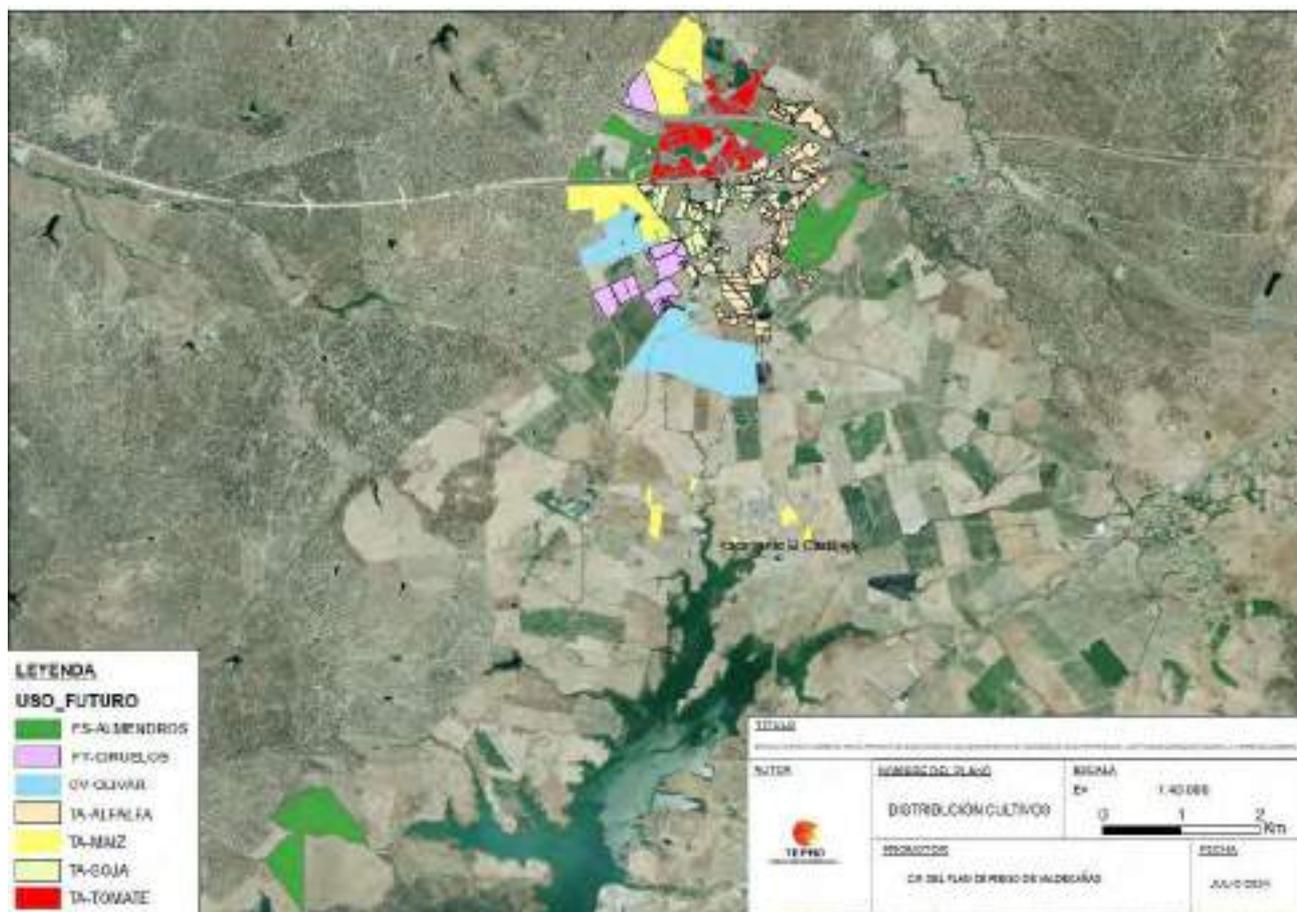
#### 3.1 DEFINICION Y CARACTERISTICAS DEL PROYECTO: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, el proyecto integra la plantación de diversidad de cultivos, tanto herbáceos como leñosos. La superficie estimada de cada cultivos se recoge en la siguiente tabla (aunque esta superficie podrá verse modificada a la hora de la ejecución del proyecto por diversas cuestiones:

CULTIVOS	Superficie (ha)	Distribución( %)
Maíz	112,4644	15,21
Tomate	68,9513	9,32
Soja	50,2938	6,80
Ciruelos	64,4917	8,72
Olivar	136,9873	18,52
Almendros	197,3754	26,69
Alfalfa	109,0033	14,74

La apuesta por la introducción de diferentes cultivo se traduce en conservación y aumento de biodiversidad. En este sentido, se ha demostrado que la diversidad de la flora contribuye con la estabilidad del ecosistema, además de ser esencial por varias razones como resiliencia, seguridad alimentaria y sostenibilidad.

En cuanto a la distribución de los cultivos se muestra en el siguiente croquis:



Tras la distribución de los cultivos establecida, se observa que las parcelas donde se proyectan plantaciones de cultivos permanentes ( almendros, olivar y ciruelos) tienen uso forestal (PA, PS...). Por ello, y en aplicación del *Decreto 57/2018, de 15 de mayo, por el que se regulan los cambios de uso de suelo forestal a cultivos agrícolas en la Comunidad Autónoma de Extremadura*, se realizará su correspondiente solicitud ( se adjunta justificante de registro en el Anexo III) ante el Servicio de Producción Agraria de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### 3.1.1. FASE DE EJECUCIÓN

---

Los trabajos de la fase de ejecución son los siguientes:

➤ **Fase de desbroce/movimientos de tierra:** En ella se prepara el terreno para la posterior plantación. Se trata de un movimiento de tierras superficial que se reducirá a la eliminación de bancales, así como de las malas hierbas que puedan existir en la zona de plantación, respetando en todo momento los árboles existentes.

Esta fase engloba varias actuaciones que describiremos a continuación:

#### Trabajos de desfonde

Con el fin de conseguir romper la compactación del terreno a media profundidad y conseguir que el bulbo radicular de la plantación pueda desarrollar el mayor número de metros cuadrados de suelo, así como drenar y acumular la mayor cantidad de recursos hídricos.

#### Pase de Grada

Adecuación del suelo manteniendo una granulometría correcta para la conformación de trabajos posteriores a la plantación, estos trabajos se realizarán con una grada de discos para ir eliminando y deshaciendo restos del cultivo anterior.

#### Nivelación

Se realizará un trabajo de nivelación con trailla laser seguida de GPS de nivelación para poder corregir ciertas imperfecciones del terreno en dirección de plantación, para que las aguas puedan seguir un curso y discurrir sin problemas de salida.

#### Aporte de enmiendas orgánicas

Abonado de fondo mediante la realización de enmiendas orgánicas que serán esparcidas en dirección de plantación y que una vez aportadas deberán ser enterradas para que puedan ir aportando esa materia orgánica al terreno y mejorando paulatinamente la estructura del mismo.

#### Pase de subsolador

Realización de subsolado a 1,20m de profundidad con buldócer para conseguir una rotura profunda que permita el correcto desarrollo radicular de la plantación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### Alomado del terreno

Levantamiento de tierra o alomado con GPS en dirección de plantación con tractor con apero “tasquivero” a una altura de 50cm y anchura de aproximadamente de 1m para poder realizar la plantación en un sustrato de tierra suelta y fácil de desarrollar por la plantación en los primeros estadios de vida.

➤ **Fase de plantación:** Se llevará a cabo una plantación manual de olivos, almendros y ciruelo en un marco de plantación intensivo de 4,00 x 1,50 metros, lo que equivale a 1.666 árboles/ha. Por otro lado, la plantación de los cultivos herbáceos se realizará anualmente.

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

➤ **Fase de instalación de riego:** Una vez plantados y enraizados tanto los cultivos leñosos se procederá a la instalación de una red de riego por goteo que partirá desde la toma de agrupación, ejecutada a partir de los hidrantes y red de riego principal del Sector IV( ya existente) . Para los cultivos herbáceos se instalarán red de riego general y anualmente se introducirán cintas de riego.

Para todos los trabajos se realizarán las siguientes actuaciones:

### **MOVIMIENTOS DE TIERRA**

#### Zanjas

Apertura y tapado de zanjas para instalación de tuberías en la red de riego con diámetro igual o inferior a 200 mm mediante retroexcavadora. La profundidad de excavación debe ser tal, que la altura de suelo sobre la tubería sea de 60 cm. Anchura de zanja 50 cm. Primer tapado de 20 cm manual.

#### Drenaje

Mediante el empleo de traíllas remolcadas con tractor agrícola se proyecta la ejecución de los drenajes de aguas de escorrentía, con objeto de evitar encharcamientos en la plantación. Estos drenajes marcan sobre el terreno las líneas de flujo preferente que aparecen sobre la finca de forma natural. El material extraído por las traíllas para marcar la sección transversal, será repartido por la zona de plantación en relleno de zonas “hundidas” y/o parcialmente degradadas.

### Zonas de servicio

Para permitir el acceso a cada sector de riego y parcela, se proyectan zonas de paso perimetrales y otras sensiblemente transversales a éstas. Las zonas de paso se ejecutan mediante un marcado con trailla en el terreno natural, sin aporte en este proyecto de ninguna capa de firme (podrán utilizarse piedras recogidas de la excavación de zanjas y/o labores agrícolas).

### **NECESIDADES HIDRICAS DE LOS CULTIVOS**

Para conocer la cantidad de agua que es necesario aportar con el riego hay que conocer las necesidades de la planta y la cantidad de agua que pueden aportar las precipitaciones durante el periodo de crecimiento. La diferencia entre ambas es la cantidad que debe ser cubierta con el riego.

Las necesidades de la planta dependerán de diversos factores (clima, tipo de cultivo y desarrollo de éste) y comprenden la transpiración de las plantas y la evaporación ocurrida en la superficie del suelo. Durante las primeras fases de desarrollo del cultivo, la evaporación predomina sobre la transpiración, pero cuando la planta está muy desarrollada, la transpiración es más importante que la evaporación.

La cantidad de agua que suponen ambos procesos, evaporación y transpiración, se consideran conjunta por la dificultad de calcularlas por separado, en lo que se denomina evapotranspiración (ET), que se expresa en milímetros de altura de agua evapotranspirada en cada día (mm/día).

Estos datos se calculan en el estudio agronómico realizado para este cultivo y zona del que se extraen los siguientes resultados:

<b>CULTIVOS</b>	<b>Superficie ha</b>	<b>Eg</b>	<b>Nec. Brutas m3/ha</b>	<b>Nec.Net.Lím. M3/ha</b>	<b>Dot. Anual (m3)</b>
Maíz	112,4644	0.59	9,153	7,000	787,251
Tomate	68,9513	0.66	8,788	7,000	482,659
Soja	50,2938	0.59	9,322	7,000	352,057
Ciruelo	64,4917	0.66	9,848	7,000	451,442
Olivo	136,9873	0.66	3,485	7,000	477,380
Almendra	197,3754	0.66	4,091	7,000	1,381,627
Alfalfa	109,0033	0.59	10,678	7,000	763,023
<b>TOTAL</b>	<b>739.5672</b>				<b>4.695.439</b>

Vista la tabla anterior, el volumen de aguas total necesarios para el desarrollo del proyecto es de 4.695.439 m<sup>3</sup>.

CULTIVOS	Superficie (ha)	Distribución (%)
Maíz	112,4644	15,21
Tomate	68,9513	9,32
Soja	50,2937	6,80
Ciruelos	64,4916	8,72
Olivar	136,9873	18,52
Almendros	197,3753	26,69
Alfalfa	109,0033	14,74

Viendo la tabla anterior, se estima que la dotación anual que requiere el proyecto es de **4.695.439 m<sup>3</sup>**, lo cual es un valor asumible para la concesión de aguas con las que cuenta esta Comunidad de regantes, como podemos ver a continuación:

Volumen de aguas otorgado a la CR del Plan de Riegos de Valdecañas	<b>31,34 hm<sup>3</sup></b>
Volumen de aguas consumidos por la CR hasta la actualidad*	12.397 hm <sup>3</sup>
Volumen de aguas necesario para la Ampliación de superficie	4.695 hm <sup>3</sup>
<b>VOLUMEN DE AGUAS TOTAL A CONSUMIR POR LA CR</b>	<b>17.092 hm<sup>3</sup></b>

- El datos del volumen de agua se ha obtenido de la media de los valores de volumen de aguas consumidos en los años 2020, 2021, 2022 y 2023. Estos datos han sido recibidos por la Confederación Hidrográfica del Tajo, medidos durante las campañas de riego en el aforador AC14 del DAIH, situado en la cabecera del canal principal.

Visto lo anterior, **la Comunidad de Regantes consumiría un total de 17,09 hm<sup>3</sup> de los 31,34 hm<sup>3</sup> de los que dispone, lo que representa un consumo menor al 55 %.**

### **CONDUCCIONES DE RIEGO Y ACCESORIOS**

Las conducciones de riego primarias y secundarias se proyectan en PVC; se colocan todas subterráneas. Los diámetros de la red primaria y secundaria están englobados en la serie comprendida por 110 a 160 mm. Una vez que se esté ejecutando la red se comprobarán las distancias de proyecto y se recalculará nuevamente la misma, para comprobar el funcionamiento hidráulico correcto de la misma. La red de riego

va comandada desde el hidrante dispuesto por la C.R del Plan de Riegos Valdecañas, el cual garantiza presión para desarrollo del proyecto.

A continuación, se detallan las longitudes aproximadas de los diferentes diámetros de tubería a utilizar en la red de distribución **por hectárea**:

TUBERIA	DIST (m) / ha
Secundaria (PVC 160-110 mm)	100 m
PE Portagoteros	3.300 m

Tabla 2. Trazado de tuberías de riego

Las acometidas de los laterales portagoteros, serán de PEBD 20 mm. Se insertarán en la secundaria o terciaria en el caso de que las haya, de PVC con toma con junta bilabial 20 mm.

Una vez terminado el tapado de las zanjas, se cerrarán los extremos de todas las acometidas para realizar las pruebas de presión y limpiezas de tuberías por los correspondientes finales de limpieza, antes de instalar las mangueras portagoteros.

#### Equipo de Fertirrigación:

Circuito de fertilización mediante sistema de inyección con bombas de inyección. El caudal máximo de estos equipos se calculará una vez comprobado la red de riego.

#### Electrificación:

La electrificación no es objeto de este proyecto, no obstante, aclarar que el suministro de energía eléctrica se llevará a cabo por paneles solares.

### 3.1.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

---

Los trabajos de la fase de explotación son los siguientes:

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

Se colocarán tutores, o elementos de sujeción robustos y duraderos para evitar costosas reposiciones y pérdidas de planta por rotura de los mismos. Los tutores seleccionados deberán tener una altura tal, que

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

permitan la formación del árbol, no deberán causar daños por rozamiento a la nueva planta, deberán ser reciclables e integrarse bien en el entorno y deberán colocarse teniendo en cuenta la dirección habitual del viento en la zona.

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

➤ **Fase de cuidados previos a la entrada en producción:** Cuando los protectores o tutores dejen de ser necesarios en la plantación, habrán de ser gestionados oportunamente.

Se recomienda retirar los protectores una vez cumplida su función, como máximo a los dos años, evitando su diseminación en el medio.

➤ **Fase de labores de mantenimiento y recolección:** Se realizará un abono de mantenimiento, control de malas hierbas, plagas y enfermedades, poda y recolección durante la fase de explotación del cultivo.

#### Control de malas hierbas:

El objetivo es controlar el crecimiento de la vegetación herbácea espontánea, para evitar la competencia con la plantación en recursos hídricos y elementos nutritivos. Los cuatro primeros años de plantación se controlarán las malas hierbas mediante dos pases de grada anual, uno en primavera y otro en otoño. El resto de años de la plantación, se controlará el crecimiento de malas hierbas mediante la aplicación de herbicidas localizada en el líneo de plantación, coincidente también con la línea mojada por los goteros (los árboles a partir del quinto año tienen un grado de resistencia aceptable para la aplicación de herbicidas).

#### Control de plagas y enfermedades:

Al no conocerse enfermedades ni plagas presentes en la zona destinada al cultivo, después de controlar las explotaciones de olivar presentes en la zona, no se va a diseñar un programa de tratamiento de fitosanitarios específico, únicamente se aplicará un antifúngico preventivo en primavera, en base a oxicloruro de cobre. El procedimiento para controlar plagas y enfermedades en la parcela se basa en la resistencia de los árboles, aumentándolas en base a una correcta nutrición y elección de patrón y variedades resistentes y rústicas, todo ello unido a tratamientos preventivos como el mencionado.

### Fertilización:

El sistema de fertilización escogido es el más eficiente posible para su aplicación al cultivo, y consiste en incorporar los fertilizantes disueltos en el agua de riego, mediante inyección controlada a la red general de riego. Los fertilizantes se presentan en forma líquida, y se alojan en tanques situados en la caseta de riego. Se propone una fertilización NPK, teniendo para ello tanques de 5000 L para cada macronutriente, y un tanque de capacidad de 1000 L para corregir posibles deficiencias en micronutrientes. Los fertilizantes se inyectan a la red principal mediante inyector Venturi, que aprovecha la energía del agua presurizada para su funcionamiento.

### Poda:

La poda de cultivos leñosos es una de las tareas más importantes, ya que, gracias a ella, se incentiva la producción y formación de sus frutos y la recolección de los mismos; en general, favorece el crecimiento y formación del árbol de pistacho y facilita las tareas del agricultor.

### Recolección:

Recolección mecanizada de los frutos mediante máquina cosechadora autopropulsada.

Con respecto a la aplicación de fertilizantes y fitosanitarios, se atenderá igualmente a lo dispuesto a lo legislado para tales trabajos. La actividad agraria puede incidir de manera favorable y decisiva en el mantenimiento de los hábitats, de la fauna, de la flora e incluso del paisaje. La correcta utilización de los productos químicos en el campo y las buenas prácticas agrarias permiten la obtención de productos naturales de calidad y evita consecuencias negativas sobre el medio natural y las especies que lo pueblan entre los que está el hombre.

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

Por tanto, la ejecución y desarrollo de la actividad del proyecto no suponen una eliminación de los valores naturales del entorno, sino una complementación a estos, puesto que se aumenta el estrato arbolado, sin embargo, no se altera el estrato herbáceo (no se realiza laboreo, por lo tanto, se preserva el pasto original). Por todo esto, el establecimiento de estos cultivos no destruirá el hábitat inicial, siendo una

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

**actividad**, que al contemplar todas las medidas correctoras que aparecen en el presente estudio, es **compatible con el medio**.

### 3.1.3. FASE DE CESE

---

Los trabajos de la fase de cese serán:

- Retira de red de riego: Se procederá a la retirada de toda la instalación de riego (tuberías, bombes hidrantes, etc.)
- Corta y destocoado de la plantación de cultivos leñosos. Se procederá al corte y destocoado de todos los olivos, almendros y ciruelos plantados para ejercer dicha actividad.
- Movimientos de tierras y preparación de las ubicaciones de las instalaciones. Se preparará el terreno tras la retirada de la red de riego y destocoado de los olivos para que recuperar y devolverlo al estado original, que serían tierras arables.

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

## 4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS: EXAMEN MULTICRITERIO

### 4.1 CONSIDERACIONES INICIALES

La descripción y análisis de las alternativas se fundamenta en el artículo 1.1 b) de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental:

Artículo 1. Objeto y finalidad.

1. Esta ley establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible, mediante:

a) La integración de los aspectos medioambientales en la elaboración y en la adopción, aprobación o autorización de los planes, programas y proyectos;

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

b) el análisis y la selección de las alternativas que resulten ambientalmente viables;

En los artículos 35, 45 y Anexo VI de la mencionada ley, se establece la necesidad de incluir en el documento ambiental o estudio de impacto ambiental una descripción de las diversas alternativas razonables estudiadas que tengan relación con el proyecto y sus características específicas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos del proyecto sobre el medio ambiente.

## 4.2 DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

En el presente apartado se realiza una exposición y comparativa de las distintas soluciones o alternativas tenidas en cuenta, tomando como referencia la alternativa de no acometer ninguna actuación (Alternativa 0), así como una síntesis de la propuesta finalmente proyectada.

### 4.2.1. ALTERNATIVA CERO

Esta alternativa es la de no actuación. La alternativa cero consiste en no actuar sobre la finca. No realizar ninguna instalación de riego ni realizar ningún cultivo en ella más que el de tierras arables y pastizal de regadío.

A continuación, se indican las ventajas e inconvenientes técnicos, económicos y medioambientales:

#### **Ventajas:**

No requiere inversión económica.

Se evitan molestias y afecciones a los usuarios, al no ejecutarse obras.

#### **Inconvenientes:**

No se consigue la rentabilidad de las parcelas, así como la eficiencia de los recursos hídricos, debido a su ubicación. Aclarar que, actualmente se llevan a cabo cultivos anuales, praderas en regadío con sistema de riego por aspersión o gravedad, ya que cuenta con una dotación de 6.000 m<sup>3</sup>/ha.

El riego por gravedad de los cultivos provoca una mayor erosión de los terrenos.

La falta de rentabilidad de la finca conduciría a un abandono de la misma.

### 4.2.2. ALTERNATIVA 1

Se plantea esta alternativa realizando la plantación de cultivos en secano.

Tradicionalmente los cultivos leñosos propuestos (olivar y almendros, entre ellos) ha sido un cultivo de secano. Mediante una gestión adecuada, el árbol vive y produce sin ninguna necesidad de aporte adicional al de la pluviometría ya que es muy resistente a la sequía. Sin embargo, actualmente si se

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

pretende tener objetivos de producción calidad es necesario el aporte de agua, y más aún con los episodios meteorológicos que se están viviendo.

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

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

A continuación, se indican las ventajas e inconvenientes técnicos, económicos y medioambientales:

Ventajas:

- Permite aprovechar parte de las infraestructuras actuales.
- No necesita realizar inversión del sistema de riego.
- Las afecciones durante la ejecución de las obras por ocupación temporal son moderadas pero menores que con tubería.

Inconvenientes:

- No es la solución de mayor eficiencia hídrica.
- No favorece el control de consumo en parcelas y no facilita la implantación de riegos localizados, más eficientes.
- Desaprovechamiento de los recursos naturales de la finca, así como la falta de rentabilidad y mayor plazo de amortización de la inversión.

**4.2.3. ALTERNATIVA 2**

Esta alternativa contempla la plantación de cultivos leñosos con el mismo sistema de riego con el que cuenta la finca.

En este caso, la plantación tanto de cultivos herbáceos como leñosos se regaría de la misma forma que lo hacen los cultivos implantados hasta la actualidad, por aspersión o gravedad, sin una optimización del agua ni regulación diaria.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Ventajas:

- El coste de la inversión es menor que en sistema localizado.
- El coste de mantenimiento y conservación es menor.
- El empleo de energía gravitatoria, conlleva necesidades energéticas escasas o nulas.

Inconvenientes:

- Menor eficiencia de aplicación que otro tipo de riego (aspersión y goteo)
- El sistema de riego por gravedad provoca mayores pérdidas de nutrientes por lixiviación y pérdidas de suelo por erosión.
- El sistema de riego propuesto requiere mayores movimientos de tierra para la perfecta nivelación.
- Dificulta el tránsito, tanto de maquinaria como de operarios al permanecer toda la parcela húmeda.
- Dificultad para automatización y telecontrol, repercutiendo en una elevada mano de obra.

**4.2.4. ALTERNATIVA 3**

Esta alternativa contempla la plantación de cultivos herbáceos y leñosos mediante un sistema de goteo localizado. Este sistema de riego está diseñado y suministrado mediante los hidrantes de la Comunidad de Regantes.

Además de llevar a cabo los cultivos leñosos propuestos (olivar, almendros y ciruelo), y dada la cercanía de todas las parcelas, se introducirán también cultivos anuales como es el tomate, maíz, soja y alfalfa, para favorecer la biodiversidad de cultivos en la zona.

En este caso, el agua consumida estaría totalmente controlada y gestionada según las necesidades hídricas de los almendros, que se traduce en un ahorro de agua.

Esta alternativa cumpliría con los objetivos marcado e impulsaría a frenar la crisis mundial del agua a la que nos enfrentamos.

Ventajas:

- Aumento de la diversidad de cultivos en la zona, favoreciendo la
- El agua se suministra a la planta de manera eficiente y exactamente en la zona que se precisa, es decir, en la zona radicular, no mojando toda la superficie de manera innecesaria (se necesita entre un 40-60 % de agua frente a otros sistemas de riego).
- Al reducirse la superficie de suelo húmedo, se reducen pérdidas por evaporación, percolación, escorrentía...

- Precisión del riego y eficiencia máxima tanto del agua como de los fertilizantes (posibilidad de fertirrigación en este sistema de riego). Con este método se limita la fitotoxicidad, la contaminación de los acuíferos y las pérdidas por lixiviación, retrogradación y volatilización.
- Facilita el tránsito, tanto de maquinaria como de operarios al permanecer gran parte del suelo seco.
- Posibilidad de aplicación de otros productos de quimigación utilizando la infraestructura, como correctores, desinfectantes del suelo, herbicidas, nematicidas, fungicidas, etc.
- Mejor planificación y operatividad de la plantación: Se eliminan las limitaciones parcelarias debidas al riego. Se evitan nivelaciones del terreno y se posibilita el cultivo de regadío en terrenos con orografía dificultosa. Existe una más efectiva mecanización y otras labores culturales. Las malas hierbas ofrecen un más fácil tratamiento al mostrarse en zonas concretas.

Inconvenientes:

- Mayor inversión de la instalación.
- Mayor asesoramiento y preparación técnica del agricultor.

### 4.3 EXAMEN MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS

A continuación, se muestra tabla con la puntuación que se le ha asignado para cada alternativa a cada factor (técnico, económico y ambiental).

Se seleccionará una alternativa única. La puntuación tendrá una escala de 1 al 5, siendo 5 el valor más favorable y 1 el valor más desfavorable.

VALORACION DE ALTERNATIVAS							
ACTUACIONES	CRITERIOS				ALTERNATIVA ELEGIDA	PUNTAJACIÓN MAYOR	
	Técnico	Económico	Ambiental	GLOBAL			
Alternativa 0	1	4	4	9	Alternativa 3	14	
Alternativa 1	3	3	3	9			
Alternativa 2	3	4	4	11			
Alternativa 3	5	4	5	14			

Tabla 3. Valoración de las alternativas presentadas

## 5 INVENTARIO AMBIENTAL

A lo largo de este apartado en el que se desarrolla el Inventario Ambiental del marco de las actuaciones previstas en el proyecto objeto de este estudio, se irán describiendo y analizando los distintos factores

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ambientales que se verán previsiblemente afectados por las distintas fases de las que se compone el proyecto.

## 5.1 ENCUADRE TERRITORIAL

La comarca está flanqueada al norte por el río Tiétar y al sur por una serie de formaciones serranas orientadas en sentido NO-SE, denominadas sierras de Piatones, Rocastaño, de la Braña y Gallega. Al oeste se adentra en el Parque Nacional de Monfragüe. Campo de Arañuelo se caracteriza por una topografía eminentemente llana, salvo en los alrededores de los cursos de agua y embalses que la rodean y en las áreas del sur donde arrancan las estribaciones serranas de Serrejón y Almaraz que continúan, ya en los Ibores, en las sierras de Miravete, Las Navas y Valdecañas.

Las características morfológicas de las zonas llanas en la ribera del Tiétar y la riqueza de sus suelos la convierten en una de las áreas de vega más ricas de la provincia de Cáceres. En el paisaje de la comarca destaca el pantano de Valdecañas, siendo lugar escogido por numerosas aves acuáticas y algunas migratorias, que se establecen entre sus orillas buena parte del año.



Imagen 2. Localización de la Comarca de Campo Arañuelo

## 5.2 CLIMATOLOGÍA

La caracterización climática del área del estudio es importante para poder interpretar otros aspectos del medio físico como pueden ser la fauna, la vegetación y los usos del suelo. La zona del estudio posee un clima mediterráneo, aunque sensiblemente continentalizado por su lejanía a este mar. Este clima se caracteriza por veranos anticiclónicos, secos y calurosos e inviernos lluviosos más o menos fríos.

### 5.2.1. Temperatura

En este punto vamos a analizar la temperatura en la zona de estudio. Para la obtención de los datos de temperatura se ha accedido al Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR) concretamente de la estación “Almaraz” para el periodo de 7 años (2018-2024).

A continuación, se muestran la temperatura media mensual, temperatura máxima media mensual y temperatura mínima media mensual.

	Temp. Media (°C)	Temp. Max. (°C)	Temp. Mínima (°C)
Ene	6,65	18,82	-4,49
Feb	8,92	20,75	-3,11
Mar	11,79	24,63	-0,80
Abr	14,49	28,39	1,74
May	19,42	33,39	5,69
Jun	27,57	39,71	10,34
Jul	27,98	40,81	13,56
Ago	27,74	42,18	13,42
Sep	22,56	36,94	9,32
Oct	17,30	32,27	5,03
Nov	11,69	22,36	-0,92
Dic	8,94	18,49	-0,42

**Tabla 4. Datos de temperaturas. Fuente:Elaboración propia**

Del estudio empírico de estos valores se concluye que la temperatura media es de 17,08 °C, siendo el mes más caluroso es el de agosto con una temperatura media mensual de 27,74 °C, llegándose a alcanzar los 42,18 °C de temperatura media de las máximas. El mes más frío corresponde al mes de enero con una temperatura de 6,65°C, alcanzándose los -4,49 °C de temperatura media de las mínimas.

### 5.2.2. Humedad

La humedad relativa es la cantidad de vapor de agua que tiene una masa de aire y la máxima que podría tener. Para la obtención de los datos de humedad se ha accedido al Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR) concretamente de la estación “Almaraz” para el periodo de 7 años (2018-2024).

A continuación, se muestran los porcentajes de humedad media, máxima y mínima:

	Humedad Media (%)	Humedad Máx. (%)	Humedad Min. (%)
Ene	82,91	98,79	32,81
Feb	75,42	14,51	5,45
Mar	69,71	17,79	6,44
Abr	67,06	24,23	10,71
May	54,55	27,03	11,71
Jun	49,94	33,86	17,29
Jul	47,26	35,56	17,75
Ago	46,07	35,23	18,68
Sep	53,01	28,86	15,83
Oct	63,27	22,71	10,63
Nov	78,64	19,07	4,27
Dic	83,55	12,64	1,79

Tabla 5. Datos de temperaturas. Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar la humedad media más alta es la del mes de diciembre con un 83,55%. Estos datos son acordes a la zona del estudio a ser zonas de regadío de ahí que el valor de la humedad relativa media sea superior a 50%.

### 5.2.3. Precipitación

En Extremadura las precipitaciones tienen un claro régimen equinoccial, con dos cortos periodos de lluvias, invierno y otoño, y cuenta con un periodo de precipitaciones bajas coincidente con los meses de verano. Se caracteriza también por su alta variabilidad y la presencia de dilatados periodos secos.

En la siguiente tabla se recogen los datos de precipitación promedio mensual a lo largo del año en la zona afectada por el proyecto, esta información se ha obtenido del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR) concretamente de la estación “Almaraz” para el periodo de 7 años (2018-2024).

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Promedio de Precipitación (mm)	39,93	25,21	67,61	63,37	34,61	22,85	3,78	0,65	34,50	104,76	84,73	99,10

Tabla 6. Precipitación promedio. Fuente: SIAR

Como se puede observar en la tabla anterior, los meses de mayor precipitación promedio son octubre, noviembre y diciembre con unos valores de 104,76 mm, 84,73 mm y 99,1 mm respectivamente. Y los de menor precipitación son julio y agosto con valores de 3,78 y 0,65 mm. Siendo la precipitación promedio anual acumulada de 581,13 mm.

#### 5.2.4. Insolación y evapotranspiración

Dentro del intercambio constante de agua entre los océanos, los continentes y la atmósfera, la evaporación es el mecanismo por el cual el agua es devuelta a la atmósfera en forma de vapor; en su sentido más amplio, involucra también la evaporación de carácter biológico que es realizada por los vegetales, conocida como transpiración y que constituye, según algunos la principal fracción de la evaporación total. Sin embargo, aunque los dos mecanismos son diferentes y se realizan independientemente, no resulta fácil separarlos, pues ocurren por lo general de manera simultánea; de este hecho deriva la utilización del concepto más amplio de evapotranspiración que los engloba.

La Evapotranspiración potencial o de referencia (ETP) representa la cantidad máxima de agua que podría perderse hacia la atmósfera si no existieran límites a su suministro.

En la siguiente tabla se recogen los datos de ETP promedio mensual a lo largo del año en la zona afectada por el proyecto, esta información se ha obtenido del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR) concretamente de la estación “Almaraz” para el periodo de 10 años (2014-2024).

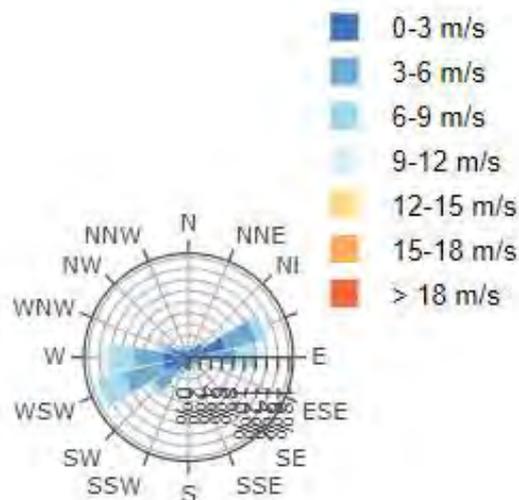
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Promedio de EtPMon	28,20	47,90	83,87	104,98	156,97	183,75	208,77	185,98	128,07	81,82	41,04	26,17

Tabla 7. Precipitación promedio. Fuente: SIAR

Como se puede observar el valor máximo es en julio (208,77 mm) y el mínimo en diciembre (26,17 mm). El valor promedio anual se sitúa en torno a 1.292,56 mm.

#### 5.2.5. Viento

Para la información del viento en la zona de estudio, se ha accedido al Mapa Eólico Ibérico. Como se puede observar en el siguiente gráfico, el viento proviene, predominantemente del Oeste y Este con una velocidad de viento no superior a 9 m/s.



Gráfica 1.- Rosa de vientos. Fuente: Mapa Eólico Ibérico

### 5.3 CALIDAD ATMOSFÉRICA

A nivel estatal, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, es actualmente la legislación básica estatal en materia de evaluación y gestión de la calidad del aire.

Por su parte, la Unión Europea ha ido publicando un conjunto de Directivas cuyo objetivo principal es tomar las medidas necesarias para mantener una buena calidad del aire ambiente o mejorarla donde sea necesario. La Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de junio de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, supone la revisión, a la luz de los últimos avances científicos y sanitarios, y de la experiencia de los Estados miembros, de la normativa europea mencionada, incorporando las Directivas 96/62/CE, 99/30/CE, 2000/69/CE y 2002/3/CE, así como la Decisión 97/101/CE, con el fin de ofrecer mayor simplificación y eficacia normativa para el cumplimiento de los objetivos de mejora de la calidad del aire ambiente y considerando los objetivos del sexto programa de acción comunitario en materia de medio ambiente aprobado mediante la Decisión nº 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002.

La Directiva 2008/50/CE, fue transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, el cual desarrolla la Ley 34/2007, de 9 de julio, en los temas relativos a calidad del aire y simplifica la normativa nacional en dicha materia. Entre las novedades que introduce el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, cabe destacar el establecimiento de requisitos de medida y límites para las partículas de tamaño inferior a 2,5  $\mu\text{m}$  (PM<sub>2,5</sub>), la obligación de realizar mediciones de las concentraciones de amoníaco en localizaciones de tráfico y fondo rural y la definición de los puntos en los que deben tomarse las medidas de las sustancias precursoras del ozono y su técnica de captación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Por ello, y debido a la peligrosidad de estos fenómenos se hace necesario una serie de controles estrictos de las emisiones de las sustancias causantes de contaminación del aire, de los niveles de las mismas en el medio y una vigilancia de su evolución en la zona de estudio. - Los datos más relevantes de este campo de estudio se encuentran en la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA) (Red REPICA, 2019) Dicha red se ocupa de la vigilancia y de la investigación de la calidad del aire en la región. Su diseño y gestión corre a cargo de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, de la Junta de Extremadura, con aportaciones del grupo de investigación de Análisis químico del Medio Ambiente de la UNEX.

Los parámetros más significativos a tener en consideración para definir el estado de la calidad del aire en relación a la contaminación atmosférica:

- Monóxido de carbono (CO).
- Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).
- Partículas en suspensión (PES).
- Monóxido de Nitrógeno (NO).
- Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).
- Ozono troposférico (O<sub>3</sub>).
- Compuestos orgánicos volátiles (COV).
- Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH).
- Metales pesados

Los índices de calidad ambientales (ICA) son indicadores globales de la calidad del aire en un día y en una estación de medida en concreto. El ICA que se desarrolla en este informe es una adaptación a la normativa comunitaria y estatal vigente empleada por el sistema de pronóstico de calidad del aire CALÍOPE a través del Barcelona Supercomputing Center (BCA) de España. El sistema Calíope ofrece de forma operacional el pronóstico horario de la calidad del aire (a 24h y 48h) para Europa y la Península Ibérica, representando el estado actual del conocimiento en temas de modelización de pronóstico de la calidad del aire a nivel mundial.

La asignación de categorías de calidad del aire se estima diariamente, para cinco contaminantes principales, en función de los valores límite de concentración recogida en las normativas vigentes. A modo de síntesis, se indican dichas limitaciones en la siguiente tabla:

CALIDAD	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5	CO
BUENA	0-100	0-35	0-70	0-25	0-15	0-3
MODERADA	100-130	35-80	70-125	25-40	15-25	3-6
DEFICIENTE	130-180	80-200	125-350	40-50	25-40	6-10
MALA	180-240	200-400	350-500	50-75	40-60	10-15
MUY MALA	>240	>400	>500	>75	>60	>15

Tabla 6: Valores límites para los principales contaminantes. Fuente:REPICA

Los datos anteriores están expresados en ppm (partes por millón).

- PM 2,5: se refiere a partículas sólidas en suspensión de menos de 2,5 micras.
- PM 10: Se refiere a partículas sólidas en suspensión de hasta 10 micras.
- NO<sub>2</sub>: concentración de dióxido de nitrógeno.
- O<sub>3</sub>: concentración de ozono.
- SO<sub>2</sub>: concentración de dióxido de azufre.
- CO: concentración monóxido de carbono.

Las cinco categorías de calidad del aire se interpretan de la siguiente forma:

- BUENA: Las concentraciones medidas para el contaminante han sido muy bajas, muy por debajo de los límites legales establecidos por la normativa vigente.
- MODERADA: Las concentraciones medidas para el contaminante han sido bajas, por debajo de los límites legales establecidos por la normativa vigente. Se investigan las causas, naturales o antropogénicas, que puedan haber dado lugar a esta situación.
- DEFICIENTE: Las concentraciones medidas para el contaminante está cerca de sobrepasar los valores límites tanto se debería reducir el tiempo de exposición al aire ambiente.
- MALA: Las concentraciones medidas para el contaminante han superado puntualmente los límites legales establecidos por la normativa. Se investigan las causas, naturales o antropogénicas, que puedan haber dado lugar a esta situación. Se ponen en marcha mecanismos específicos de seguimiento e información sobre la evolución del contaminante, para tomar medidas especiales de protección si la situación persiste.
- MUY MALA: Las concentraciones medidas para el contaminante han superado límites legales máximos establecidos por la normativa. Se investigan las causas, naturales o antropogénicas, que puedan haber dado lugar a esta situación. Se ponen en marcha mecanismos específicos

de seguimiento, información y alerta sobre la evolución del contaminante, para tomar medidas especiales de protección si la situación persiste.

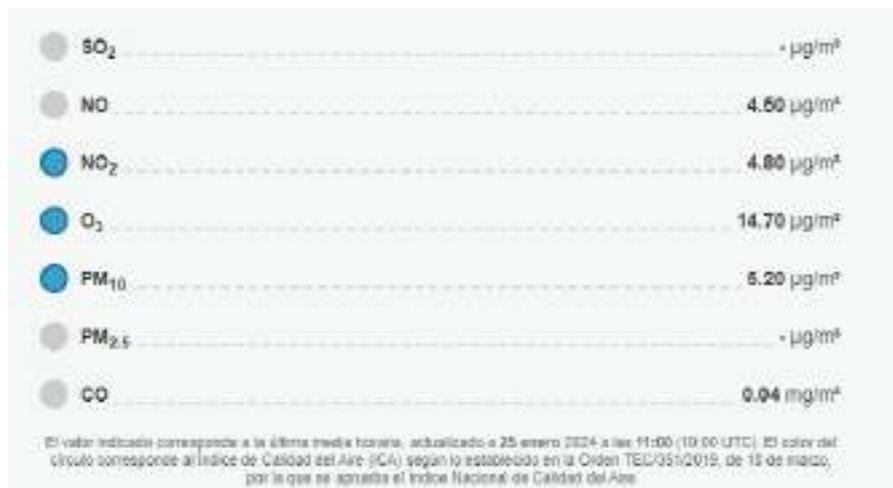
- Los días sin datos se consideran como días con calidad del aire mala o muy mala.

La estación de medida de la red REPICA más cercana a la zona de estudio es la estación de Monfragüe.



Imagen 3. Estación de Monfragüe. REPICA

Los resultados obtenidos de la estación de Monfragüe son los siguientes:



Como se puede observar en la imagen anterior, los valores de calidad del aire son buenos. Por lo tanto, significa que las concentraciones medidas para el contaminante han sido bajas, por debajo de los límites legales establecidos por la normativa vigente.

#### 5.4 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

El factor ambiental incluido en el artículo 35 de la Ley 21/2013, es la geodiversidad. Según el Instituto Geológico y Minero de España, la geodiversidad es la diversidad geológica de un territorio, entendida como la variedad de rasgos geológicos presentes en un lugar, identificados tras considerar su frecuencia, distribución y cómo éstos ilustran la evolución geológica del mismo. En esta acepción el estudio de la geodiversidad se limita a analizar aspectos estrictamente geológicos, considerando la geomorfología como parte integrante de los mismos.

Geológicamente, el relieve es una amplia llanura constituida esencialmente por arenas y arcillas pertenecientes a la segunda mitad del Terciario. Debido a la impermeabilidad y escaso drenaje de los suelos, siempre han proliferado embalsamientos naturales de agua: la laguna del pueblo, todavía existente, los charcones (al suroeste), hoy invadidos por una cola del Embalse de Arrocampo. A continuación, se procede a ampliar la información. La Mancomunidad se ubica en la denominada llanura de Campo Arañuelo, los batolitos graníticos del Tajo y los relieves paleozoicos de las sierras de Almaraz y de Enmedio. Esta llanura se extiende desde la Bazagona y río Tiétar por el Oeste, hasta muy cerca de Talavera de la Reina, hacia el Este, ya en la provincia de Toledo. La componente Norte está delimitada por la vega del río Tiétar y el Sur por los macizos graníticos (Cerros del Berrocal y Batolito del Tajo). Así, morfológicamente a nivel regional se pueden detectar dos grandes unidades; los batolitos graníticos, la Unidad Hercínica, de gran amplitud, que es la que constituye el esqueleto del relieve y la Unidad Neógena, más reducida que rellena y suaviza en cierta medida las formas anteriores. La red hidrográfica de esta zona corresponde por entero al río Tajo, que corta a las citadas unidades de este a oeste. Su

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

dirección está condicionada con cierta frecuencia por el sistema de fracturas tardihercínicas. Se encaja al cruzar los materiales ígneo-metamórficos de la Unidad Hercínica, mientras abre su cauce al pasar por los sedimentos neógenos.

#### • Batolitos graníticos

Se corresponde con los macizos graníticos de los Cerros del Berrocal y Batolito del Tajo, que se elevan sobre de la llanura de Campo Arañuelo mediante fuertes pendientes. En las áreas donde la alteración no es muy intensa se forman los típicos berrocales graníticos.

#### • Unidad Hercínica

Se corresponde con las sierras paleozoicas. Dentro de la Unidad Hercínica el elemento principal constructor del relieve lo constituyen las ortocuarcitas "armoricana". Las sierras de cuarcita armoricana dominan ampliamente el paisaje, elevándose mediante fuertes pendientes sobre el nivel general de la topografía de la llanura. Aunque no es tan clara como en otros lugares de los Montes de Toledo, existe una particularidad morfológica fundamental que define el relieve como de características apalachianas: el arrasamiento de esas cumbres cuarcíticas. Por lo general esta nivelación, que no es total a lo largo de las distintas barras cuarcíticas, se aprecia claramente basculada hacia el noroeste. Las superficies hercínicas se encuentran en la actualidad en un estado de conservación aceptable, debido a que su degradación por el Tajo se ha realizado mediante una fuerte incisión de carácter casi exclusivamente lineal, sin apenas retroceso de vertientes. Esta etapa final de rejuvenecimiento está aquí en su etapa inicial.

#### • Unidad neógena

Se corresponde con la llanura de la comarca del Campo Arañuelo. La altitud de esta llanura es bastante homogénea, oscilando entre los 230 y 350 metros sobre el nivel del mar. Al estar limitada por el Tajo y Tiétar, semeja una pequeña meseta. Está ligeramente inclinada hacia el Noroeste, como puede apreciarse por el curso de los arroyos que asoman en su mayoría al Tiétar, provocando en su descenso la formación de profundas cárcavas con una topografía sumamente ondulada. A veces, la monotonía de la horizontalidad se interrumpe por la aparición de alguna loma o "cerros islas". El techo de los sedimentos paleocenos que rellenan la Fosa del Tajo en el sector más central y que fosilizan un paleorrelieve de tipo apalachiano, está constituido por un aplanamiento que se inclina suavemente hacia el centro de la depresión. Este aplanamiento está relacionado con el paleocaliche que de edad inframiocena, va quedando al descubierto una.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 5.5 HIDROLOGÍA

La zona de estudio está situada en la Comarca natural del Campo Arañuelo, la cual se halla delimitada por el río Tajo, al sur, y su afluente, el Tiétar al norte, ambos con caudales permanentes.

A lo largo de más de novecientos kilómetros, el Tajo cruza la Península Ibérica desde la Sierra de Albarracín hasta Lisboa y el mar de la Paja. Es uno de los ríos más caudalosos de España, con un caudal medio de anual de 188 m<sup>3</sup>/seg., medidos en la estación de aforos de Alcántara, cuando el río ha recorrido 52.170 km<sup>2</sup> de cuenca, antes de penetrar en territorio portugués.

De régimen muy irregular, ha sido a lo largo de las últimas décadas sometido a grandes obras de regulación, entre ellas el Embalse de Valdecañas.

Estas obras de regulación han permitido controlar en buena medida las crecidas y desbordamientos de algunos de sus afluentes, además se ha paliado, en parte, el déficit de aguas en verano, debido a los fuertes estiajes que presentan los afluentes del Tajo, sobre todos los de su margen izquierda.

En cuanto a la regulación, como ya hemos señalado, el Tajo es conocido por la fuerte pendiente que tienen sus márgenes a lo largo de su discurrir. Este hecho ha posibilitado en décadas recientes los aprovechamientos de tipo hidroeléctrico por medio de la construcción de embalses.

Se ubican en la Mancomunidad de Campo Arañuelo, los embalses de Valdecañas y Arrocampo- Almaraz delimitando el sur del territorio de la Mancomunidad, mientras que los embalses de Torrejón –Tajo y Torrejón –Tiétar conforman el límite oeste.

Desde el punto de vista hidrogeológico, la Mancomunidad de Campo arañuelo se enmarca fundamentalmente, según la actual denominación del Mapa de Unidades Hidrogeológicas del ITGME, dentro de la unidad hidrogeológica "Tiétar" (03.09) de la Cuenca Hidrográfica del

Tajo (03), constituida por un acuífero de carácter detrítico libre. En esa unidad coinciden los municipios del norte de la Mancomunidad.

Anteriormente, esta unidad hidrogeológica, junto con las de Torrelaguna-Jadraque (03.03), Guadalajara (03.04) y Madrid-Talavera (03.05), se venían denominando el Sistema Acuífero nº 14 "Terciario Detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres".

Es sin duda el acuífero más complejo de todos los incluidos en la cuenca hidrográfica del Tajo. A grandes rasgos se pueden diferenciar dos grandes subunidades, la primera incluye el situado aguas arriba de Talavera (subunidad Madrid-Toledo) y la segunda, donde se ubica la zona de estudio, el situado aguas abajo (subunidad Cáceres).

La Subunidad Cáceres (Unidad hidrogeológica 93.09) constituye el extremo occidental del sistema acuífero 14, aguas abajo de Talavera.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Está limitado por el Norte, Oeste y Sur por las formaciones impermeables del macizo hespérico y por el Este, con el resto del sistema 14, siendo la separación entre ambos, parcialmente imprecisa, el cauce del Tajo.

La superficie es de unos 1.600 Km<sup>2</sup>, ocupados por formación terciarias y cuaternarias.

La potencia total del Terciario suele variar entre 200 y 400, sobrepasando a veces los 500 m.

El Cuaternario está formado por coluviales y conos de deyección situados preferentemente en la Sierra de Gredos, terrazas y conglomerados cuarcíticos que aparecen en los Valles del Tajo y Tiétar, y depósitos aluviales y de llanuras de inundación, fundamentalmente representados en el Tiétar.

Hidrogeológicamente presentan gran interés los aluviales del Tiétar. En el Terciario, las facies arcósicas dan caudales de cierto interés, sin que existan datos suficientes para su clasificación, en las facies arcósico-arcillosas, cuando la diferenciación entre niveles es buena, los sondeos dan caudales comprendidos entre 2 y más de 15 l/s.

Respecto al Embalse de Arrocampo, inmensa masa de agua (770 ha) del embalse, creada gracias a una serie de presas, diques y pantallas que, aprovechando el cauce y depresión del arroyo Arrocampo en las zonas anterior e inmediata en que este vierte sus aguas en el Tajo, crea un espacio natural peculiar, a la vez que permite la refrigeración de los condensadores de las turbinas de la vecina Central Nuclear de Almaraz. El embalse baña tierras de los términos municipales de Saucedilla, Almaraz, Romangordo y Serrejón. En los años de su establecimiento (en 1976 se efectúa su llenado), el proyecto no estaba exento de interrogantes. Por ello se puso al mismo tiempo en marcha un programa de estudios radiológicos del emplazamiento y de la zona y estudios ecológicos del embalse y arroyo de Arrocampo, río Tajo y ecosistemas terrestres de la región. Se planteó como un proyecto de investigación científica donde colaboraron las Universidades de Sevilla, Barcelona, Complutense y Extremadura.

El embalse es un enorme circuito de refrigeración por el que se hace circular agua (que recorre 25 km en total) captada del río Tajo, la cual, al pasar por los generadores, absorbe el calor excesivo de estos. El aumento térmico del agua en circulación debe disiparse lo más eficaz y rápidamente posible, razón por la que esta circula por un circuito encorsetado por la denominada Pantalla de Separación Térmica (PST), hasta su devolución de nuevo al río Tajo. Los muros de esta PST tienen una longitud de 11,5 km y 8 m de altura. Son utilizados como posadero, dormitorio o plataforma de cría de numerosas aves (garceta grande y cormorán grande).

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 5.6 SUELOS

A continuación, se recoge la tipología de suelos de la Comunidad de Regantes Plan de Riegos del Valdecañas, en base a su representación superficial:

Suelos con predominio de alteración

- Cambisoles

Suelos poco evolucionados

- Leptosoles
- Arenosoles
- Fluvisoles

Suelos con movilización de arcilla

- Luvisoles
- Acrisoles

Suelos condicionados por influencias antrópicas

- Antrosoles

Suelos Cálcicos

- Calcisoles

## 5.7 FLORA Y VEGETACIÓN

La vegetación es uno de los aspectos más importantes a tratar en todos los estudios del medio físico, destacando además la importancia de la misma, por su relación con el resto de componentes bióticos y abióticos del medio que la rodea. La vegetación natural viene sufriendo desde hace tiempo una serie de agresiones de origen antrópico que hacen que en la actualidad haya zonas severamente afectadas por este aspecto.

Con la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad se instauró el principio de la preservación de la diversidad biológica y genética, de las poblaciones y de las especies. Una de las finalidades más importantes de dicha Ley es detener el ritmo actual de pérdida de diversidad biológica, y en este contexto indica en su artículo 52.1 que para garantizar la conservación de la biodiversidad que vive en estado silvestre, las comunidades autónomas y las ciudades con estatuto de autonomía deberán establecer regímenes específicos de protección para aquellas especies silvestres cuya situación así lo requiera. No obstante, además de las actuaciones de conservación que realicen las citadas administraciones públicas, para alcanzar dicha finalidad, la Ley 42/2007, en sus artículos 53 y 55 crea, con carácter básico, el Listado de Especies Silvestres en régimen de protección especial y, en su seno, el Catálogo Español de Especies

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Amenazadas. Posteriormente el R.D. 1015/2013, de 20 de diciembre, modifica los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Las normativas europeas, estatal y autonómica establecen distintas categorías de amenaza, como son Extintas (EX), En Peligro de Extinción (EN), Vulnerable (VU), y las especies que no encontrándose en ninguna de las categorías anteriores están sometidas a un Régimen de Protección Especial (especies incluidas en el LISTADO).

### 5.7.1. Vegetación en la zona de estudio

El núcleo poblacional de Saucedilla está rodeado de dehesas por casi todos sus puntos cardinales. La dehesa es un bosque claro de encinas (*Quercus illex*) o alcornoques (*Quercus suber*) con espacio inferior de pastizales o matorrales y generalmente destinada a la cría de ganado de todo tipo.

- Dehesa boyal: aunque estas tierras comunales tienen cada vez menos importancia (se dedicaban antaño al engorde del cerdo y al suministro de leña de encina para todos los vecinos), todavía existen, si bien con menos extensión.
- Dehesa de ganadería brava: Hay varias en el término municipal y pueblos vecinos: Cerro Alto, La Anguila, Pizarral (Casatejada), etc. En estas grandes dehesas se practica tanto la agricultura de regadío intensivo (maíz) como la ganadería brava, la vacuna para carne, la ovina y la porcina.

Durante siglos las tierras de Saucedilla han sido de secano. Producían cebada, avena, centeno, trigo, garbanzos, habas y nabos. En las orillas del arroyo Arrocampo, había huertos que producían hortalizas, frutales, maíz, tabaco e incluso algodón. Con el embalse de Valdecañas y la consiguiente creación de redes de canales de riego, balsas de agua, granjas para la colonización y la explotación agraria, etc, por parte de las autoridades nacionales (IRYDA) a principios de los 80, gran parte de su término municipal se beneficia del regadío (con prados para el engorde de ganado, producción de frutales, forraje, etc.). Las torretas de elevación de agua son un elemento característico de su paisaje, concretamente 6 torres con los 6 Sectores característicos.

### 5.7.2. Hábitats de interés comunitario

En lo referente a la presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC), incluidos en la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, señalar que de acuerdo a la cartografía de la Junta de Extremadura (atlas de Hábitat,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

2005) hay que indicar que hay parcelas afectadas por las diferentes zonas de hábitat de interés comunitario. Estas se recogen a continuación.

En la siguiente tabla se muestran las parcelas afectadas por los diferentes Hábitats de Interés Comunitario:

Término municipal	Polígono	Parcela	HIC
Serrejón	5	3	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Serrejón	5	82	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Serrejón	8	2	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Saucedilla	501	15	Majadales (6220)
Saucedilla	501	16	Majadales (6220)
Saucedilla	501	31	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Saucedilla	501	93	Majadales (6220)
Saucedilla	501	95	Majadales (6220)
Saucedilla	501	32	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Saucedilla	501	43	Majadales (6220)
Saucedilla	501	45	Majadales (6220)
Saucedilla	501	48	Majadales (6220)
Saucedilla	501	49	Majadales (6220)
Saucedilla	501	91	Majadales (6220)
Saucedilla	501	92	Majadales (6220)
Saucedilla	501	101	Majadales (6220)
Saucedilla	501	104	Majadales (6220)
Saucedilla	501	108	Majadales (6220)
Saucedilla	501	285	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Saucedilla	501	304	Majadales (6220)



Casatejada	501	2	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	3	Majadales (6220)
Casatejada	501	6	Majadales (6220)
Casatejada	501	7	Majadales (6220)
Casatejada	501	9	Majadales (6220)
Casatejada	501	10	Majadales (6220)
Casatejada	501	11	Majadales (6220)
Casatejada	501	12	Majadales (6220)
Casatejada	501	13	Majadales (6220)
Casatejada	501	14	Majadales (6220)
Casatejada	501	15	Majadales (6220)
Casatejada	501	16	Majadales (6220)
Casatejada	501	17	Majadales (6220)
Casatejada	501	18	Majadales (6220)
Casatejada	501	19	Majadales (6220)
Casatejada	501	20	Majadales (6220)
Casatejada	501	21	Majadales (6220)
Casatejada	501	22	Majadales (6220)
Casatejada	501	23	Majadales (6220)
Casatejada	501	24	Majadales (6220)
Casatejada	501	25	Majadales (6220)
Casatejada	501	28	Majadales (6220)
Casatejada	501	29	Majadales (6220)
Casatejada	501	30	Majadales (6220)
Casatejada	501	31	Majadales (6220)
Casatejada	501	32	Majadales (6220)
Casatejada	501	33	Majadales (6220)
Casatejada	501	34	Majadales (6220)
Casatejada	501	35	Majadales (6220)
Casatejada	501	37	Majadales (6220)



Casatejada	501	38	Majadales (6220)
Casatejada	501	44	Majadales (6220)
Casatejada	501	45	Majadales (6220)
Casatejada	501	46	Majadales (6220)
Casatejada	501	48	Majadales (6220)
Casatejada	501	49	Majadales (6220)
Casatejada	501	50	Majadales (6220)
Casatejada	501	60	Majadales (6220)
Casatejada	501	62	Majadales (6220)
Casatejada	501	65	Majadales (6220)
Casatejada	501	66	Majadales (6220)
Casatejada	501	67	Majadales (6220)
Casatejada	501	68	Majadales (6220)
Casatejada	501	111	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	112	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	143	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	144	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	150	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	154	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	155	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	176	Majadales (6220)
Casatejada	501	177	Majadales (6220)
Casatejada	501	178	Majadales (6220)
Casatejada	501	182	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)



Casatejada	501	185	Majadales (6220)
Casatejada	501	186	Majadales (6220)
Casatejada	501	187	Majadales (6220)
Casatejada	501	188	Majadales (6220)
Casatejada	501	189	Majadales (6220)
Casatejada	501	191	Majadales (6220)
Casatejada	501	192	Majadales (6220)
Casatejada	501	193	Majadales (6220)
Casatejada	501	203	Majadales (6220)
Casatejada	501	209	Majadales (6220)
Casatejada	501	210	Majadales (6220)
Casatejada	501	211	Majadales (6220)
Casatejada	501	216	Majadales (6220)
Casatejada	501	218	Majadales (6220)
Casatejada	501	219	Majadales (6220)
Casatejada	501	222	Majadales (6220)
Casatejada	501	222	Majadales (6220)
Casatejada	501	223	Majadales (6220)
Casatejada	501	224	Majadales (6220)
Casatejada	501	225	Majadales (6220)
Casatejada	501	226	Majadales (6220)
Casatejada	501	232	Majadales (6220)
Casatejada	501	233	Majadales (6220)
Casatejada	501	234	Majadales (6220)
Casatejada	501	236	Majadales (6220)
Casatejada	501	237	Majadales (6220)
Casatejada	501	238	Majadales (6220)
Casatejada	501	239	Majadales (6220)
Casatejada	501	243	Majadales (6220)
Casatejada	501	245	Majadales (6220)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)

Fecha: Julio 2024

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALB/DIP/SEV

Casatejada	501	247	Majadales (6220)
Casatejada	501	248	Majadales (6220)
Casatejada	501	249	Majadales (6220)
Casatejada	501	250	Majadales (6220)
Casatejada	501	251	Majadales (6220)
Casatejada	501	252	Majadales (6220)
Casatejada	501	253	Majadales (6220)
Casatejada	501	255	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	256	Majadales (6220)
Casatejada	501	258	Majadales (6220)
Casatejada	501	259	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	260	Majadales (6220)
Casatejada	501	261	Majadales (6220)
Casatejada	501	262	Majadales (6220)
Casatejada	501	264	Majadales (6220)
Casatejada	501	265	Majadales (6220)
Casatejada	501	266	Majadales (6220)
Casatejada	501	267	Majadales (6220)
Casatejada	501	268	Majadales (6220)
Casatejada	501	271	Majadales (6220)
Casatejada	501	272	Majadales (6220)
Casatejada	501	273	Majadales (6220)
Casatejada	501	274	Majadales (6220)
Casatejada	501	276	Majadales (6220)
Casatejada	501	277	Majadales (6220)
Casatejada	501	278	Majadales (6220)
Casatejada	501	279	Majadales (6220)
Casatejada	501	280	Majadales (6220)
Casatejada	501	281	Majadales (6220)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)

Fecha: Julio 2024

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALB/DIP/SEV

Casatejada	501	282	Majadales (6220)
Casatejada	501	283	Majadales (6220)
Casatejada	501	284	Majadales (6220)
Casatejada	501	285	Majadales (6220)
Casatejada	501	288	Majadales (6220)
Casatejada	501	289	Majadales (6220)
Casatejada	501	290	Majadales (6220)
Casatejada	501	294	Majadales (6220)
Casatejada	501	295	Majadales (6220)
Casatejada	501	312	Majadales (6220)
Casatejada	501	5001	Majadales (6220)
Casatejada	501	5002	Majadales (6220)
Casatejada	501	5003	Majadales (6220)
Casatejada	501	5026	Majadales (6220)
Casatejada	501	5039	Majadales (6220)
Casatejada	501	5040	Majadales (6220)
Casatejada	501	5041	Majadales (6220)
Casatejada	501	5043	Majadales (6220)
Casatejada	501	5044	Majadales (6220)
Casatejada	501	5045	Majadales (6220)
Casatejada	501	5047	Majadales (6220)
Casatejada	501	5048	Majadales (6220)
Casatejada	501	5049	Majadales (6220)
Casatejada	501	5052	Majadales (6220)
Casatejada	501	5097	Majadales (6220)
Casatejada	501	5101	Majadales (6220)
Casatejada	501	9126	Majadales (6220)
Casatejada	501	10010	Majadales (6220)
Casatejada	501	10015	Majadales (6220)
Casatejada	501	10018	Majadales (6220)

Casatejada	501	10020	Majadales (6220)
Casatejada	501	10024	Majadales (6220)
Casatejada	501	10030	Majadales (6220)
Casatejada	501	10031	Majadales (6220)
Casatejada	501	10032	Majadales (6220)
Casatejada	501	10033	Majadales (6220)
Casatejada	501	10037	Majadales (6220)
Casatejada	501	10042	Majadales (6220)
Casatejada	501	10043	Majadales (6220)
Casatejada	501	10044	Majadales (6220)
Casatejada	501	10045	Majadales (6220)
Casatejada	501	10046	Majadales (6220)
Casatejada	501	10182	Majadales (6220), Dehesas (6310) y retamares (5330)
Casatejada	501	10188	Majadales (6220)
Casatejada	501	10189	Majadales (6220)
Casatejada	501	10190	Majadales (6220)
Casatejada	501	10192	Majadales (6220)
Casatejada	501	10209	Majadales (6220)
Casatejada	501	10239	Majadales (6220)
Casatejada	501	10245	Majadales (6220)
Casatejada	501	10247	Majadales (6220)
Casatejada	501	20024	Majadales (6220)
Casatejada	501	20044	Majadales (6220)
Casatejada	501	20189	Majadales (6220)
Casatejada	501	30189	Majadales (6220)

Tabla 8. Relación de parcelas incluidas en Hábitats,

A continuación, se van a describir cada uno de hábitats, según la ficha de tipo de Hábitats de Interés Comunitario de España del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Retamares y matorrales de genisteas (Fructicedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos).

Cod. U.E. 5335

Dentro de los matorrales mediterráneos esclerófilos (de medios secos y con hojas duras) aparecen como hábitats de interés comunitario los siguientes tipos de retamares, ahulagares y otras formaciones:

- Retamares (*Retama sphaerocarpa*).
- Retamares con escoba blanca (*Cytisus multiflorus*) o con escobas negras (*Cytisus scoparius* y *C.scoparius* subsp. *bourgaei*).
- Ahulagares de *Genista polyanthos* (ahulaga brava).
- Codesales subulícolas con *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata* y *Adenocarpus complicatus* subsp. *aureus*.
- Coscojares (*Quercus coccifera*) con *Rhamnus oleoides*.

La capacidad de la retama de fijar el nitrógeno atmosférico en sus nódulos radicales enriquece el suelo, normalmente muy limitado en nutrientes. Este aspecto unido al hecho de que la hierba bajo las retamas aguanta verde más tiempo, a dado a los retamares un alto valor ganadero. Los retamares siempre han tenido una buena vocación para la caza menor ya que ofrecen refugio y alimento a numerosas perdices, liebres y conejos. A largo plazo resulta un error eliminar las retamas de las zonas de pastos.

La retama común o retama de bolas (*Retama sphaerocarpa*) es un arbusto grisáceo, de ramas delgadas que alcanzan hasta 2 metros de altura, erectas o péndulas, y de abundantes, aunque pequeñas, flores amarillas. Se encuentra ampliamente distribuida por la península ibérica, aunque sólo aparece aquí y en el norte de África. Se cría en muchos tipos de terreno, especialmente en aquellos secos y soleados, claros de dehesas, pastizales, eriales, etc. Las hojas caen pronto realizando los tallos la función fotosintética. Con la reducción de las hojas, y todavía más con su desaparición, se establece un efectivo control hídrico, al disminuir las superficies de evapotranspiración. Con ello, sin embargo, disminuye la capacidad fotosintética, y es para compensar este defecto, que los tallos se hacen verdes. La mayoría de taxones con tales características se distribuyen por la región mediterránea, donde las disponibilidades de agua son bajas y las plantas tienen que soportar periodos de sequía relativamente prolongados. El fruto de la retama es una legumbre globosa en cuyo interior, una vez desarrollada la semilla, esta queda libre y suena al agitar las ramas.

Zonas subestépicas de gramíneas y anuales. Cod. U.E. 6220

Dentro de los hábitats de interés comunitario se considera a estos pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces como hábitats prioritarios para su conservación. Extremadura, debido al régimen extensivo de explotación y a la importancia de la ganadería, aún conserva un gran número de pastizales naturales o seminaturales que aportan una gran biodiversidad en el contexto europeo.

Antes de comentar estos pastizales conviene aclarar los términos “majadal”, “vallicar” y “bonal”. Entre los pastizales de gramíneas y anuales destacan por su valor nutritivo los llamados “majadales”, que son el resultado de una estrategia de manejo del ganado que hace evolucionar la composición del pasto hacia especies herbáceas de mayor calidad, creando en ciertas zonas un pasto corto de alta cobertura y valor alimenticio, que representa el tope evolutivo de los pastos del encinar. Para llegar a obtener un majadal se necesita aumentar progresivamente los niveles de materia orgánica del suelo. Este aumento de la riqueza del suelo se obtiene mediante la técnica del redileo, haciendo descansar a los animales en las zonas seleccionadas para que distribuyan su abono, rotando las zonas para no llegar a nitrificar el terreno. En estos majadales destaca la presencia de gramíneas y tréboles como *Poa bulbosa* y *Trifolium subterraneum*.

Los llamados “vallicares”, más aptos para el ganado vacuno, aparecen en vaguadas y depresiones donde el terreno acumula agua, sin llegar a encharcarse, apareciendo un herbazal cerrado y alto que se agosta más tarde que el resto del pastizal y en el que dominan las gramíneas y algunas vivaces.

Los “bonales” aparecen en las dehesas más húmedas y suelen tener un pasto parecido al vallicar, con gramíneas altas dominantes, pero que se encharca en invierno y primavera pudiendo aparecer incluso una pequeña lámina de agua.

Cabe destacar la importancia que tiene el tipo de terreno, básico o ácido, para que se desarrollen unos u otros tipos de pasto. En Extremadura resultan más escasos los pastos sobre suelos básicos, ya que estos fueron transformados desde el principio y en mayor medida por sus mejores rendimientos agrícolas.

Dentro de los muchos tipos de pastizales se consideran como prioritarios los siguientes:

- Pastizales anuales basófilos luso-extremadurenses caracterizados por la presencia de *Velezia rigida* y *Asteriscus aquaticus* (Thero-Brachypodieta).
- Vallicares luso-extremadurenses con *Gaudinia fragilis* y *Agrostis castellana*.
- Majadales silicícolas definidos por *Trifolium subterraneum* y *Periballia involucreta*.
- Majadales silicícolas supramediterráneos con *Festuca ampla* y *Poa bulbosa*.
- Majadales luso – extremadurenses sobre pizarras en los que aparecen *Poa bulbosa* y *Onobrychis eriophora* (= *O. humilis*).
- Majadales silicícolas mesomediterráneos (*Poa bulbosa* y *Trifolium subterraneum*).
- Majadal basófilo de astrágalos (*Astragalus sesameus*).

A estos pastizales “prioritarios para su conservación”, podemos añadir otros “de interés comunitario” que se dividen en:

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- Pastizales mediterráneos xerofíticos no sometidos a procesos de salinización y sin propiedades gleicas en los suelos:
- Pastizales luso-extremadurenses de *Hyparrhenia hirta* (cerrillales) sobre pedregales secos y expuestos de los riberos del Tajo y Guadiana en los que aparecen acebuchales. Viene acompañado por *Daucus critinus*.
- Pastizales silicícolas perennes mediterráneo occidental ibéricos:
- Pastizales anuales con *Holcus seglutinus* (=H. annus).
- Vallicares carpetano – leoneses.
- Vallicares luso –extremadurenses.
- Cerrillales bejarano-gredenses.
- Berceales ibérico occidentales.
- Lastonares carpetano leoneses.
- Berceales luso-extremadurenses

#### Dehesas de *Quercus suber* y/o *Quercus ilex*. Cod. U.E. 6310

Dentro de los tipos de dehesas que existen en Extremadura podemos distinguir como hábitats de interés comunitario las siguientes:

- Carrascales acidófilos carpetano leoneses. Estos carrascales o chaparrales del norte de la región se caracterizan por ir acompañados de *Genista polyanthos* subsp *hystrix* (ahulaga brava).
- Encinares acidófilos mediterráneos con enebros (*Juniperus oxycedrus*). Estos encinares supramediterráneos con enebros suelen estar asociados a caparrales de cumbres y crestas de las sierras cuarcíticas extremeñas apareciendo buenos ejemplos en las sierras de la Serena (Pto. de la Nava – Cabeza del Buey, Sierra de Tiros), aunque se encuentran mas abundantemente en las Sierras de las Gata, Villuercas, Monfrague y exposiciones de solana de La Vera.
- Encinares basófilos desarrollados en los afloramientos y sedimentos calizos del sector Toledano – Tagano. Acompañados por jarales blancos de *Cistus albidus* y ricos en orquídeas. (Almaraz, Valdecañas de Tajo,...).
- Encinares basófilos con *Quercus coccifera* propios de Tierra de Barros (Sierra de Monsaluz, María Andrés, Bienvenida) .
- Encinar acidófilo luso-extremadurenses con peral silvestre (*Pyrus bourgaeana*). Este encinar silicícola y sus etapas de sustitución es el más ampliamente distribuido en Extremadura (Fregenal de la Sierra, Valle de la Serena, Cáceres, ..) e incluye numerosas subdivisiones o faciasiones según las especies acompañantes.

- Alcornocales acidófilos ibérico-suroccidentales que vienen definidos por la presencia de *Poterium agrimonioides* (=Sanguisorba hybrida), acompañadas muchas veces de peonías (*Paeonia broteroi*), *Luzula forsteri* y *Epipactis helleborine*. Buenos ejemplos podemos encontrar a lo largo de las sierras de la Raya portuguesa, así como en los distritos Gatense, Hurdano, Pacense y Serena-Pedroches. Dentro de estos alcornocales existen distintas faciasiones dependiendo del sustrato o la orientación.
- Encinares acidófilos mariánico - monchiquenses, béticos y rifeños con presencia de mirto (*Mirtus communis*).

Estas dehesas son bosques aclarados y pastoreados, con pastizales vivaces propios del occidente peninsular. La mayor parte de la superficie de la Península Ibérica pertenece a la región mediterránea, y su vegetación climática corresponde al bosque esclerófilo, casi siempre de encinas y alcornocales, que en otro tiempo ocupó hasta un 90% del área. El bosque mediterráneo maduro es una formación densa, apretada, casi intransitable, compuesta por varios estratos de vegetación, con dominancia de las formas arbustivas y lianoides sobre las herbáceas, que recuerda por estas características a la selva subtropical. Durante siglos, el hombre ha sabido aprovechar las oportunidades de explotación que le ofrecía el entorno, y según fuera el clima y la fertilidad del suelo, talaba o quemaba el bosque para roturar las tierras; o se limitaba a ahuecarlo, dando origen a uno de los ecosistemas más característicos del occidente español, la dehesa.

La característica que mejor define el clima mediterráneo, y la que ejerce una presión selectiva más poderosa sobre la vegetación, es su aridez estival. La coincidencia del periodo de calor con la época seca, que nos parece tan normal, es en realidad poco común, y se da sólo en unas pocas regiones situadas entre los 30 y 40 grados de latitud y al oeste de las masas continentales, tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur. La aridez estival supone una prueba muy dura para la vegetación. La escasez de precipitaciones se ve agravada por una alta tasa de evaporación, y es necesaria una economía hídrica muy austera para sobrevivir durante el verano. Muchas de las características morfológicas de la vegetación esclerófila ( del griego, hojas duras) propia del clima mediterráneo, son adaptaciones dirigidas a limitar la transpiración del agua. Las hojas, por ejemplo, son pequeñas, y su cutícula está recubierta de ceras, mientras que su envés, donde se hallan los estomas (los poros a través de los cuales tiene lugar el intercambio de gases), está tapizado por pelos cortos, a veces ramificados, y de color blanquecino. Basta observar la hoja de una encina o una adelfa para apreciar estas características. Estas adaptaciones conllevan una bajada en la tasa fotosintética por lo que hay que ahorrar energía y mantener las hojas todo el año (hojas perennes).

Algunas de las características propias de la familia de las fagáceas son sus flores reducidas, sin pétalos, unisexuales; las masculinas reunidas en inflorescencias péndulas, llamadas amentos, y las femeninas,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

solitarias o en grupos de 2 a 3. La talla y la poca vistosidad de estas flores hace ya suponer su carácter anemófilo, es decir, que su polen es transportado por el viento. Se trata de plantas monoicas: las flores masculinas y las femeninas están separadas, pero ambas conviven en el mismo árbol. Sus hojas son siempre alternas y el fruto es muy característico: una núcula (fruto seco con una sola semilla; bellota) revestida en su base por un involucro lignificado recubierto de escamas, llamado cúpula o cascabillo.

En relación con la conservación de este tipo de hábitat, se pueden tomar una serie de medidas básicas: la no intervención (directa o indirecta) sobre los cursos de agua, evitar variaciones en el nivel freático natural, prevenir la destrucción en áreas costeras o cercanas por actividades turísticas, preservar la diversidad biológica evitando infiltraciones de especies de hábitat circundantes (Bensettiti et al., 2001).

## 5.8 FAUNA

El embalse de Arrocampo-Almaraz, propicia la siguiente fauna característica:

- **Biomasa:** tiene zonas de aguas relativamente estables, de temperatura especialmente elevada (entre 2 y 5 °C por encima de lo normal), un alto nivel de eutrofización, compensado por una oxigenación constante causada por la actividad de las bombas. Por ello, el embalse ofrece una biomasa considerable: fitoplancton y zooplancton, lo cual permite sustentar capas sucesivas de depredadores. Hay que destacar la presencia de una pulga de agua (crustáceo microscópico) *Ceriodaphnia cornuta*, de distribución tropical. En cuanto a la vegetación, domina la espadaña o enea (*Typha* spp.), que ha proliferado espectacularmente a lo largo de los años. Este aumento tan considerable del espacio vegetal explica la riqueza ornitológica de Arrocampo.
- **Ictiofauna:** es abundante y variada. A las especies presentes en las aguas del arroyo Arrocampo original, como cachos, colmillejas (*Cobitis taenia*), barbo, boga del Tajo (*Chondrostoma polylepis*) y anguilas, se han añadido con el tiempo distintas carpas, la tenca (*Tinca tinca*), el rutilo (*Rutilus alburnoides*), el black-bass y la pardilla o boga de boca arqueada (*Rutilus lemmingii*) y la gambusia. Hay tres tipos de carpa en Arrocampo: la carpa común (*Cyprinus carpio*), la carpa de Kóllar (*Carassius auratus*) y la carpa de espejo (*Cyprinus specularis*). La riqueza y tamaño de los peces han propiciado la aparición de nutrias (*Lutra lutra*).
- **Avifauna:** El embalse reúne aguas profundas y poco profundas, temperaturas distintas, biomasa considerable y variada, todo lo cual condiciona una flora y una fauna diversas. Las condiciones de seguridad y control debidas a la proximidad de la central nuclear proporcionan también mayor

resguardo y tranquilidad a la flora y fauna. El embalse está rodeado por una red de caminos y canales con zonas de encinares, prados, zonas de gramíneas y una espesa vegetación acuática (principalmente eneales). Estos eneales, forman islas de vegetación de gran importancia para la cría de diversas especies de aves y pequeños mamíferos acuáticos. A continuación, en el apartado relativo al Parque Ornitológico de Arrocampo en Saucedilla, aparecen las distintas especies de aves presentes en el embalse y su entorno.

Algunas especies adaptadas a los entornos urbanos o semiurbanos conviven con otras especies (especialmente aves) que proceden de sus hábitats estepáricos autóctonos y se han expandido por las enormes franjas de terreno cultivado.

Formando parte de estas comunidades propias de los cultivos cerealistas y de pastos de la zona de estudio característicos de la cuenca del río Tajo, se encuentran especies de aves como la Calandria (*Melanocoryphacalandra*), el estornino negro (*Sturnos Unicolor*), la Urraca (*Pica Pica*), la abubilla (*Upupa epops*), el gorrión común (*Passer domesticus*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), la perdiz (*alectoris rufa*), el ratonero común (*Buteo buteo*), la codorniz (*Coturnix coturnix*) y la lavandera blanca (*Motacilla Alba*). Otras especies características de estos cultivos pero presentes también en cultivos de regadío localizados junto al río Tajo son el jilquero (*Caduelis carduelis*), la avefría (*Vanellus vanellus*), el pardillo (*Acanthis cannabina*), la codorniz (*Coturnix coturnix*), el zorzal común (*Turdus philomelos*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*), etc.

En cuanto a mamíferos, añadir la liebre (*Lepus carpensis*) y el Conejo (*Orytolagus caniculus*) como especies abundantes.

Puede encontrarse en sus aguas invertebrados como el cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*), especie alóctona introducida por el hombre y que ha desplazado la presencia del cangrejo autóctono de río (*Austropotamobius pallipes*).

Básicamente la Normativa que protege la fauna y la flora silvestre es la siguiente:

- Directiva 97/49/CEE, de 27 de julio de 1997, que modifica la Directiva 79/409/CEE relativa a la Conservación de las Aves Silvestres.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.

- Directiva 97/62/CEE, de 27 de octubre de 1997, por la que se modifica la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales Protegidos y de la Flora y Fauna Silvestre.
- Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales Protegidos y de la Flora y Fauna Silvestre.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el R.D. 199/1995, de 7 de diciembre, que establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 439/1990, de 5 de abril, por el que se aprueba el Catálogo de Especies Amenazadas.

Se ha recurrido a la Base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) del Ministerio para la Transición Ecológica según la información disponible de las cuadrículas 10x10, las actuaciones se ubican en la cuadrícula 30STK71.

A continuación, se incluyen las especies que potencialmente serían encontradas en el ámbito de estudio para los grupos de aves, mamíferos, reptiles y anfibios. Además del nombre de cada especie, se incluye la categoría de protección de acuerdo con el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas (*RD 139/2011*) y autonómico (*Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura* y el *Decreto 74/2016, de 7 de junio, por el que se modifica el Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura*), *Ley 42/2007* y categoría UICN. La *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* y *Directiva 97/62/CEE, de 23 de octubre, por el que se adapta al Progreso Científico y Técnico la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1991, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales de la Fauna y Flora Silvestres*, (Directiva Hábitat).

ESTATUS DE PROTECCIÓN	
CEEA	Catálogo español de Especies Amenazadas
CREA	Catálogo regional de Especies Amenazadas
LESPE	Listado español de Especies Protegidas
UICN	Libro Rojo de Especies Amenazadas
DIR AVE	Directiva de aves

- Anfibios

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Anfibios	Bufo calamita	Sapo corredor			+	LC	IE
Anfibios	Hyla meridionalis	Ranita meridional				LC	IE
Anfibios	Pelobates cultripes	Sapo de espuelas				VU	IE
Anfibios	Pelodytes ibericus	Sapillo moteado ibérico				LC	IE
Anfibios	Pelophylax perezi	Rana común				LC	
Anfibios	Pleurodeles waltl	Gallipato				NT	

Tabla 9. Anfibios en la zona de actuación según cuadrículas MITERD. Fuente: MITERD

- Aves

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Aves	Acrocephalus arundinaceus	Carricero tordal			+	NT	IE
Aves	Acrocephalus scirpaceus	Carricero común			+	LC	IE
Aves	Actitis hypoleucos	Andarríos chico			+	NT	IE
Aves	Aegithalos caudatus	Mito común			+	LC	IE
Aves	Aegypius monachus	Buitre negro	I	VU	+	NT	SAH
Aves	Alauda arvensis	Alondra común	II			VU	IE
Aves	Alcedo atthis	Martín pescador común	I		+	EN	IE
Aves	Alectoris rufa	Perdiz roja	II,III			VU	
Aves	Amandava amandava	Bengalí rojo					
Aves	Anas platyrhynchos	Ánade azulón	II, III			LC	
Aves	Anas strepera	Ánade friso	II	LC			
Aves	Anthus pratensis	Bisbita pratense			+	LC	IE
Aves	Apus apus	Vencejo común			+	VU	IE
Aves	Apus caffer	Vencejo cafre	I		+	NT	VU
Aves	Ardea cinerea	Garza real			+	LC	IE
Aves	Ardea purpurea	Garza imperial	I		+	NT	SAH
Aves	Ardeola ralloides	Garcilla cangrejera	I	VU	+	VU	EP
Aves	Athene noctua	Mochuelo europeo			+	NT	IE
Aves	Botaurus stellaris	Avetoro común	I	PE	+	LC	EP
Aves	Bubo bubo	Búho real	I		+	LC	IE
Aves	Bubulcus ibis	Garcilla bueyera			+	LC	IE

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Aves	Burhinus oedicephalus	Alcaraván común	I		+	NT	VU
Aves	Buteo buteo	Busardo ratonero			+	LC	IE
Aves	Calandrella brachydactyla	Terrera común	I	VU	+	LC	IE
Aves	Caprimulgus ruficollis	Chotacabras cuellirrojo				VU	IE
Aves	Carduelis cannabina	Pardillo común		LC			
Aves	Carduelis carduelis	Jilguero europeo				LC	
Aves	Carduelis chloris	Verderón europeo		LC			
Aves	Cecropis daurica	Golondrina dáurica				LC	IE
Aves	Certhia brachydactyla	Agateador europeo	I		+	LC	IE
Aves	Cettia cetti	Ruiseñor bastardo			+	LC	IE
Aves	Charadrius dubius	Chorlito chico			+	LC	IE
Aves	Chlidonias hybrida	Fumarel cariblanco	I		+	DD	SAH
Aves	Ciconia ciconia	Cigüeña blanca	I		+	LC	IE
Aves	Ciconia nigra	Cigüeña negra	I	VU	+	VU	EP
Aves	Circaetus gallicus	Culebrera europea	I		+	LC	IE
Aves	Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero occidental	I		+	LC	SAH
Aves	Circus pygargus	Aguilucho cenizo	I	VU	+	VU	SAH
Aves	Cisticola juncidis	Buitrón			+	NT	IE
Aves	Clamator glandarius	Críalo europeo			+	LC	IE
Aves	Coccothraustes coccothraustes	Picogordo común				LC	IE
Aves	Columba domestica /livia	Paloma bravía	II			LC	
Aves	Columba palumbus	Paloma torcaz	II,III			LC	
Aves	Coracias garrulus	Carraca europea	I		+	EN	VU
Aves	Corvus corax	Cuervo grande				LC	
Aves	Corvus monedula	Grajilla occidental	II			EN	
Aves	Coturnix coturnix	Codorniz común	II			EN	
Aves	Cuculus canorus	Cuco común			+	LC	IE
Aves	Cyanopica cyana	Rabilargo asiático		LC	+		
Aves	Delichon urbicum	Avión común occidental			+	LC	IE
Aves	Egretta alba	Garceta grande	I		+	LC	VU
Aves	Egretta garzetta	Garceta común	I		+	LC	IE
Aves	Elanus caeruleus	Elanio común	I		+	NT	VU
Aves	Emberiza calandra	Escribano triguero				LC	IE
Aves	Falco naumanni	Cernícalo primilla	I		+	VU	SAH
Aves	Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar			+	EN	IE
Aves	Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	I		+	LC	IE

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Aves	Fulica atra	Focha común	II,III			LC	
Aves	Galerida cristata	Cogujada común		VU	+	LC	IE
Aves	Galerida theklae	Cogujada montesina	I	VU	+	LC	IE
Aves	Gallinula chloropus	Gallineta común	II			NT	
Aves	Gyps fulvus	Buitre leonado	I		+	LC	IE
Aves	Hieraetus pennatus	Águila calzada	I		+	LC	IE
Aves	Himantopus himantopus	Cigüeñuela común	I		+	LC	IE
Aves	Hirundo rustica	Golondrina común			+	VU	IE
Aves	Ixobrychus minutus	Avetorillo común	I		+	LC	SAH
Aves	Lanius excubitor	Alcaudón norteño		LC			IE
Aves	Lanius senator	Alcaudón común		EN	+	EN	IE
Aves	Locustella luscinioides	Buscarla unicolor			+	LC	IE
Aves	Lullula arborea	Alondra totovía	I	VU	+	LC	IE
Aves	Luscinia megarhynchos	Ruiseñor común		VU	+	LC	IE
Aves	Merops apiaster	Abejaruco europeo			+	LC	IE
Aves	Milvus migrans	Milano negro	I		+	LC	IE
Aves	Milvus milvus	Milano real	I	EN	+	EN	EP
Aves	Motacilla alba	Lavandera blanca			+	LC	IE
Aves	Motacilla flava	Lavandera boyera			+	LC	IE
Aves	Nycticorax nycticorax	Martinete común	I		+	NT	SAH
Aves	Oenanthe oenanthe	Collalba gris		VU	+	NT	IE
Aves	Oriolus oriolus	Oropéndola europea			+	LC	IE
Aves	Otis tarda	Avutarda euroasiática	I		+	NT	SAH
Aves	Otus scops	Autillo europeo			+	VU	IE
Aves	Parus caeruleus	Herrerillo común		LC			IE
Aves	Parus major	Carbonero común			+	LC	IE
Aves	Passer domesticus	Gorrión común				LC	
Aves	Passer hispaniolensis	Gorrión moruno				LC	
Aves	Passer montanus	Gorrión molinero				NT	IE
Aves	Petronia petronia	Gorrión chillón			+	LC	IE
Aves	Phalacrocorax carbo	Cormorán grande				LC	
Aves	Phylloscopus collybita/ibericus	Mosquitero común			+	NT	IE
Aves	Pica pica	Urraca común	II			LC	
Aves	Platalea leucorodia	Espátula común	I		+	VU	VU
Aves	Podiceps cristatus	Somormujo lavanco			+	LC	IE
Aves	Porphyrio porphyrio	Calamón común	I		+	LC	SAH
Aves	Porzana parva	Polluela bastarda	I		+	LC	IE

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Aves	Rallus aquaticus	Rascón europeo	II			LC	IE
Aves	Riparia riparia	Avión zapador			+	LC	SAH
Aves	Saxicola torquatus	Tarabilla africana		LC			
Aves	Serinus serinus	Serín verdicillo				LC	
Aves	Sterna albifrons	Charrancito común	I		+		SAH
Aves	Gelochelidon nilotica	Pagaza piconegra	I		+	LC	SAH
Aves	Streptopelia decaocto	Tórtola turca	II			LC	
Aves	Streptopelia turtur	Tórtola europea	II			VU	
Aves	Sturnus unicolor	Estornino negro				LC	
Aves	Sylvia cantillans	Curruca carrasqueña			+	LC	IE
Aves	Sylvia communis	Curruca zarcera			+	LC	IE
Aves	Sylvia melanocephala	Curruca cabecinegra			+	LC	IE
Aves	Tachybaptus ruficollis	Zampullín común			+	LC	IE
Aves	Tringa ochropus	Andarríos grande			+	LC	IE
Aves	Turdus merula	Mirlo común				LC	IE
Aves	Turdus viscivorus	Zorzal charlo	II			LC	
Aves	Tyto alba	Lechuza común			+	NT	IE
Aves	Upupa epops	Abubilla común			+	LC	IE
Aves	Vanellus vanellus	Avefría europea	II			LC	

Tabla 10. Aves en la zona de actuación según cuadrículas MITERD. Fuente: MITERD

- Mamíferos

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Mamíferos	Apodemus sylvaticus	Ratón de campo				LC	
Mamíferos	Capreolus capreolus	Corzo				LC	
Mamíferos	Cervus elaphus	Ciervo común				LC	
Mamíferos	Crocidura russula	Musaraña gris				LC	
Mamíferos	Eliomys quercinus	Lirón común				LC	
Mamíferos	Eptesicus serotinus	Murciélago hortelano			+	LC	IE
Mamíferos	Erinaceus europaeus	Erizo europeo					IE
Mamíferos	Felis silvestris	Gato montés			+	LC	IE
Mamíferos	Genetta genetta	Gineta				LC	IE
Mamíferos	Lepus granatensis	Liebre ibérica				LC	
Mamíferos	Lutra lutra	Nutria			+	NT	IE
Mamíferos	Microtus duodecimcostatus	Topillo mediterráneo				LC	

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Mamíferos	Mus spretus	Ratón moruno				LC	
Mamíferos	Myotis daubentonii	Murciélago ribereño			+	LC	IE
Mamíferos	Oryctolagus cuniculus	Conejo				NT	
Mamíferos	Pipistrellus pipistrellus	Murciélago enano		NA	+	LC	IE
Mamíferos	Pipistrellus pygmaeus	Murciélago de Cabrera		NA	+	LC	
Mamíferos	Suncus etruscus	Musarañita				LC	
Mamíferos	Sus scrofa	Jabalí				LC	
Mamíferos	Tadarida teniotis	Murciélago rabudo			+	LC	IE
Mamíferos	Talpa occidentalis	Topo ibérico				LC	IE
Mamíferos	Vulpes vulpes	Zorro				LC	

Tabla 11. Mamíferos en la zona de actuación según cuadrículas MITERD. Fuente: MITERD

- Peces continentales

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Peces continentales	Barbus comizo	Barbo comizo				VU	
Peces continentales	Cyprinus carpio	Carpa común				VU	

Tabla 12. Peces continentales en la zona de actuación según cuadrículas MITERD. Fuente: MITERD

- Reptiles

Grupo	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	DIRECTIVA AVES	CNAE	LESPE	LIBRO ROJO	CREAE
Reptiles	Emys orbicularis	Galápago europeo		NT	+		SH
Reptiles	Malpolon monspessulanus	Culebra bastarda				LC	IE
Reptiles	Psammmodromus algirus	Lagartija colilarga			+	LC	IE
Reptiles	Rhinechis scalaris	Culebra de escalera			+	LC	IE

Tabla 13. Peces continentales en la zona de actuación según cuadrículas MITERD. Fuente: MITERD

## 5.9 PAISAJE

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Se conoce como paisaje natural o físico a aquel que es producto de todos los elementos físicos que lo componen, así como el conjunto de fenómenos naturales que tienen lugar en él. En este sentido, el paisaje físico es obra de la naturaleza, pues no interviene el ser humano en sus procesos y transformaciones. Se caracteriza por presentar algunas de los siguientes elementos: clima, suelos, minerales, vegetales, fauna, relieve (montañas, llanura o depresiones), hidrografía (ríos o lagos), etc.

Por otro lado, un paisaje cultural es el resultado de la transformación de un espacio natural como consecuencia de ser habitado por un grupo humano a lo largo del tiempo. En un paisaje cultural, el ser humano ha talado árboles y construido viviendas, levantado edificios y tendido caminos, ha erigido monumentos y les ha asignado un significado, y acaba por asumir el paisaje como parte de su identidad. Así, los paisajes culturales se componen de elementos naturales y culturales, materiales e inmateriales, tangibles e intangibles.

El paisaje actual de la zona de estudio se encuentra antropizado debido a la actividad agrícola y ganadera (en menor medida) a lo largo del tiempo, que ha ido transformando la vegetación primitiva 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 importancia de esta intervención es enorme en nuestros paisajes, hasta el punto de que existen en la actualidad pocos de ellos que puedan considerarse estrictamente naturales.

Matizar que la actuación humana no tiene por qué asociarse necesariamente con aspectos negativos; en algunos casos la transformación del uso del suelo o la construcción de ciertas estructuras supone, intencionada o casualmente, un enriquecimiento del paisaje.

A continuación, podemos observar los tipos de paisaje que delimitan categorías territoriales que se perciben visualmente homogéneas, por una combinación particular de relieve, vegetación y usos del suelo.

- **Dominios de Paisaje** delimitan regiones con cierta homogeneidad geológica, geomorfológica, fisiográfica y climática, lo cual deriva en unos patrones concretos de aparición y distribución de componentes (Tipos de Paisaje).
- **Los Tipos de paisaje** se identifican con una categoría territorial que se percibe visualmente homogénea, por una combinación particular de relieve, vegetación y usos del suelo, dentro de un Dominio de Paisaje determinado.

Los paisajes de la zona de actuación se encuentran caracterizados por tres aspectos fundamentales:

- El clima de tipo mediterráneo.
- Un relieve generalmente llano o algo ondulado.
- Y finalmente la intervención humana

Estos tres aspectos dan lugar al paisaje típico de la zona de estudio, con amplios espacios abiertos ocupados por cultivos, escasamente alterados por las corrientes de agua existentes y marcado por una estructura poblacional que se dispone muy concentrada en los núcleos urbanos.

El tipo de paisaje presente en la zona del estudio es Vegas del Tajo y del Guadiana.

En cuanto a las unidades de paisaje definidas en el Inventario Nacional del Paisaje elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica para la totalidad del territorio español, la totalidad de la zona de estudio se encuentra incluida en:

Unidad del Paisaje	Subtipo del Paisaje	Tipo de paisaje	Código		Código Asociación
			Tipo Paisaje	Asociación	
Campo Arañuelo	Fosas cacereñas u occidentales	Fosas del sistema central y sus bordes	40	Cuencas, hoyas y depresiones	A10

Tabla 14. Tipos de paisaje. Fuente: MITERD

A continuación, se va a describir cada unidad del paisaje.

**Fosas del sistema central y sus bordes:** Los bloques elevados del Sistema Central se articulan con un conjunto de bloques relativamente hundidos, que reciben generalmente el nombre de valles. Pero son valles recorridos y drenados por los ríos, no abiertos por ellos, en los que frecuentemente se represan las aguas de forma artificial. Orientación paralela a los relieves dominantes, con amplitud y extensión variables. Son superficies de erosión, valles o depresiones de fondo amplio, más o menos plano, donde se acumulan materiales sedimentarios. Terrenos favorables para la instalación humana y cultivos en las vertientes. Núcleos situados en las proximidades de los ríos. Los fondos de las fosas suelen tener un clima peculiar al encontrarse rodeadas de montañas que abrigan de los vientos. En zonas del centro de la Meseta suelen dedicarse a prados de siega, en campos cercados o al cultivo de cereales de secano cuando son menos húmedas.

## 5.10 ESPACIOS NATURALES DE LA RED NATURA 2000

La Directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (o Directiva Hábitats) crea en 1992 la Red Natura 2000, bajo los siguientes criterios:

*“Se crea una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación, denominada ‘Natura 2000’. Dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II, deberá garantizar el mantenimiento o,*

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural” (artículo 3.1, Directiva Hábitats).

La Red Natura 2000 está vinculada asimismo a la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, o Directiva Aves, al incluir también los lugares para la protección de las aves y sus hábitats declarados en aplicación de esta Directiva.

El objetivo de la Red Natura 2000 es por tanto garantizar la conservación, en un estado favorable, de determinados tipos de hábitat y especies en sus áreas de distribución natural, por medio de zonas especiales para su protección y conservación.

La Red está formada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) hasta su transformación en ZEC, establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitats, y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas en aplicación de la Directiva Aves.

Las Directivas Hábitats y Aves han sido transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico interno por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que constituye el marco básico de la Red Natura 2000 en España.

Las zonas Red Natura que se ubican en el entorno del estudio son las siguientes:

- **Zona ZEC**
  - o ES4320077 - “Monfragüe”
- **Zona ZEPA**
  - o ES0000014 – “Monfragüe y las Dehesas del Entorno”
  - o ES0000324 – “Embalse de Arrocampo”
  - o ES0000394 – “Colonias de Cernícalo Primilla de Saucedilla”

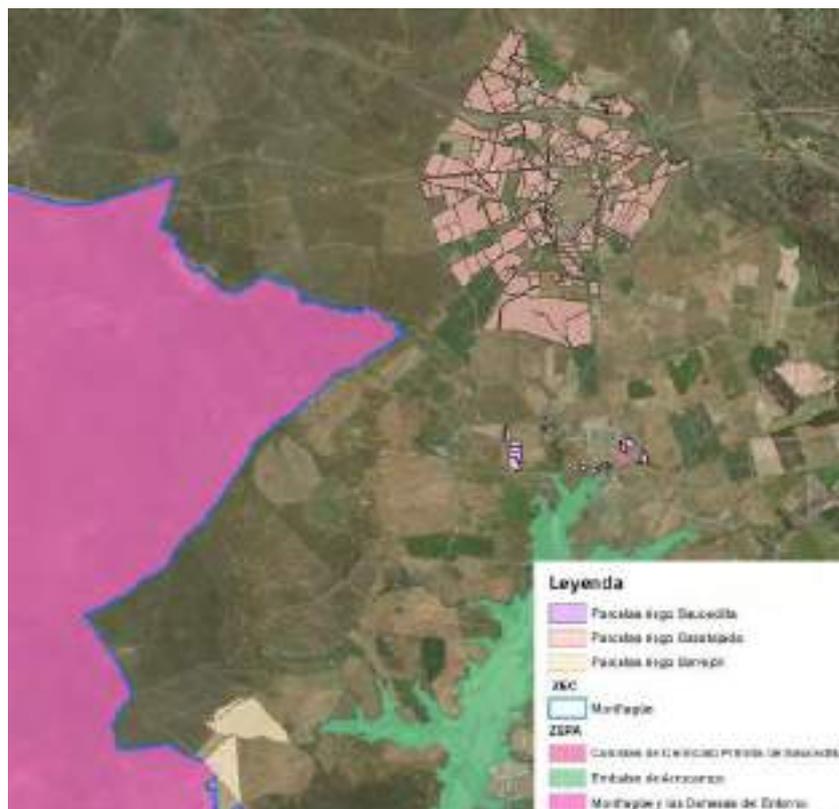


Imagen 4\_Plano de espacios Red Natura 2000. Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describirán cada una de ellas.

**ZEC ES4320077 - “Monfragüe” y ZEPA ES0000014 – “Monfragüe y las Dehesas del Entorno”**

Dicha ZEPA está conformada por el Parque Nacional de Monfragüe y las extensas dehesas que se extienden a su alrededor. El núcleo central, constituido por el Parque, se localiza en la confluencia de los ríos Tíetar y Tajo en el norte de la provincia de Cáceres y está formado por una sucesión de sierras con orientación sureste-noroeste, que son continuación de Las Villuercas. El resto del territorio está representado fundamentalmente por extensas dehesas, con zonas de monte mediterráneo más denso, asociado fundamentalmente a los riberos del río Tajo y río Almonte, así como a sus arroyos tributarios, entre los que destacan los siguientes: arroyo de La Vid, arroyo de los Astiles, arroyo de El Fresno, arroyo de Las Mesas, Rivera del Castaño, arroyo Balbuena y arroyo Porquerizos. Destaca por las excelentes poblaciones de rapaces y cigüeña negra que se distribuyen en las inmediaciones del Parque, favorecidas por las extensas superficies de dehesa que ofrecen grandes zonas de alimentación.

ZEPA "Monfragüe y las Dehesas del entorno"	
Código	ES0000014
Tipo	A
Región Biogeográfica	Mediterránea
Clasificación ZEPA (año/mes)	1989/10
Superficie (ha)	116094.23

La totalidad de las 114.819 ha que conforman el ámbito territorial de la ZEC "Monfragüe" están incluidas en la ZEPA "Monfragüe y la Dehesas del Entorno", que cuenta con 116.094 ha. La superficie de la ZEPA es por tanto, tan sólo un 1% mayor que la de la ZEC; debido a que la ZEPA incluye una parte, proporcionalmente importante, de otra ZEC ("Arroyos Barbaón y Calzones"), exactamente 1.276 ha. que suponen el 62% de la extensión total de esta ZEC de 2.055 ha de extensión. La amplia superficie de dehesas, con zonas de monte mediterráneo más denso, y así como la calidad de sus hábitats de ribera, caracteriza este lugar. Entre las especies de interés comunitario, son de especial importancia un roedor, el topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*), y un helecho, el trébol de cuatro hojas (*Marsilea batardæ*).

ZEC "Monfragüe"	
Código	ES4320077
Tipo	B
Región Biogeográfica	Mediterránea
Propuesta LIC (año/mes)	1987/12
Confirmación LIC (año/mes)	2006/09
Designación ZEC (año/mes)	--
Superficie (ha)	114818.53

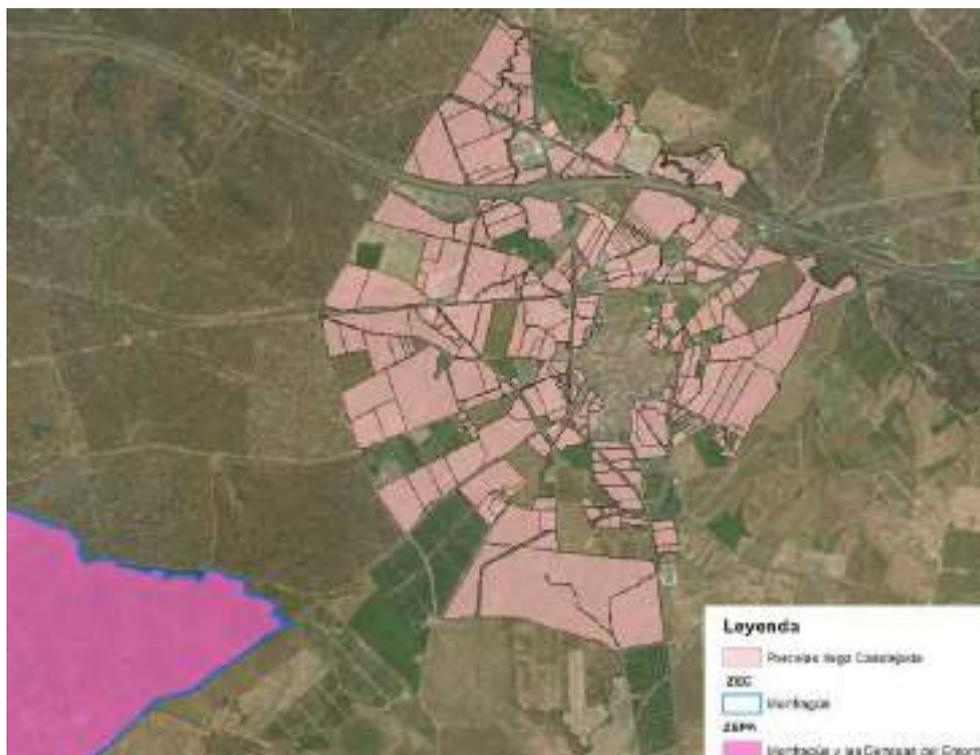


Imagen 5. Plano Zona ZEC y ZEPA " Monfragüe" y "Monfragüe y las Dehesas del Entorno". Fuente: Elaboración propia

### **ZEPA ES0000324 – “Embalse de Arrocampo”**

Embalse situado en el cuadrante noreste de la Comunidad, en los municipios de Saucedilla, Almaraz, Romangordo y Serrejón. De gran superficie con amplias zonas de aguas poco profundas y someras, es de gran interés para la avifauna acuática. El uso del mismo, refrigeración de la central nuclear de Almaraz, y la presencia de amplias zonas poco profundas genera un ecosistema singular, con aguas relativamente estables, de temperatura elevada (entre 2 y 5°C por encima de lo normal), con zonas de aguas a distintas temperaturas y con altos niveles de eutrofización, compensada por una oxigenación constante causada por la actividad de las bombas. Esta gestión condiciona enormemente la distribución florística y faunística en el mismo, con importantes zonas de aguas someras de interés para la alimentación y concentración de aves acuáticas y amplias zonas de carrizal donde se localiza la principal comunidad de aves palustres de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Además, la existencia de dicha central y los condicionantes de seguridad, convierte a estas zonas en tranquilas para las aves acuáticas. Destaca también la existencia de un muro de separación de aguas dentro del embalse, el cual es utilizado por distintas especies de aves como lugar de reposo y descanso o como sustrato para su nidificación. Gran parte del embalse se encuentra orlado por vegetación palustre, de mayor desarrollo en las zonas más someras del embalse, con presencia de islas de vegetación palustre, enclaves que albergan una rica comunidad faunística, de gran importancia ornitológica, con presencia de algunas especies que tienen aquí su

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

principal o incluso única localidad en toda la Comunidad Autónoma de Extremadura, como garzas imperiales, avetoros, buscarlas unicolores o bigotudos. En el entorno del embalse se localizan encinares, dehesas, pastizales, cultivos (principalmente de secano) y zonas degradadas por la presencia de infraestructuras energéticas o por los núcleos urbanos de Almaraz y Saucedilla.

ZEPA Embalse de Arrocampo	
<b>Código</b>	ES0000324
<b>Tipo</b>	A
<b>Región Biogeográfica</b>	Mediterránea
<b>Clasificación ZEPA (año/mes)</b>	2003/06
<b>Superficie (ha)</b>	830,57

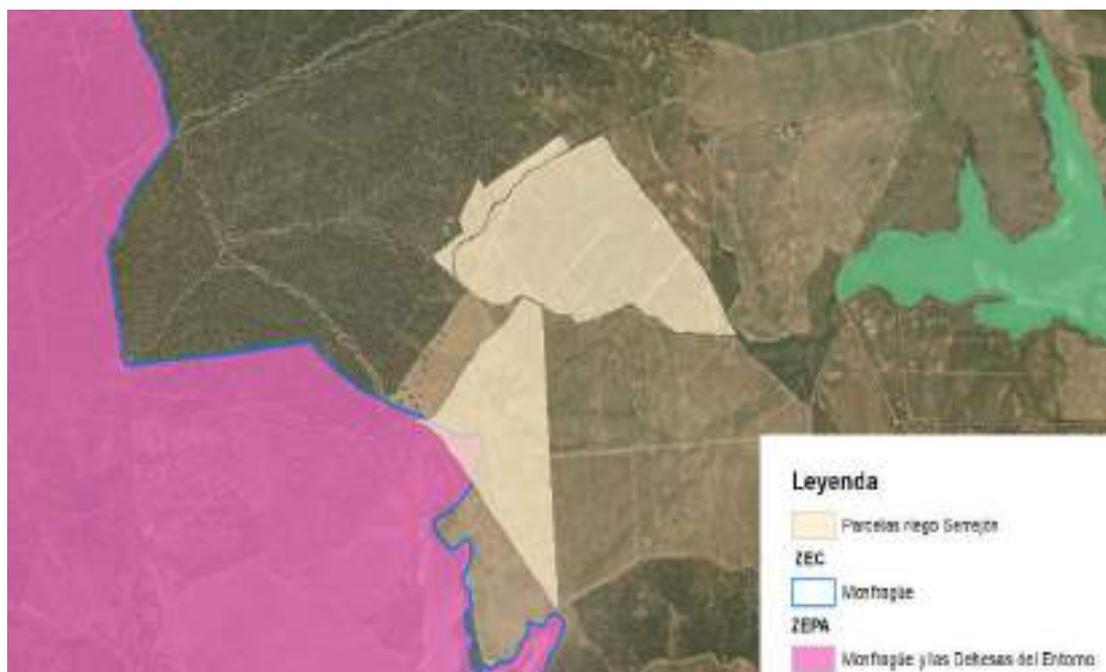


Imagen 6. Plano Zona ZEC y ZEPA " Monfragüe" , "Monfragüe y las Dehesas del Entorno" y "Embalse de Arrocampo" .  
Fuente: Elaboración propia

### **ZEPA ES0000394 – “Colonias de Cernícalo Primilla de Saucedilla”**

Se trata de una ZEPA declarada en zona urbana perteneciente al municipio de Saucedillas. En esta ZEPA encontramos edificios como la Iglesia de San Juan, la cual es el hábitat de nidificación de varias especies Natura 2000, entre las que destaca el cernícalo primilla del que se estima que en Extremadura el 65% de la población se localiza dentro de núcleo urbano.

Colonias de Cernicalo Primilla de Saucedilla	
Código	ES0000394
Tipo	A
Región Biogeográfica	Mediterránea
Clasificación ZEPA (año/mes)	2004/12
Superficie (ha)	3,11



Imagen 7. Plano Zona ZEPA "Embalse de Arrocampo" y "Colonias de cernicalo primilla de Saucedilla". Elaboración propia

Cabe destacar que, tan solo hay una parcela afectada por estos espacios protegidos, concretamente la parcelas afectada es:

Término municipal	Polígono	Parcela	Afección a Red Natura 200	Superficie afectada por Red Natura (ha)
Serrejón	8	2	ZEC y ZEPA " Monfragüe" y "Monfragüe y las Dehesas del Entorno"	1,96

Tabla 15. Parcelas incluidas en Espacios Red Natura 2000.

La superficie de la parcela correspondiente a Serrejón, la cual, se ven afectadas por los espacios protegidos mencionados anteriormente, supone un 0,00168% de la ZEPA "Monfragüe y las Dehesas del Entorno" y un 0,001707% de la ZEC " Monfragüe", lo que supone una alteración ínfima dentro de estos espacios protegidos. Aun así se propondrán medidas preventivas y/o correctoras para evitar y/ o corregir los posibles impactos sobre dichos espacios.

## 5.11 OTROS ESPACIOS PROTEGIDOS

De acuerdo con la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, tienen la consideración de Espacios Naturales Protegidos aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales y las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

- Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
- Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

A continuación, se identificarán otros espacios naturales protegidos.

### 5.11.1. Reserva de la Biosfera

Las Reservas de Biosfera son "zonas de ecosistemas terrestres o costeros / marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas como tales en un plano internacional, en el marco del Programa MAB (Hombre y Biosfera) de la UNESCO".

Sirven para impulsar armónicamente la integración de las poblaciones y la naturaleza, a fin de promover un desarrollo sostenible mediante un diálogo participativo, el intercambio de conocimiento, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar, el respeto a los valores culturales y la capacidad de adaptación de la sociedad ante los cambios.

Como puede apreciarse en el siguiente plano, en el ámbito de estudio existe una Reserva de la Biosfera, siendo esta la denominada "Monfragüe", la cual afectaría de forma mínima a una de las parcelas del término de Serrejón.

Hay que destacar que la ocupación de estas parcelas sobre la Reserva de la Biosfera es mínima, ya que la superficie afectada por esta parcela en cuestión dentro de la reserva supone un 0,00748 % de la superficie de la Reserva de la Biosfera "Monfragüe". En la siguiente tabla se muestra la superficie de afección de cada una de las parcelas:

Término municipal	Polígono	Parcela	Afección Reserva de la Biosfera	Superficie afectada por Reserva de la Biosfera (ha)
Serrejón	8	2	Monfragüe	0,87

**Tabla 16. Parcelas incluidas en Reserva de la Biosfera**

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### 5.11.2. Humedales RAMSAR

La misión de la Convención RAMSAR es la “conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.” Los humedales están entre los ecosistemas más diversos y productivos. Proporcionan servicios esenciales y suministran toda nuestra agua potable. Sin embargo, continúa su degradación y conservación para otros usos.

El área del proyecto no se encuentra ubicada dentro de Humedales RAMSAR, la zona Ramsar más cercana es “Embalse de Orellana” ubicada a 87 km al sur.

- Embalse de Orellana: El Embalse de Orellana forma parte del complejo de infraestructuras hidráulicas que se ubica sobre los ríos Guadiana y Zújar en el noreste de la provincia de Badajoz (centro-oeste de la Península Ibérica). Abarca una superficie de 5540 Ha, coincidiendo sus límites con la línea de máximo encharcamiento. El nivel de sus aguas se mantiene en unos valores preestablecidos, de acuerdo con las funciones para las que ha sido creado el pantano (regadío). Sus aguas presentan unas características excepcionales, habiendo sido calificadas por algunos autores como la reserva de aguas más limpias del país. Desde el punto de vista faunístico cabe destacar la presencia de *Barbus bocagei* spp. *sclateri*, endemismo de la mitad meridional de la Península Ibérica y *Barbus microcephalus*, también endémico. También la presencia de ciertos quirópteros es destacable, pero son las aves el grupo de vertebrados mejor representado.

### 5.11.3. Áreas Importantes para las Aves (IBA)

Las áreas de Importancia para las Aves es un concepto creado y desarrollado desde hace más de 30 años por BirdLife International. A pesar de estar reconocidas internacionalmente, no suponen su protección, siendo su proceso de identificación totalmente independiente de las administraciones, tienen un importante componente de conservación, aunque sin implicaciones legales.

Las zonas IBAs que se ubican en la zona del estudio son las siguientes:

- IBA 306 “Campo Arañuelo - Embalse de Valdecañas”
- IBA 298 “Monfragüe”



Imagen 8. Plano de Zonas IBAs. Fuente: Elaboración propia

A continuación, se van a describir cada una de estas zonas:

### **IBA 306 “Campo Arañuelo - Embalse de Valdecañas”**

Está constituida por dos zonas bien diferenciadas. Al norte la comarca de Campo Arañuelo, extensa llanura al sur del río Tiétar, de suelos arcillosos y arenosos con numerosos arroyos y pequeñas balsas para el ganado, la vegetación la conforman dehesas de gran amplitud, principalmente de encina (también de alcornoque, quejigo y melojo), con áreas de pastizal, cereal de secano y cultivos de regadío. Al sur, el embalse de Valdecañas, sobre el río Tajo, y áreas del entorno de moderado relieve en el piedemonte de las sierras de Los Ibores. Las orillas del embalse son llanas y suaves, con algunos tramos acantilados en la cola y bajo la presa; la vegetación es de encinar denso y adhesado, matorral mediterráneo, pastizales y escaso cultivo de cereal. Una pequeña parte de la IBA, en la cola de Valdecañas, pertenece a Toledo. Las actividades principales son la agricultura de regadío (tabaco, pimentón, espárragos, maíz) y en menor medida de secano y la ganadería, muy abundante (vacas, ovejas, cerdo ibérico y en menor medida cabras). La caza menor y marginalmente mayor, pesca en el embalse y charcas, pequeños polígonos industriales y escaso turismo. Al norte, en el valle del río Tiétar, se pretende ampliar la zona

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

de regadíos actual tras la construcción de nuevas presas fuera de la IBA. Las nuevas carreteras, ampliación y asfaltado de caminos. Construcción de zonas residenciales y de ocio náutico en el Embalse de Valdecañas. Polígono industrial proyectado en la laguna de Palancoso, que es el mayor humedal natural de la provincia de Cáceres. Numerosos tendidos eléctricos peligrosos, que están aumentando debido a la instalación, actual y en proyecto, de centrales solares fotovoltaicas y termosolares.

### **IBA 298 “Monfragüe”**

Situada aproximadamente en el centro de la provincia de Cáceres, en el valle medio del río Tajo. El núcleo central, declarado parque nacional, lo conforman varias alineaciones de pequeñas sierras paralelas entre sí, entre las cuales se encaja el río Tajo. El río Tiétar y otros cauces menores excavan profundos escarpes en su camino hasta el río Tajo, creando un sistema de grandes cantiles, principalmente de cuarcita. Los dos ríos citados están embalsados por las presas de Alcántara, Torrejón-Tajo y Torrejón-Tiétar. A pesar de su escasa altitud, la quebrada orografía y la barrera fluvial han permitido la conservación de áreas de bosque mixto y matorral mediterráneo bien conservado (brezo, madroño, quejigo, alcornorque, encina, acebuche, arce, enebro, etc.). Asimismo existen zonas más degradadas dominadas por la jara pringosa y repobladas con eucaliptos, en su mayor parte eliminados en la última década. También hay algunos cultivos madereros de pino, sobre todo resinero, y marginalmente de castaño. No obstante, la mayor parte de la IBA, en las llanuras al norte y al sur del parque nacional, está ocupada por extensas dehesas de encina, en menor medida de alcornorque, y marginalmente de quejigo, roble melojo y fresno. Por último, en puntos concretos del territorio aparecen muestras de sotos fluviales, pastizales, cultivos de cereal de secano y cultivos de regadío. La IBA incluye el embalse de Arrocampo, asociado a la central nuclear de Almaraz y mejor área extremeña para las aves palustres. Ganadería extensiva de vacuno y ovino, localmente de caprino y porcino. Caza mayor de ciervo y jabalí en aumento. Turismo de naturaleza importante y en aumento (más de 300.000 visitantes al año), siendo lugar de celebración de una feria de turismo ornitológico. Muy escasa población humana, con pocos, dispersos y pequeños núcleos urbanos. Las amenazas en la zona central son la sobrepoblación de ciervo y jabalí, que afecta a la vegetación y compite con otras especies (sobre todo con el conejo, en una situación muy precaria), además de crear problemas sanitarios en la ganadería (tuberculosis). En las dehesas, la sobrecarga ganadera tiene efectos similares, habiéndose reducido mucho la agricultura a favor de la ganadería. La masificación turística puede provocar molestias en las aves, aunque a pesar del aumento de visitantes las poblaciones de aves rapaces siguen creciendo. La importante población de buitre leonado ha empezado a crear problemas por competencia con otras aves rupícolas (cigüeña negra sobre todo). En la periferia de la IBA hay importantes infraestructuras de

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

comunicación construídas (autovía EX-A1) o proyectadas a corto plazo (AVE). También hay proyectados y autorizados, parques eólicos en el límite de la IBA.

## 5.12 PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO

### 5.12.1 Vías Pecuarias en el Ámbito de actuación

Las vías pecuarias son un patrimonio cultural que en los tiempos de la Mesta (siglos XIII al XIX), los ganados de las zonas frías y montañosas de la Península se trasladaban de un lugar a otro de su geografía, en una búsqueda permanente de pastos estivales e invernales, en un desplazamiento denominado "trashumancia".

El impulso económico y social de este movimiento ganadero fue favorecido por el Estado, constituyendo la organización de la Mesta, que legisló sobre los pastos y los caminos, trazando rutas, dormideros, esquiladeros, corrales, etc. A pesar de estar en desuso, los caminos y cordeles mantienen su privilegio de paso franco y pueden recorrerse en la actualidad, rememorando los vestigios de la forma de vida rural e itinerante de otras épocas y percibir su contenido histórico, monumental y paisajístico.

Las vías pecuarias están clasificadas en cuatro categorías según su anchura:

- Cañadas: hasta 75 metros de anchura (90 varas castellanas)
- Cordeles: hasta 37,5 metros de anchura
- Veredas: hasta 20 metros de anchura
- Coladas: cualquier vía pecuaria de menor anchura que las anteriores

La red de vías pecuarias no se extiende sobre todas las regiones españolas, sino que está restringida a aquellas zonas donde las condiciones climáticas impiden la explotación de los pastos durante todo el año. Por lo tanto, en Galicia y a lo largo de la Cornisa Cantábrica, no existen cañadas. En el resto de España, las vías pecuarias reciben distintos nombres, en Aragón se conocen como cabañeras, mientras que en Cataluña se llaman carreradas, en Andalucía, son veredas de la carne y en Castilla, aparte del nombre genérico de cañadas, se denominan también galianas, cordones, cuerdas y cabañiles.

Los caminos pecuarios son ancestrales veredas o redes de vías que canalizan movimientos periódicos de ganados, a su vez ejes básicos de un sistema ganadero que se fundamenta en los desplazamientos cíclicos de animales y personas y que conocemos modélicamente como trashumancia.

Cercanas al área de proyecto localizamos las siguientes vías pecuarias:

- **COLADA DE JARAIZ:** anchura 12 m y longitud de 10000 m.
- **VEREDA DE SERREJON:** anchura 20,89 m y longitud de 3000 m.
- **VEREDA DE PLASENCIA:** anchura 20,89 m y longitud de 8000 m.
- **COLADA DE SAUCEDILLA:** anchura 12 m y longitud de 2000 m.
- **COLADA DE ALMARAIZ:** anchura 12 m y longitud de 3000 m.

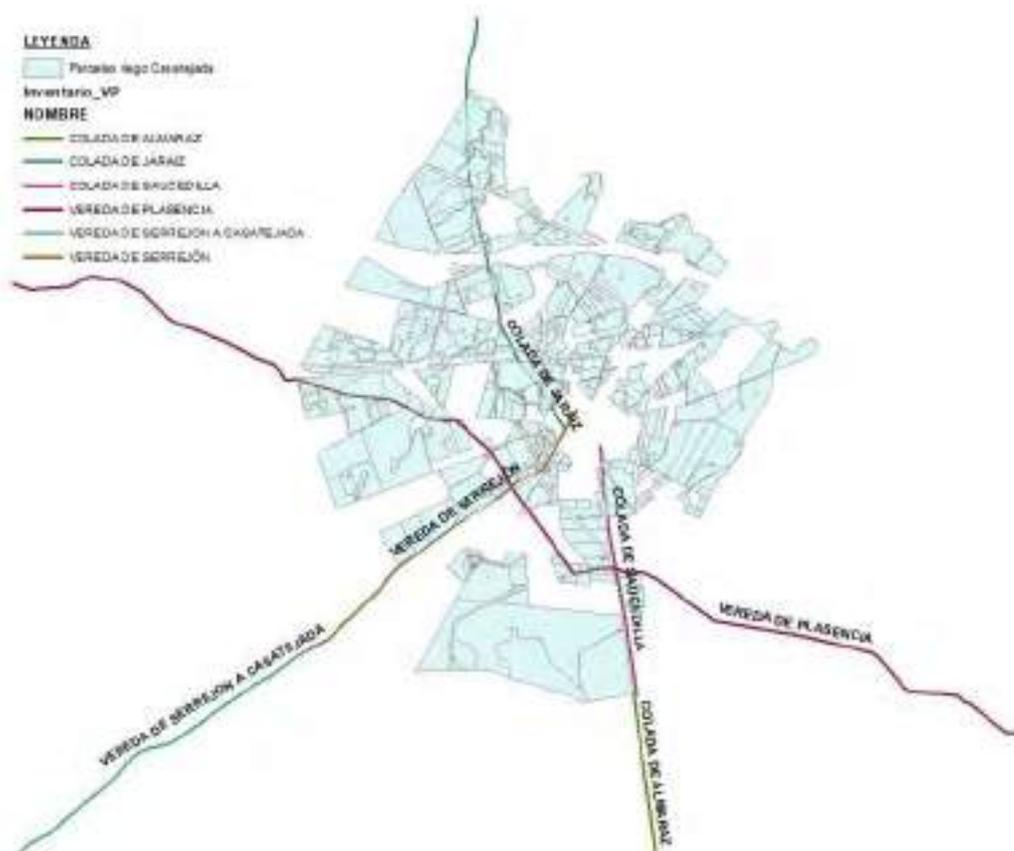


Imagen 9. Vías Pecuarias Parcelas T.M Casatejada. Fuente: Elaboración propia

**LEYENDA**

Saucedilla TTMM

**Inventario\_VP**

**NOMBRE**

CAÑADA REAL DE MERINAS

COLADA DE ALMÁRAZ

COLADA DE SAUCEDILLA

VEREDA DE PLASENCIA



Imagen 10. Vías Pecuarias Parcelas T.M Saucedilla. Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el plano anterior, hay parcelas que lindan o contienen zonas de vías pecuarias. Estas zonas serán conservadas en el mismo estado en el que se encuentran y con las dimensiones que presentan.

### 5.12.2 Patrimonio Arqueológico

No existe afección a yacimientos arqueológicos conocidos actualmente en el Término Municipal de Saucedilla. El yacimiento más cercano se corresponde con la Loma del paraje Dehesa de Valdeobispo, donde se han hallado restos de la Edad de Hierro del *Castro de Boxe*, en el término municipal de Almaraz, colindante con Saucedilla.

En las proximidades de Saucedilla se encuentra un conjunto de cuevas y abrigos en la zona de riberos de Casas de Belvís y Valdehúncar. Los materiales recuperados están representados por una industria lítica tallada, constituida por láminas de sílex de pequeño tamaño, forma de trapecios, medias lunas, etc., coexistiendo con la nueva piedra pulimentada; así como restos de cerámicas lisas, sin carenas,

procedentes de varios abrigos enclavados a orillas del Tajo y un grupo de dólmenes dispersos a lo largo de la cuenca del mismo río.

En Saucedilla la zona más propicia para la ubicación de uno de estos poblados es la elevación del Montecillo, desde cuya altura se divisa una amplia panorámica. En las proximidades de nuestra localidad se emplazan los poblados de La Muralla de Valdehúncar, los situados en el colegio del Campo Arañuelo y Arroyo Borbollón en Navalmoral, Majada Al Balat en Almaraz y Milanillo en Valdecañas.

Junto a estos poblados se han localizado cuevas con pinturas rupestres esquemáticas que tienen su máxima expresión en la Cueva Bermeja (Serrejón), donde se han hallado paneles con pinturas rojas y naranjas con representaciones de ancoriformes, signos (barras y puntos), y un esteliforme o disco como una posible representación simbólica del culto al sol.

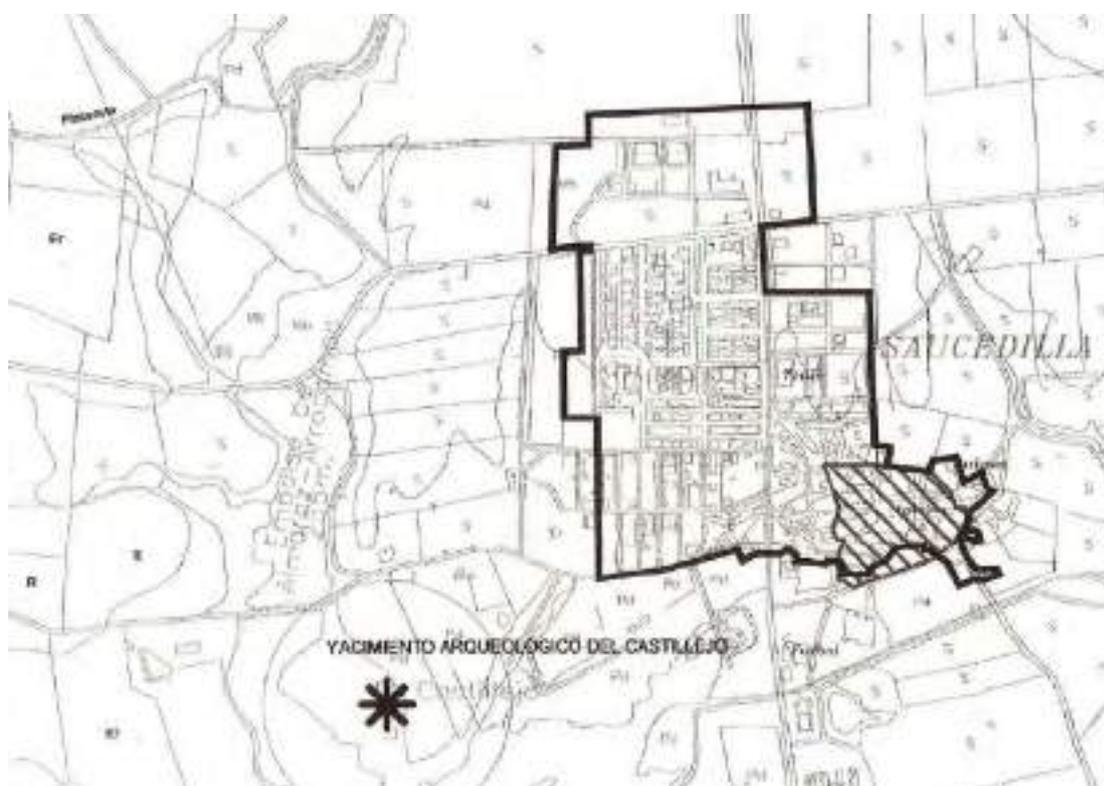


Imagen 11. Ubicación del Yacimiento Arqueológico del Castillejo.

### 5.13 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Los montes de utilidad pública son todos aquellos montes de propiedad pública (Municipio, Comunidad Autónoma, Estado y otras entidades de derecho público), que es declarado “de utilidad pública” por el servicio que presta a la sociedad por los importantes beneficios ambientales y sociales que genera. Entre

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

los servicios que prestan los montes de utilidad pública a la sociedad se encuentran la defensa de las poblaciones, cultivos e infraestructuras frente a los efectos de las riadas, inundaciones o aludes, la regulación del régimen hidrológico en las cabeceras de las cuencas hidrográficas y su consecuente disminución de los procesos erosivos y torrenciales.

Otro servicio público que prestan los montes de utilidad pública es el de garantizar el derecho constitucional a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, ya que estos montes generan beneficios indirectos como el paisaje, el recreo, el esparcimiento y ocio al estar localizados en zonas con gran valor forestal, ambiental, ecológico o paisajístico, en espacios naturales protegidos, o en zonas destinadas a la restauración, repoblación o mejora forestal. Más concretamente, la Ley 43/2003 de Montes en su artículo 24 y 24 bis. establece las características que han de requerir los montes de utilidad pública para su declaración.

Los montes de utilidad pública integran el dominio público forestal y se les aplica un régimen jurídico especial de protección y uso que contribuye a la protección de la flora y fauna silvestre y a la conservación de la diversidad biológica y genética en estos montes caracterizados por sus importantes valores naturales. Al igual que los otros tipos de dominio público (dominio público marítimo terrestre, dominio público hidráulico, vías pecuarias, etc.) los montes de utilidad pública son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (la posesión es indefinida), e inembargables (ningún juez ni autoridad pueden retenerlo).

Independientemente de quién sea el propietario del monte de utilidad pública (Municipios, Comunidad Autónoma, Estado, u otra entidad de derecho público) cualquier tipo de actuación en el mismo no característico de su gestión está sometido a un régimen de autorización o concesión por parte del órgano forestal gestor del monte, que en el caso de Extremadura es el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.

No se han localizado Montes de Utilidad Pública en el área de estudio, siendo los más cercanos los siguientes:

- Dehesa Boyal. Propiedad del Municipio de Majadas de Tietar, con una extensión de 823,59 ha, situado a 6,5 km al este del área de estudio.
- Dehesa Boyal. Propiedad del Municipio de Belvis de Monroy, con una extensión de 241,92 ha, situado a 7 km al este del área de estudio.

## 5.14 MEDIO SOCIOECONÓMICO

### 5.14.1.Población

El termino municipal de Casatejada tiene un área de 111,82 km<sup>2</sup>. Cuenta con una densidad de 12,11 hab/km<sup>2</sup> y una población de 1.354 habitantes. En el siglo XVI, Casatejada llegó a ser la localidad más

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

poblada de su comarca, sin embargo, diversas causas redujeron la población de esta localidad en los siglos posteriores. En la actualidad tiene 1.400 habitantes.

#### **5.14.2.Economía**

La economía de la zona de estudio se basa principalmente en la agricultura y ganadería.

El sector primario es la base de la economía de la zona, ya que las condiciones físicas generales que configuran el territorio permiten el desarrollo de los usos del suelo que van desde la agricultura tradicional en bancales, hasta la actividad agrícola intensiva. La agricultura llevada a cabo en la zona es principalmente de regadío. En definitiva, la población que vive en el entorno está más preparada para desarrollar trabajos en el ámbito agrícola que cualquier otro tipo. También existen actividades industriales con empresas agroalimentaria ligada al sector primario.

#### **5.15 CAMBIO CLIMÁTICO**

En este tipo de proyectos, uno de cuyos principales impactos habitualmente afecta al factor agua por la variación provocada en las extracciones netas producidas por la zona de riego, el impacto sobre la capacidad de adaptación al cambio climático (CC) del ecosistema y del resto de usos se aprecia por los efectos que el proyecto provoca a largo plazo y conjuntamente con el efecto del cambio climático sobre el futuro volumen de recurso disponible para el ecosistema y resto de usos del agua de la cuenca, una vez descontadas de las aportaciones de la masa de agua de la que se capta el recurso el volumen que consumirá la zona de riego completamente modernizada y adaptada al cambio climático.

En nuestro caso la nueva implantación de cultivo, no supone un cambio del volumen de las agua a extraer.

### **6 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

#### **6.1 Definiciones según el marco legal vigente**

Según la ley 21/2013 de evaluación ambiental, los criterios a considerar en la valoración de impactos son los siguientes:

- a) Efecto directo: Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- b) Efecto indirecto o secundario: Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
- c) Efecto acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	<b>Fecha: Julio 2024</b>	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>ALB/DIP/SEV</b>

d) Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando, el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes, supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

e) Efecto permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.

f) Efecto temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.

g) Efecto a corto, medio y largo plazo: Aquel cuya incidencia puede manifestarse, respectivamente, dentro del tiempo comprendido en un ciclo anual, antes de cinco años, o en un periodo superior.

h) Impacto ambiental compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras. preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

i) Impacto ambiental moderado: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

j) Impacto ambiental severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

k) Impacto ambiental crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

l) Impacto residual: Pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

m) Peligrosidad sísmica: Probabilidad de que el valor de un cierto parámetro que mide el movimiento del suelo (intensidad, aceleración, etc.) sea superado en un determinado período de tiempo.

n) Fraccionamiento de proyectos: Mecanismo artificioso de división de un proyecto con el objetivo de evitar la evaluación de impacto ambiental ordinaria en el caso de que la suma de las magnitudes supere los umbrales establecidos en el anexo I.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 6.2 Metodología

La identificación y evaluación de los impactos ocasionados al medio se ha realizado aplicando la siguiente metodología:

- Definición de las acciones y elementos susceptibles tanto de generar como de recibir impacto en las diferentes fases del proyecto.
- Caracterización y valoración de los impactos.
- Descripción de los impactos del proyecto en cada una de las fases: Construcción (C) y explotación (E).

Para llevar a cabo la valoración, se ha utilizado la siguiente clave:

- Signo: Identifica el carácter beneficioso o perjudicial de la actuación y puede ser positivo (+) o negativo (-).
- Reversibilidad: Es la posibilidad de volver a las condiciones iniciales una vez producido el efecto. Se clasifica en Corto (C), Medio (M), Largo plazo (L) o Irreversible (I).
- Persistencia: Se define como el tiempo que permanecería el efecto a partir de la realización de la acción en cuestión. El tiempo puede ser Temporal (T) o Permanente (P).
- Extensión: Corresponde al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto considerado como susceptible. Esta puede ser Puntual (P), Parcial (Pr) o Extenso (E).
- Intensidad: Grado de incidencia sobre el medio en el ámbito específico en que se actúa. La intensidad puede ser Baja (b), Media (m) o Alta (a).

Para conocer la Valoración e Intensidad de los impactos se utiliza la siguiente clave, que refleja el grado de recuperación y la necesidad de aplicación de medidas correctoras:

- Impacto compatible (C): Es aquel cuya intensidad es baja y no precisa complejas Medidas Correctoras para alcanzar los Valores Medioambientales originales.
- Impacto moderado (M): Corresponde al impacto de baja o media intensidad, que supone una modificación leve de los Valores Medioambientales originales y que precisa medidas correctoras para su establecimiento.
- Impacto severo (S): Es de una intensidad media o alta, que supone una modificación grave de los Valores Medioambientales originales. El restablecimiento de los Valores Iniciales está condicionado por la implantación de unas Medidas Correctoras eficaces, precisando un seguimiento riguroso.
- Impacto Crítico (Cr): Es cuando se produce un impacto sobre el Medio de tal envergadura e intensidad, que aún siendo necesaria la implantación de Medidas Correctoras, los Valores medioambientales iniciales no se reestablecen.

Por último, para obtener la valoración para un determinado impacto, se establece un nivel de jerarquía de forma que Signo engloba a Reversibilidad, Reversibilidad a Persistencia, etc., de manera que quedaría tal y como se indica en la siguiente tabla:

SIGNO	+ -																												
REVERSIBILIDAD	Corto						Medio						Largo						Irreversible										
PERSISTENCIA	Temporal			Permanente			Temporal			Permanente			Temporal			Permanente			Temporal			Permanente							
EXTENSIÓN	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E		
INTENSIDAD	baja						media						alta																
VALORACIÓN	C	C	M	C	C	M	C	C	M	M	M	S	S	E	S	D	S	H	H	H	H	H	H	D	D	D	D	D	D

La descripción para las características de impacto para cada valoración sería:

**Impactos Compatibles:**

1. Positivos o negativos.
  - a. Reversibilidad a corto plazo.
    - i. Persistencia temporal.
      1. Extensión puntual o parcial.
        - a. Intensidad baja.....Compatible
    - ii. Persistencia permanente.
      1. Extensión puntual o parcial.
        - a. Intensidad baja.....Compatible
  - b. Reversibilidad a medio plazo.
    - i. Persistencia temporal.
      1. Extensión puntual o parcial
        - a. Intensidad baja .....Compatible

**Impactos Moderados**

1. Positivos o negativos.
  - a. Reversibilidad a corto plazo.
    - i. Persistencia temporal.
      1. Extensión puntual o parcial.
        - a. Intensidad baja.....Moderado
    - ii. Persistencia permanente.
      1. Extensión puntual o parcial.
        - a. Intensidad baja.....Moderado
  - b. Reversibilidad a medio plazo.
    - i. Persistencia temporal.
      1. Extensión Extenso
        - a. Intensidad media..... Moderado
    - ii. Persistencia permanente
      1. Extensión Puntual o parcial

- a. Intensidad media.....Moderado
- c. Reversibilidad a largo plazo
  - i. Persistencia temporal
    - 1. Extensión Puntual
      - a. Intensidad Media.....Moderado

### Impactos Severos

- 1. Positivos o negativos.
  - a. Reversibilidad a medio plazo.
    - i. Persistencia permanente.
      - 1. Extensión extensa
        - a. Intensidad media.....Severo
  - b. Reversibilidad a largo plazo
    - i. Persistencia temporal
      - 1. Extensión parcial y extenso
        - a. Intensidad Media.....Severo
    - ii. Persistencia permanente
      - 1. Extensión puntual
        - a. Intensidad Media.....Severo
      - 2. Extensión parcial
        - a. Intensidad Alta.....Severo
  - c. Irreversibles
    - i. Persistencia temporal
      - 1. Extensión puntual
        - a. Intensidad Alta..... Severo.

### Impactos Críticos

- 1. Positivos o negativos.
    - a. Reversibilidad a largo plazo
      - i. Persistencia permanente
        - 1. Extensión extensa
          - a. Intensidad Alta.....Crítico
    - b. Extensión Irreversibles
      - i. Persistencia temporal
        - 1. Extensión parcial o extenso
          - a. Intensidad Alta.....Crítico
- Persistencia permanente.....Crítico

## 6.3 Efectos previsible sobre el entorno y sus valores ambientales

Para poder identificar y estimar las medidas correctoras que minimicen la acción con más impacto primero se tienen que analizar los efectos previsible sobre el medio. Para ello se identifican las acciones susceptibles de provocar impactos sobre los factores ambiental, tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento o explotación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### **Fase de construcción:**

- Ocupación del suelo
- Desbroce/preparación del terreno
- Circulación de maquinaria y transporte de materiales
- Acopios de materiales
- Movimientos de tierras (excavaciones y rellenos)
- Plantación de Almendros
- Instalación de Riego
- Construcción (Instalación de fuentes suministradoras de energía: placas o paneles fotovoltaicos).
- Acondicionamiento y limpieza

### **Fase de explotación:**

- Cuidades iniciales de la plantación
- Funcionamiento de sistemas de conducción/riego
- Mantenimiento y recolección: empleo

Una vez que se han determinado las acciones del proyecto y sus repercusiones, se procede a identificar los factores ambientales que puede verse afectados por la implantación del Proyecto. Los impactos ambientales identificados se muestran en una matriz cruzada causa efecto en la que se señalan las casillas donde se produce cada interacción, ya sea positiva o negativa.

Los factores ambientales tenidos en cuenta los siguientes:

- Calidad atmosférica
  - Calidad de aire
  - Nivel de ruido
- Masas de agua
  - Calidad de las aguas superficiales
  - Calidad de las aguas subterráneas
- Suelo
- Flora y vegetación
- Fauna
- Paisaje

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- Red Natura 2000
- Espacios Protegidos
- Patrimonio cultural y arqueológico
  - Patrimonio arqueológico
  - Montes de Utilidad Pública
  - Vías Pecuarias
- Medio socioeconómico
  - Empleo
  - Población
- Cambio climático

Para sintetizar esta valoración, se representará en una matriz el valor de cada impacto sobre cada uno de los factores.

### 6.3.1 Calidad del Aire

---

#### A) Fase de Construcción

Durante la Fase de Construcción se producirán alteraciones de la calidad del aire y del confort sonoro por aumento del ruido y de emisiones de partículas y otros contaminantes atmosféricos, como el CO<sub>2</sub>, que alcancen la atmósfera.

Las principales acciones del proyecto responsable de estas incidencias son el movimiento de la maquinaria pesada y vehículos de transporte, el movimiento de tierras y excavaciones, las operaciones de desbroce y despeje, la apertura de accesos y el acopio de áridos y materiales de riego.

La cantidad de polvo generada dependerá de las condiciones meteorológicas existentes en el momento de realización de las obras y por consiguiente de la época del año en las que se realicen.

Estas afecciones se darán durante las horas de trabajo, de forma probable, y en muy baja intensidad y extensión. Desaparecerán una vez finalizadas las actuaciones, por lo que su persistencia es corta y temporal, teniendo un carácter reversible por lo que se vuelve a las condiciones iniciales en un corto periodo de tiempo. Aunque el efecto es directo, según las características anteriores, se valora que las distintas actuaciones del proyecto mencionadas, tienen un impacto sobre la atmósfera **Compatible**

ACCIONES	IMPACTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránsito de Vehículos</li> <li>- Movimiento maquinaria pesada</li> <li>- Movimiento de Tierras</li> <li>- Desbroce y Despeje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración Calidad del Aire</li> <li>Aumento Nivel de Ruidos</li> </ul>
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

## B) Fase de Explotación

Durante la fase de explotación los impactos sobre la atmósfera se reducen a las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, por el tránsito de vehículos esporádicos y la baja producción de ruidos que pudiera generarse por el funcionamiento del equipo de bombeo.

El impacto se considera de carácter negativo, de baja magnitud y extensión, de persistencia corta, reversible, temporal y directo.

El impacto se entiende **No Significativo**.

Aunque es difícil de cuantificar y prever, la transformación y puesta en riego, se puede producir una pequeña variación microclimática, al aumentar la humedad de la zona y suavizar las temperaturas pudiéndose producir una ligera modificación del régimen de lluvias y originar la aparición de brumas o neblinas.

### 6.3.2 Nivel de Ruidos

---

#### A) Fase de Construcción

Las acciones derivadas del aumento de los niveles de ruido se manifestarán principalmente en la fase de construcción, causadas por el tránsito de maquinaria y vehículos. Esta afección se traduce en un aumento del nivel de inmisión sonora de las obras y su entorno inmediato.

El ruido provocado por la ejecución de las obras se sumará al ya existente en el estado actual, por lo que el resultado del ruido durante la fase de construcción es achacable no solo a la ejecución de las obras, sino también al tránsito de maquinaria agrícola y vehículos por las infraestructuras existentes.

El paso de maquinaria y personal, y el aumento del tránsito de vehículos durante la obra provocarán un ligero aumento de las emisiones de ruido.

Este impacto se considera negativo, corto, temporal, parcial y de intensidad baja. Por tanto, se considera un impacto **COMPATIBLE**.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ACCIONES	IMPACTOS
Transito Maquinaria para la ejecución de los trabajos	Molestia a la fauna del entorno.
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

#### B) Fase de Explotación

En esta fase se producirán ruidos en las tareas de mantenimiento, o en caso de reparación de algún elemento de la red de riego por avería.

El impacto en esta fase se considera **NO SIGNIFICATIVO**.

ACCIONES	IMPACTOS
Tránsito de Maquinaria para reparación /Mantenimiento	Molestia a la fauna del entorno
<b>VALORACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

### 6.3.3 Incidencia sobre las masas de agua

#### Calidad de las aguas superficiales

##### A) Fase de Construcción

Durante esta fase se puede producir una alteración sobre la calidad de las aguas superficiales debido a vertidos accidentales provenientes de la maquinaria. Aunque es poco probable de se genere afección por estos vertidos.

La emisión de polvo puede provocar que la sedimentación de estos solidos se deposite sobre los cauces del entorno, lo que puede provocar el deterioro de la calidad del curso del agua.

Se considera que este impacto será negativo, corto, temporal, puntual y de intensidad baja, por tanto, será un impacto **COMPATIBLE**. Además, al aplicar medidas preventivas en la fase de construcción se podrá evitar que las sustancias contaminantes y el polvo alcance los cursos de agua cercanos y evitar los efectos de la escorrentía superficial.

##### B) Fase de Explotación

Se ha considerado que el proyecto de mejora del riego actual, al transformarse a riego localizado, supone una eficiencia de los recursos hídricos. La puesta en marcha de la plantación de almendros y olivos con riego localizado, en la fase de explotación no se considera que afecte a las masas de aguas superficiales.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Se considera, por tanto, que este impacto será **POSITIVO**.

#### Calidad de las aguas subterráneas

Las parcelas objeto de estudio se sitúa sobre la masa de agua subterránea “Tietar”.

##### A) Fase de Construcción

Durante esta fase se puede producir una alteración sobre la calidad de las aguas debido a vertidos accidentales provenientes de la maquinaria. Aunque es poco probable se que genere afección por estos vertidos.

Se considera que este impacto será **NO SIGNIFICATIVO**.

##### B) Fase de Explotación

El estado químico de la masa de agua subterránea no se verá empeorado por el desarrollo del proyecto, ya que éste no va a aumentar los volúmenes de agua utilizados para regadío.

Por tanto, se considera que el impacto es **NO SIGNIFICATIVO**.

#### 6.3.4 Impactos sobre el Suelo

---

##### A) Fase de Construcción

Son diversas las incidencias que puede tener el proyecto sobre el suelo, que en definitiva, es el soporte físico de las distintas acciones. Por un lado puede ser receptor de sustancias contaminantes, cambiando sus propiedades químicas. Por otro puede ver modificada su estructura por procesos de compactación, lo que conlleva el riesgo de aumento de procesos erosivos.

##### - Soporte Físico. Estructura.

El suelo al ser soporte de las diferentes actividades, puede sufrir variaciones en su estructura, como consecuencia principalmente de las excavaciones y movimientos de tierras y de la introducción de las diversas instalaciones auxiliares que conlleva el proyecto, aunque sólo en la zona de instalación de la red de riego.

El tránsito de vehículos y movimiento de maquinaria pesada y la apertura de nuevos accesos, son acciones que implican fenómenos de compactación del suelo, variando como consecuencia su estructura.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

El impacto ocasionado por estas actividades tiene un carácter temporal y reversible, con una extensión baja y magnitud baja. El impacto es por tanto menor, considerándose Compatible.

ACCIONES	IMPACTOS
Tránsito de Vehículos Movimiento de Maquinaria Pesada	Modificación Estructura del Suelo
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

#### B) Fase de Explotación

Durante esta fase pueden producirse contaminación de suelo por vertidos accidentales de aceites o combustibles. En prevención de las consecuencias de este accidente, los cambios de aceite se realizarán en talleres oficiales.

Es por ello, que este impacto se considera **NO SIGNIFICATIVO**.

#### 6.3.5 Impactos sobre la contaminación.

##### - Contaminación

Como consecuencia de las distintas actividades necesarias para la ejecución del proyecto evaluado en el presente documento, se pueden producir vertidos de distintas sustancias contaminantes procedentes del funcionamiento de la maquinaria y vehículos, siendo el suelo y las aguas posibles receptores de las mismas, por una inadecuada gestión.

En este mismo sentido se pueden acumular materiales o residuos de distinta naturaleza, que desencadenen procesos contaminantes.

Con la aplicación de medidas preventivas y correctoras, y con una gestión adecuada de los residuos la contaminación de los suelos puede evitarse y reducirse.

Es un impacto reversible, pudiendo corregirse en caso de que se produjese. Es temporal, desapareciendo el riesgo al finalizar las actuaciones. Su magnitud y extensión se considera baja, determinándose un Impacto Compatible atendiendo al cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras. El impacto sería mayor si no se considerasen.

ACCIONES	IMPACTOS
Funcionamiento de Vehículos y Maquinaria Generación de Residuos	Contaminación del suelo
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

## B) Fase de Explotación

### - Ocupación física

No Existente en esta fase, ningún tipo de afección sobre el suelo, a excepción de los cambios de humedad en el mismo, que no afectará de ningún en momento a la estructura del mismo.

Cambios de Humedad en el Suelo	Cambios Estructura
<b>VALORACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

### - Contaminación del Suelo

Durante la Fase de Funcionamiento, las acciones potenciales de producir efectos contaminantes se reducen a las operaciones de mantenimiento que tengan que efectuarse. La generación de residuos durante esta Fase será baja.

La probabilidad de que se desencadenen procesos de contaminación edáfica es baja, y en caso de que ocurra el impacto sería reversible, de extensión y persistencia baja, temporal e indirecto, por lo que se valora como No Significativo.

ACCIONES	IMPACTOS
Contaminación del Suelo	Contaminación Nitratos y Nitritos
<b>VALORACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

### 6.3.6 Impactos sobre la Vegetación

#### A) Fase de Construcción

Las distintas unidades de vegetación, no se verán afectadas en ninguna de las fases del proyecto, ya que con respecto a la zona de Plantación, este terreno es cultivable y cultivado y por tanto la única vegetación existente es el cultivo al que se destine la finca.

En cuanto a las actuaciones a realizar en el margen del río Tajo; los movimientos de tierra se harán dentro del perímetro definido para evitar daños a la vegetación del entorno y destrucción de vegetación asociada a fauna de interés, además que será sobre zonas con instalaciones existentes.

#### - Unidad de Cultivos

Se realizarán operaciones de desbroce y despeje de los cultivos existentes para las siguientes acciones:

- Apertura de las zanjas destinadas a la introducción de las conducciones.
- Apertura de nuevos accesos
- Zona para acopio de áridos (fuera de influencia de vegetación natural).
- Movimiento de tierras y Excavaciones

Se considera un impacto Compatible en esta unidad, para todas las acciones comentadas, ya que los cultivos, no tienen relevancia ecológica y en este caso la valoración vendrá determinada principalmente por este factor más que por la caracterización del impacto.

Si bien la importancia ecológica es baja, los cultivos proporcionan condiciones de hábitat para determinadas especies adaptadas a los mismos, como puede ser el conejo y diversas especies de aves, razón por lo que se valora como Compatible el impacto en vez de No Significativo.

ACCIONES	IMPACTOS
Apertura de Zanjas Nuevos Accesos Zona de acopio de áridos Movimiento de Tierras y Excavaciones.	Eliminación de Cultivos
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

### 6.3.7 Impactos sobre la Fauna

#### A) Fase de Construcción

Durante la fase de construcción, la principal afección a la fauna es la alteración del hábitat y molestias a la fauna por el tránsito de vehículos y maquinaria. El grado de afección dependerá de la fecha en la que se realicen las obras (que será durante el año de riego), siendo el impacto temporal.

Por un lado las actuaciones previstas generarán ruido que espantará a los distintos grupos de fauna que se encuentren en la zona. Durante la fase de Construcción se mantendrá el nivel de ruido, pero una vez que finalicen las obras, los animales podrían ir regresando. Se considera el impacto negativo, de magnitud baja, baja extensión, baja persistencia, reversible, temporal y directo.

Si se considera que no se tiene constancia de la presencia de especies amenazadas en la zona de actuación, ya que lo más cercano que tenemos en la colonias de Cernícalos en el propio pueblo de Saucedilla, habitando en edificios del casco antiguo de las localidades extremeñas. Estos edificios son el hábitat de nidificación de varias especies Natura 2000, entre las que destaca el cernícalo primilla del que se estima que en Extremadura el 65% de la población se localiza dentro de núcleo urbano. Al encontrarse fuera de la zona e actuación, el impacto se valora como No Significativo.

Para el grupo de las aves, el impacto sería mayor si las obras se realizan en periodo de cría, ya que se puede afectar al ciclo reproductivo.

ACCIONES	IMPACTOS
Acciones Generadoras de Ruidos	Afección Poblaciones Animales por aumento nivel de ruidos
<b>VALORACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

Por otro lado, estas actuaciones pueden dar muerte a algún ejemplar de fauna, y destruir nidos o puestas. La magnitud del impacto disminuye si se considera que la diversidad es baja, por el grado de antropización de la zona, y si se tienen en cuenta medidas preventivas, como evitar trabajar en periodo de cría.

El impacto se considera negativo, de magnitud baja, extensión y persistencia media, reversible, temporal y directo, valorándose como Compatible.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ACCIONES	IMPACTOS
Apertura de Accesos y zanjas Tránsito de Maquinaria y Vehículos Movimiento de tierras y Excavaciones	Afección Poblaciones Animales
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

## B) Fase de Explotación

### - Poblaciones animales

En relación a las poblaciones animales, con la actuación proyectada, se prevé la generación de un hábitat más adecuado para el desarrollo de la vida, ya que contará con una alta cobertura vegetal y alto grado de humedad en el ambiente.

Es por ello, por lo que existirá un efecto POSITIVO en la actuación.

### 6.3.8 Impactos sobre Espacios de la Red Natura 2000

---

Cabe destacar que, tan solo hay afectada parte de una parcela por estos espacios protegidos, concretamente, el polígono 8 parcela 2 del término municipal de Serrejón (Cáceres).

Dentro de la zona afectada por estos espacios naturales protegidos, no se ejecutarán ningún tipo de actuaciones, pero las actuaciones si limitarán con dichos espacios, por lo que se ha incluido en este documento un estudio de repercusiones del proyecto a Red Natura 2000, concretamente en el apartado 7.

### 6.3.9 Impactos sobre otros espacios protegidos

---

#### A) Fase de Construcción

El proyecto se encuentra dentro de la IBA 298 "Monfragüe" y la IBA 306 "Campo Arañuelo-Embalse de Valdecañas". Hay que remarcar que la zona de actuación se encuentra sobre zonas de tierras agrícolas de regadío y que no se encuentran especies de importancia, por lo que no se verán afectadas por las actuaciones previstas. De todas maneras, se tomarán medidas preventivas.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Por ello, se considera como un impacto **COMPATIBLE** de corto plazo, temporal, puntual y de intensidad baja.

#### B) Fase de Explotación

En esta fase no se contempla afección, por lo que se considera un impacto **NULO**.

### 6.3.10 Impactos sobre la Población.

---

#### A) Fase de Construcción

En la fase de construcción se emplearán las carreteras y caminos existentes para acceder hasta las fincas, lo que producirá molestias leves por el aumento de tránsito rodado para los usuarios habituales de estas vías de comunicación. Cabe destacar que se accede por medio de vías poco transitadas y que por ellas también se puede decir que el tránsito de vehículos durante las obras no presenta un incremento del riesgo de accidente para la circulación del resto de vehículos y personas ajenas a las obras.

Se considera como un impacto **COMPATIBLE** de corto plazo, temporal, puntual y de intensidad baja, puesto que las carreteras y caminos son poco transitados y debido a que las molestias que se generen finalizaran tan pronto como se complete la instalación de las mejoras proyectadas.

#### B) Fase de Explotación

Hay que considerar en las acciones de mantenimiento o reparación el tránsito de vehículos para el desplazamiento de los técnicos. Estas acciones son puntuales y se realizaran de forma programada. Por ello, se valora como un impacto **NO SIGNIFICATIVO**.

### 6.3.11 Impacto sobre el Paisaje

---

Hay que partir que en la actualidad el paisaje está muy alterado por la actividad agrícola.

#### A) Fase de Construcción

- *Calidad Paisajística*

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

La Calidad visual del paisaje se verá mermada por la presencia de maquinaria, generación de polvo, depósitos y acúmulos de materiales, zanjas abiertas, restos de desbroces y residuos, edificaciones e instalaciones auxiliares, etc..

La presencia de maquinaria, y la zona de almacenamiento de áridos y cúmulos de materiales, tienen un carácter temporal y reversible, por lo que el impacto es poco significativo.

ACCIONES	IMPACTOS
Presencia de Maquinaria y Vehículos Almacenamiento de Áridos	<b>Disminución Calidad Paisajística</b>
<b>VALORACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

Las acciones de desbroce, movimiento de tierras y excavaciones, suponen un impacto de mayor intensidad sobre el paisaje que en el caso de las acciones anteriores por su mayor extensión. Son acciones temporales que desaparecerán una vez finalizada las obras e inundados los terrenos.

Debido a que se trata de un paisaje altamente alterado el impacto se considera Compatible, ya que la calidad de este recurso no es alta.

La apertura de la zona de préstamos y de los caminos, suponen un impacto permanente. La zona de préstamos quedará inundada prácticamente en su totalidad, por lo que el impacto pasa a ser temporal.

ACCIONES	IMPACTOS
Movimiento de tierras y Excavaciones Desbroces y Despeje Nuevos accesos	<b>Disminución Calidad Paisajística</b>
<b>VALORACIÓN</b>	<b>COMPATIBLE</b>

## B) Fase de Explotación

Al tratarse de un proyecto de plantación de almendros, olivos y mejora de una zona regable con tradición, hace que el paisaje no cambie de manera sustancial en la fase de explotación, puesto que no habrá una alteración en los usos de suelo en la zona derivados del proyecto.

Dado el objetivo del proyecto, no se generarán impactos visuales reseñables.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

El impacto generado por las actuaciones y actividades, por tanto, se considera **NO SIGNIFICATIVO** de efecto directo y permanente.

ACCIONES	IMPACTOS
Presencia de Plantación no autóctona	<b>Disminución Calidad Paisajística</b>
<b>VALORACIÓN</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

### 6.3.12 Impactos sobre el Patrimonio Natural y Cultural

- **Impactos sobre Vías Pecuarias**

Como se indicaba en el apartado del inventario ambiental, correspondiente a las posibles Vías Pecuarias existentes en el territorio de realización del proyecto, algunas lindan o coinciden el trazado de Vía Pecuaria.

Por ello, en las zonas delimitadas por vías pecuarias no se realizarán actuaciones. Con lo anterior, **NO SE DERIVARÁN IMPACTOS** para este factor ambiental, que implicase una ocupación temporal o definitiva de las mismas, no siendo necesario una modificación de trazado, según lo dispuesto en la Ley 3/95 de 23 de Marzo de Vías Pecuarias.

- **Impactos sobre el Patrimonio Arqueológico**

#### A) Fase de Construcción

Si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Consejería de Cultura como establece el artículo 54 de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura.

Por todo ello, se determina que el impacto para la fase de construcción es **COMPATIBLE**, condicionado a las consideraciones del informe de la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural de Mérida.

#### A) Fase de Construcción

En esta fase no se contempla afección, por lo que se considera un impacto **NULO**.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

#### 6.4 Cuantificación de la magnitud del impacto originario por cada acción sobre cada factor del medio.

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados por aquéllas, la matriz de importancia nos permitirá obtener una valoración cuantitativa de los impactos. En esta matriz se situarán en las columnas las acciones antes descritas, mientras que las filas serán ocupadas por los factores del medio afectados, de tal forma que en las casillas de cruce podremos comprobar la *Importancia* del impacto de la acción sobre el factor correspondiente.

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

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

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

De tal forma que:

1. El signo indica la naturaleza del impacto, positivo si es beneficioso, o negativo si es perjudicial respecto del factor considerado.
2. Intensidad (I): Hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el factor (Grado de destrucción del factor).
3. Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto, respecto a la del factor afectado (Área de influencia).
4. Momento (MO): Hace referencia al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor considerado (Plazo de manifestación).
5. Persistencia (PE): Se refiere al tiempo, que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición (Permanencia del efecto).
6. Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad se reconstruir el factor afectado por medios naturales (Reconstrucción por medios naturales).

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

7. Recuperabilidad (MC): Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor, por medio de intervención humana (Reconstrucción por medios humanos).

8. Sinergia (SI): Hace referencia al grado de reforzamiento del efecto de una acción sobre un factor debido a la presencia de otra acción (Potenciación de la manifestación).

9. Acumulación (AC): Hace referencia al incremento progresivo de la manifestación del efecto (Incremento progresivo).

10. Efecto (EF): Hace referencia a la relación causa – efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción (Relación causa efecto).

11. Periodicidad (PR): Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto (Regularidad de la manifestación).

<b>NATURALEZA</b>  Impacto beneficioso (+) Impacto perjudicial (-)	<b>INTENSIDAD</b>  Baja (1) Media (2) Alta (3) Muy alta (8) Total (12)
<b>EXTENSION</b>  Puntual (1) Parcial (2) Extensión (4) Total (8) Crítica (+4)	<b>MOMENTO</b>  Largo plazo (1) Medio plazo (2) Corto plazo (3) Inmediato (4) Crítico (+4)
<b>PERSISTENCIA</b>  Momentánea (1) Temporal (2) Pertinaz (3) Permanente (4)	<b>REVERSIBILIDAD</b>  Corto plazo (1) Medio plazo (2) Largo plazo (3) Fugaz (-1) Irreversible (4)
<b>SINERGIA</b>  Sin sinergismo (simple) (1) Sinérgico (2) Muy sinérgico (4)	<b>ACUMULACIÓN</b>  Simple (1) Acumulativo (4)

<b>EFEECTO</b>  Indirecto (1) Directo (2)	<b>PERIODICIDAD</b>  Irregular o discontinuo (1) Periódico (2) Continuo (+4)
<b>RECUPERABILIDAD</b>  Recuperable de manera inmediata (1) Recuperable a largo plazo (2) Mitigable o compensable (4) Irrecuperable (8)	<b>IMPORTANCIA</b>  $I = \pm[3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

Tabla 17. Valores de cuantificación.

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

Esta valoración se puede establecer según dos criterios:

**Valoración Absoluta:** consideramos que la importancia relativa de todos los factores del medio es la misma y por tanto la afección que sufran todos ellos debe ser considerada de la misma manera.

**Valoración Ponderada:** establecemos una importancia relativa de los factores en función de su mayor o menor contribución a la situación del Medio, de tal forma que está quedara reflejada a través de unos coeficientes de ponderación. El valor de estos coeficientes vendrá expresado en Unidades de Importancia (UIP), de tal manera que el método considera un valor de 1000 UIP a la situación óptima del Medio, distribuyendo esta cantidad entre los diferentes componentes en función de su contribución al alcance de ese óptimo.

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

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

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS				FASE DE EJECUCIÓN			FASE DE EXPLOTACIÓN			ABSOLUTA	PONDERADA		
				A	B	C	D	E	F				
FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS			UIP	Desbroce/Movimiento de tierras	Plantación de Cultivos	Instalación de riego	Cuidados iniciales	Mantenimientos	Recolección				
MEDIO FÍSICO	1	AIRE	Calidad del aire	80	-23	-23	-23				-69	-5,52	
	2		Nivel de polvo	80	-27	-27	-27				-81	-6,48	
			<b>TOTAL AIRE</b>	<b>160</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>-50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-150</b>	<b>-</b>	<b>12,00</b>
	3	SUELO	Suelo fértil	70				33	44	28	105	7,35	
	4		Erosión	80				23	45	-26	42	3,36	
	5		Ecosistema del suelo	50	-18	-18	-18	33	47	-24	2	0,10	
			<b>TOTAL SUELO</b>	<b>200</b>	<b>-18</b>	<b>-18</b>	<b>-18</b>	<b>89</b>	<b>136</b>	<b>-22</b>	<b>149</b>	<b>10,81</b>	
	6	AGUA	Agua del subsuelo	100							0	0,00	
	7		Agua superficial	100			-34	-34	-34	-13	-115	-	11,50
			<b>TOTAL AGUA</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-34</b>	<b>-34</b>	<b>-34</b>	<b>-13</b>	<b>-115</b>	<b>-</b>	<b>11,50</b>
8	FLORA	Cubierta vegetal	100	-13	-13	-17	33	55	38	83	8,30		
9		Vegetación	120	-27			58	51	-32	50	6,00		
		<b>TOTAL FLORA</b>	<b>220</b>	<b>-40</b>	<b>-13</b>	<b>-17</b>	<b>91</b>	<b>106</b>	<b>6</b>	<b>133</b>	<b>14,30</b>		
10	FAUNA	Hábitat	90	-16	-16	-22	-18	-18	-24	-114	-	10,26	

			TOTAL FAUNA	90	-16	-16	-22	-18	-18	-24	-114	-	
	1	PAISAJE	Paisaje	70	-27	-27	-27	-23	-20	26	-98	-6,86	
	1		TOTAL PAISAJE	70	-27	-27	-27	-23	-20	26	-98	-6,86	
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	1	POBLACIÓN	Empleo	30	21	21	21	29	31	34	157	4,71	
	2		TOTAL POBLACION	30	21	21	21	29	31	34	157	4,71	
	1	ECONOMÍA	Actividad económica	30	33	33	33	36	36	36	207	6,21	
	3		TOTAL ECONOMIA	30	33	33	33	36	36	36	207	6,21	
				ABSOLUTA	1000	-97	-70	-114	170	237	43	169	-4,59
				PONDERADA	1	-0,57	-0,41	-0,67	1,01	1,40	0,25		

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

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

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

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

La suma de las importancias del impacto de cada elemento tipo por columnas nos identificará la agresividad de las distintas acciones. La suma absoluta nos indica la agresividad intrínseca de una acción

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

y la suma relativa, la agresividad real sobre el medio, ya que la combinación de cada factor a la calidad del medio es distinta.

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

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

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

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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 7 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE ESPACIOS RED NATURA 2000

### 7.1 Introducción

En la Ley de Protección ambiental de Extremadura (Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y 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, por la que se modifica la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura), indica en su artículo 65:

Artículo 65. Estudio de impacto ambiental.

1. El promotor presentará el estudio de impacto ambiental ante el órgano sustantivo junto la documentación correspondiente a la autorización sustantiva.

No obstante, el promotor presentará el estudio de impacto ambiental ante el órgano ambiental, para aquellos proyectos en los que no exista órgano sustantivo, o siéndolo la Administración local, la actividad esté sometida a autorización ambiental integrada o unificada.

- a) Descripción general del proyecto y previsiones en el tiempo sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos vertidos y emisiones de materia o energía resultantes.

2. El promotor elaborará el estudio de impacto ambiental que contendrá, al menos, la siguiente información en los términos desarrollados en el Anexo VII:

- a) Descripción general del proyecto que incluya información sobre su ubicación, diseño, dimensiones y otras características pertinentes del proyecto; y previsiones en el tiempo sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos generados y emisiones de materia o energía resultantes.
- b) Descripción de las diversas alternativas razonables estudiadas que tengan relación con el proyecto y sus características específicas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos del proyecto sobre el medio ambiente.
- c) Identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los posibles efectos significativos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

**Se incluirá un apartado específico para la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre espacios Red Natura 2000 teniendo en cuenta los objetivos de conservación de cada lugar, que incluya los referidos impactos, las correspondientes medidas preventivas, correctoras y compensatorias Red Natura 2000 y su seguimiento.**

Puesto que hay parte de una parcela objeto de estudio, la cual se encuentra en la ZEC “Monfragüe” (ES4320077)” y la ZEPA “Monfragüe y las Dehesas del Entorno (ES0000014)”, se hace necesario el realizar el presente estudio específico de repercusiones del proyecto sobre espacios de Red Natura 2000. Por otro lado, cabe destacar que en la parte de la parcela afectada por estos espacios protegidos no se ejecutarán ningún tipo de actuaciones, por lo que los impactos producidos a dichos espacios serán indirectos.

El objetivo del proyecto es sentar las bases técnicas para llevar a cabo el **proyecto gestión de recursos hídricos para la plantación de cultivos herbáceos y leñosos** en parcelas situadas en los Términos municipales de Casatejada, Serrejón y Saucedilla, concretamente en las parcelas que se exponen en el Anexo II.

Cabe destacar que, tan solo hay afectada parte de una parcela por estos espacios protegidos, concretamente, el polígono 8 parcela 2 del término municipal de Serrejón (Cáceres).

El proyecto comprende un total de 813,64 ha hectáreas, de las cuales **739,5672 hectáreas** son aptas para llevar a cabo la plantación.

La parcela objeto de estudio se encuentra dentro de la Red Natura 2000, en concreto dentro de:

- ➔ Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA): “Monfragüe y las Dehesas del Entorno (ES0000014)”.
- ➔ Zona de Especial Conservación (ZEC): ZEC “Monfragüe” (ES4320077)”

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Según la zonificación establecida en su Plan de Gestión (Anexo V del Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la Red Ecológica Europea Natura 2000 en Extremadura) el paraje afectaría a la Zona de Interés (ZI), tal y como se muestra en la siguiente imagen:

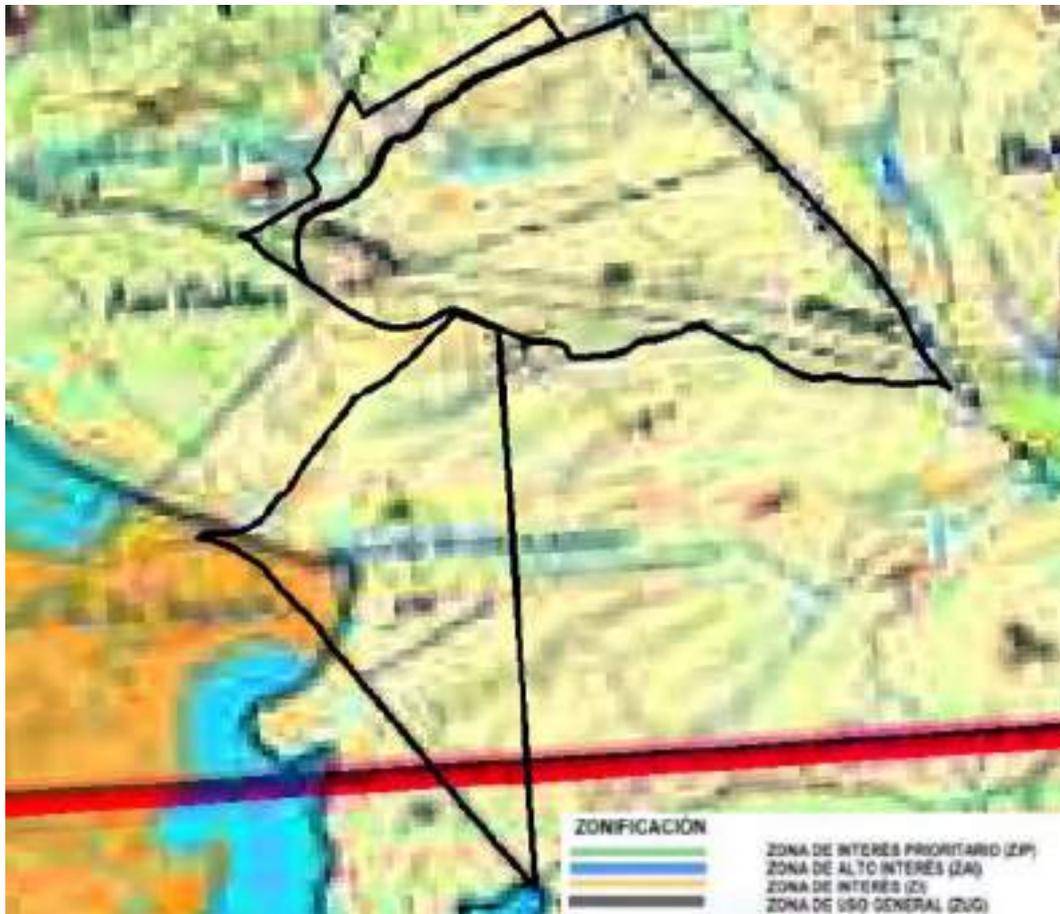


Imagen 12. Parcelas incluidas en Zona de Interés (ZI)

## 7.2 Alternativas consideradas en la evaluación de repercusiones.

Las alternativas consideradas para este proyecto se muestran en el punto 4 del presente documento.

## 7.3 Lugares de Red Natura 2000 Afectados.

Según la Ley de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura se consideran Zonas de la Red Natura 2000:

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Las Zonas de Especial Protección para las Aves declaradas en aplicación de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, y demás Directivas que la modifiquen o sustituyan.

Las Zonas Especiales de Conservación declaradas en aplicación del artículo 6.4 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna silvestres, y demás Directivas que la modifiquen o sustituyan.

Las Zonas de Especial Protección para las Aves son lugares que requieren medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves, en particular, de las incluidas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, y de las migratorias no incluidas en el citado Anexo, pero cuya llegada sea regular.

Las Zonas de Especial Conservación son los Lugares de Importancia Comunitaria incluidos en la lista aprobada por la Comisión Europea, una vez que sean declarados por la Comunidad Autónoma de Extremadura mediante norma reglamentaria, y en las cuales se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado el lugar.

Se ha localizado una ZEC y ZEPA en el área del estudio, concretamente las denominadas “Monfragüe” (ES4320077) y “Monfragüe y las Dehesas del Entorno” (ES0000014).

Plan de Gestión del área de Monfragüe, el cual incluye tanto la ZEC “Monfragüe” (ES4320077) como la ZEPA “Monfragüe y las Dehesas del Entorno” (ES0000014).

La ZEPA “Monfragüe y las Dehesas del entorno” está conformada por el Parque Nacional de Monfragüe y las extensas dehesas que se extienden a su alrededor. El núcleo central, constituido por el Parque, se localiza en la confluencia de los ríos Tíetar y Tajo en el norte de la provincia de Cáceres y está formado por una sucesión de sierras con orientación sureste-noroeste, que son continuación de Las Villuercas. El resto del territorio está representado fundamentalmente por extensas dehesas, con zonas de monte mediterráneo más denso, asociado fundamentalmente a los riberos del río Tajo y río Almonte, así como a sus arroyos tributarios, entre los que destacan los siguientes: arroyo de La Vid, arroyo de los Astiles, arroyo de El Fresno, arroyo de Las Mesas, Rivera del Castaño, arroyo Balbuena y arroyo Porquerizos. Destaca por las excelentes poblaciones de rapaces y cigüeña negra que se distribuyen en las inmediaciones del Parque, favorecidas por las extensas superficies de dehesa que ofrecen grandes zonas de alimentación.

ZEPA Monfragüe y las Dehesas del entorno	
Código	ES0000014
Tipo	A
Región Biogeográfica	Mediterránea
Clasificación ZEPA (año/mes)	1989/10
Superficie (ha)	116094.23

La totalidad de las 114.819 ha que conforman el ámbito territorial de la ZEC “Monfragüe” están incluidas en la ZEPA “Monfragüe y la Dehesas del Entorno”, que cuenta con 116.094 ha. La superficie de la ZEPA es por tanto, tan sólo un 1% mayor que la de la ZEC; debido a que la ZEPA incluye una parte, proporcionalmente importante, de otra ZEC (“Arroyos Barbaón y Calzones”), exactamente 1.276 ha. que Plan de Gestión del Área de Monfragüe” 2 suponen el 62% de la extensión total de esta ZEC de 2.055 ha de extensión. La amplia superficie de dehesas, con zonas de monte mediterráneo más denso, y así como la calidad de sus hábitats de ribera, caracteriza este lugar. Entre las especies de interés comunitario, son de especial importancia un roedor, el topillo de Cabrera (*Microtus cabrae*), y un helecho, el trébol de cuatro hojas (*Marsilea batardae*).

ZEC Monfragüe	
Código	ES4320077
Tipo	B
Región Biogeográfica	Mediterránea
Propuesta LIC (año/mes)	1997/12
Confirmación LIC (año/mes)	2006/09
Designación ZEC (año/mes)	—
Superficie (ha)	114818.53

## DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

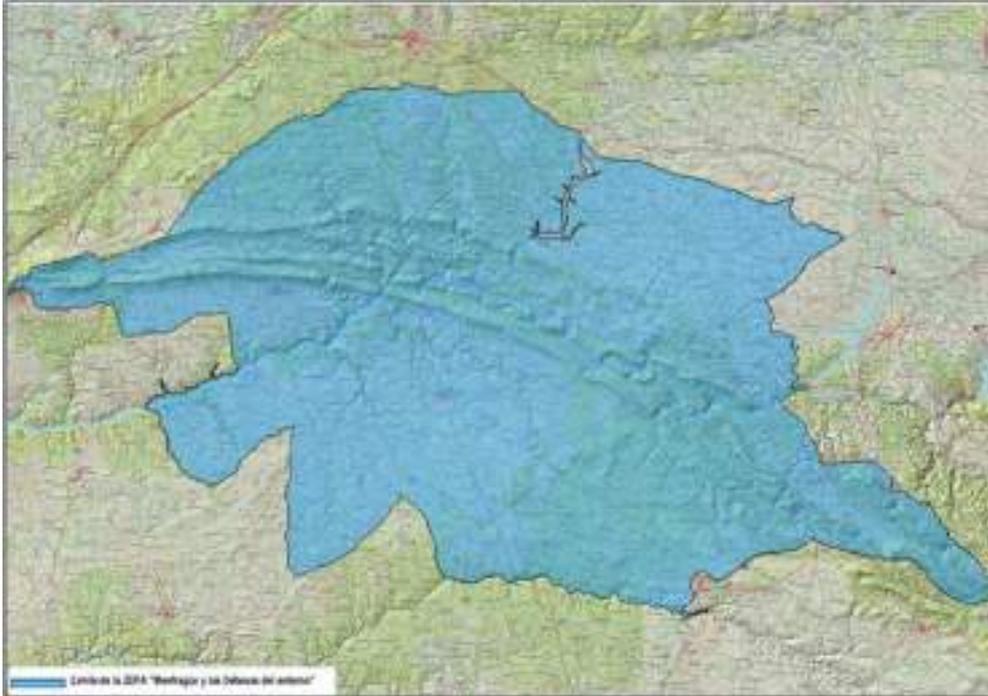


Imagen 13. Límite de la zona Zepa objeto de estudio

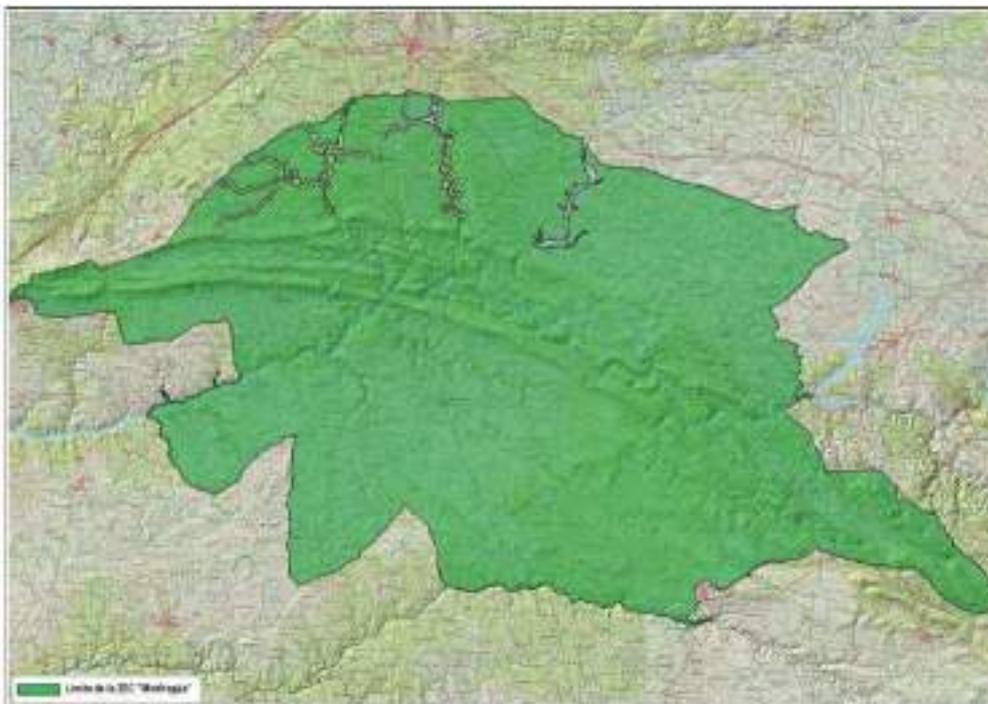


Imagen 14. Límite de la ZEC objeto de estudio



Imagen 15. Límite de la zona ZEC objeto de estudio

#### 7.4 Inventario y estado de Conservación de las Especies de Interés Comunitario y Especies Natura 2000.

Estos espacios de Red Natura 2000 tienen relación con otras Áreas Protegidas, las cuales se exponen en la siguiente tabla:

Área Protegida		Sup. coincidente (ha)	% de sup. de cada lugar Natura 2000 coincidente con el Área Protegida <sup>1</sup>
Nombre	Sup. (ha.)		
Parque Nacional de Monfragüe	18.100	18.038	15,54
			15,71
			0
Reserva de la Biosfera de Monfragüe	116.160	115.489	98,81%
			99,47%
			61,96%
Árbol singular Alcornoque Padre Nuestro o Santo	0,1	0,1	Menos de 0,01
			Menos de 0,01
			0

<sup>1</sup> Primer dato relativo a la ZEPA "Monfragüe y las Dehesas del entorno", segundo dato relativo a la ZEC "Monfragüe"

A continuación, se expone el inventario de los Hábitats de interés comunitario dentro de la ZEC "Monfragüe":

ZEC Monfragüe								
Cód.	Hábitat	Sistema	Elem. Clave	Sup. (ha)	Cob (%)	Sup. rel.	E.C	Evolución del E.C
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamon o Hydrocharitum	Acuático	No	0,11	0,00	C	A	Estable
3170*	Estancos temporales mediterráneos	Acuático	Si	810,02	0,71	C	B	Negativa
3260	Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum	Riberaños	No	-	-	-	A	Estable
3260	Ríos de pisos de planicie a montaña con vegetación de Ranunculus fluitans y del Callitriche-Batrachion	Acuático	No	15,33	0,01	B	B	Estable
4030	Brezales secos europeos	Matorral	No	4.543,24	4,04	C	B	Estable
4090	Brezales circummediterráneos endémicos con alaga	Matorral	Si	17,27	0,02	C	B	Estable
5210	Matorrales arborecentes de Juniperus spp.	Matorral	No	86,45	0,08	C	B	Positiva
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépico	Matorral	No	4.228,70	3,68	C	B	Estable
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodetum	Pastizales y praderas	No	5.644,31	5,08	C	C	Estable
6310	Dehesas perennifolias de Quercus spp.	Bosque	Si	55.158,69	48,04	B	A	Estable
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbacos o arillo-limónicos (Molinion capruriae)	Turberas	No	-	-	C	B	Estable
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Hobschaenion	Pastizales y praderas	No	28,58	0,02	C	B	Estable
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis; Sanguisorba officinalis)	Pastizales y praderas	No	-	-	-	B	Estable
7110*	Turberas altas activas	Turberas	Si	0,60	0,00	C	A	Estable
8210	Pendientes rocosas calcáreas con vegetación esmerfilica	Roquedos y cuevas	No	-	-	-	B	Estable
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	Roquedos y cuevas	No	497,20	0,43	C	B	Desconocida

ZEC Monfragüe								
Cód.	Hábitat	Sistema	Elem. Clave	Sup. (ha)	Cob (%)	Sup. rel.	E.C	Evolución del E.C
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación esmerfilica	Roquedos y cuevas	No	1.209,51	1,05	B	B	Estable
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo abri-Mironion diluvii	Roquedos y cuevas	No	-	-	-	B	Estable
9180	Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia	Bosque	No	7,33	0,01	C	B	Estable
91E0*	Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padon, Alion incanae, Salicion albae)	Riberaños	Si	218,47	0,19	H	C	Positiva
92A0	Bosques galería de Salix alba y Populus alba	Riberaños	Si	73,93	0,06	C	B	Estable
92D0	Galerías y matorrales riberaños termomediterráneos (Nerio-Tamnetetum y Securinegion tinctoriae)	Riberaños	Si	461,62	0,40	C	B	Estable
9230	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	Bosque	Si	62,18	0,07	C	B	Estable
9240	Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis	Bosque	No	267,36	0,23	C	B	Estable
9260	Bosques de Castanea sativa	Bosque	Si	131,23	0,11	C	C	Negativa
9330	Alcornocales de Quercus suber	Bosque	Si	2.946,54	2,57	B	B	Estable
9340	Enchares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	Bosque	No	10.660,33	9,20	C	B	Estable

Por otro lado, en la siguiente tabla se muestra el inventario y estado de conservación de aves dentro de la ZEPA “Monfragüe y las Dehesas del entorno”.

ZEPA Monfragüe y las Dehesas del entorno							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (zampullín culinegro)	Acuáticas	No	P (w)	D	—	—
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (comorán grande)	Acuáticas	No	200 i (w)	C	A	Incremento de la población
A022	<i>Icthyophaga minutus</i> (avetonillo común)	Acuáticas	No	P (p)	D	—	—
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (espartineo común)	Acuáticas	No	P (p)	D	—	—
A024	<i>Ardeola ralloides</i> (garcilla cangrejera)	Acuáticas	No	P (c)	D	—	—
A026	<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)	Acuáticas	No	P (p)	C	B	Población estable
A026	<i>Egretta garzetta</i> (garceta común)		No	50 i (w)	C	B	Población estable
ZEPA Monfragüe y las Dehesas del entorno							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
A027	<i>Egretta alba</i> (garza blanca)	Acuáticas	No	P (w)	C	—	—
A029	<i>Ardea purpurea</i> (garza imperial)	Acuáticas	No	P (r)	C	—	—
A030	<i>Ciconia nigra</i> ( cigüeña negra)	Arbustivas y Forestales Rupicolse Acuáticas	Si	6-10 i (w)	B	B	Población estable
A030	<i>Ciconia nigra</i> ( cigüeña negra)		Si	11-50 i (c)	B	B	Población estable
A030	<i>Ciconia nigra</i> ( cigüeña negra)		Si	26 p (r)	B	B	Población estable
A031	<i>Ciconia ciconia</i> ( cigüeña blanca)	Urbanas Acuáticas	No	350 p (r)	C	B	Incremento de la población
A034	<i>Platalea leucorodia</i> (espátula)	Acuáticas	No	P (w)	C	B	Población estable
A034	<i>Platalea leucorodia</i> (espátula)		No	5-10 p (r)	C	B	Población estable
A034	<i>Platalea leucorodia</i> (espátula)		No	20 i (c)	C	B	Población estable
A043	<i>Anas anser</i> (ansar común)	Acuáticas	No	20 i (c)	C	—	—
A050	<i>Anas penelope</i> (silbón europeo)	Acuáticas	No	251-500 i (w)	C	A	Población estable
A051	<i>Anas strepera</i> (ánade fiso)	Acuáticas	No	101-250 i (w)	C	B	Población estable
A052	<i>Anas crecca</i> (percaña común)	Acuáticas	No	501-1000 i (w)	C	A	Población estable
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (ánade real)	Acuáticas	No	501-1000 i (w)	C	A	Población estable
A054	<i>Anas acuta</i> (ánade rabudo)	Acuáticas	No	20 i (w)	C	B	Población estable
A056	<i>Anas clypeata</i> (pato cuchara)	Acuáticas	No	251-500 i (w)	C	A	Población estable
A059	<i>Aythya ferina</i> (patón europeo)	Acuáticas	No	11-50 i (w)	C	B	Población estable
A061	<i>Aythya fuligula</i> (patón moñudo)	Acuáticas	No	11-50 i (w)	C	B	Población estable
A072	<i>Pennis setosus</i> (tsilón sbejem)	Arbustivas y forestales	No	P (c)	D	—	—
A073	<i>Milvus edgarsi</i> (milano negro)	Arbustivas y forestales	Si	173 p (r)	C	B	Incremento de la población
A074	<i>Milvus milvus</i> (milano real)	Arbustivas y forestales	Si	101-250 i (w)	C	B	Población estable
A074	<i>Milvus milvus</i> (milano real)		Si	15-20 p (r)	C	B	Reducción de la población
A077	<i>Nauphon percnopterus</i> (alimoche)	Rupicolse	Si	33 p (r)	B	B	Población estable



**TEPRO**  
CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)

Fecha: Julio 2024

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALB/DIP/SEV

ZEPA Montañío y las Dehesas del entorno							
Cod	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
A078	Gyps fulvus (buitre leonado)	Rupícolas	No	624 /700 p (p)	C	A	Incremento de la población
A079	Aegypius monachus (buitre negro)	Arbustivas y forestales	Si	275 p (p)	A	A	Incremento de la población
A080	Circus gallicus (águila cuibrense)	Arbustivas y forestales	No	15-20 p (r)	C	B	Población estable
A081	Circus aeruginosus (águilaucho lagunero)	Acuáticas	No	5-10 l (p)	C	-	-
A082	Circus cyaneus (águilaucho pálido)	Esteparias	No	P (w)	C	-	-
A084	Circus pygargus (águilaucho cenizo)	Esteparias	No	V (r)	D	-	-
A091	Aquila chrysaetos (águila real)	Rupícolas Arbustivas y forestales	Si	8 p (r)	C	B	Población estable
A092	Hieraaetus pennatus (águila calzada)	Arbustivas y forestales	No	11-60 p (r)	C	B	Población estable
A093	Aquila fasciata (águila perdicera)	Rupícolas Arbustivas y forestales	Si	8 p (p)	C	B	Población estable
A094	Pandion haliaetus (águila pescadora)	Acuáticas	No	P (w)	C	-	-
A095	Falco naumanni (carricero primitivo)	Urbanas	No	R (r)	C	-	-
A098	Falco columbarius (carricero)	Esteparias	No	1-6 l (w)	C	-	-
A099	Falco subbuteo (alcotán)	Forestales y arbustivas	No	R (r)	C	-	-
A103	Falco peregrinus (halcón peregrino)	Rupícolas	Si	1-6 p (p)	C	B	Población estable
A113	Coturnix coturnix (codorniz común)	Esteparias	No	51-100 p (r)	C	-	-
A124	Porphyrio porphyrio (calamón común)	Acuáticas	No	1-5 p (r)	C	-	-
A127	Gnus grus (grulla)	Acuáticas Arbustivas y forestales	No	1001-10000 l (w)	C	B	Incremento de la población
A131	Limontopus himantopus (cigüeñuela común)	Acuáticas	No	1-5 l (w)	C	-	-
A132	Recurvirostra avosetta (avoceta común)	Acuáticas	No	6-10 l (w)	C	-	-
A133	Butorides orcinanus (alcarraval)	Esteparias	No	1-5 p (p)	C	-	-
A136	Chenochia dubus (chorrito chico)	Acuáticas	No	11-50 p (r)	C	-	-
A140	Pelecanus africanus (chorrito dorado)	Acuáticas	No	251-600 l (w)	C	B	Población estable

ZEPA Montañío y las Dehesas del entorno							
Cod	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
A142	Varellur varellus (avorría)	Acuáticas	No	>10000 l (w)	C	B	Población estable
A153	Gallinago gallinago (gachacalza común)	Acuáticas	No	51-100 l (w)	C	B	Tendencia desconocida
A155	Scolopax rusticicola (choca perdiz)	Arbustivas y forestales	No	R (w)	C	B	Población estable
A156	Limosa limosa (aguja collinagra)	Acuáticas	No	V (r)	D	-	-
A162	Tringa fuscata (archibabe común)	Acuáticas	No	R (w)	C	-	-
A165	Tringa ochropus (charrito grande)	Acuáticas	No	1-5 l (w)	C	-	-
A179	Limosa fuscata (gaviota neblona)	Acuáticas	No	1-5 l (w)	C	-	-
A183	Limosa fuscata (gaviota somerita)	Acuáticas	No	1-5 l (w)	C	-	-
A208	Colymbus palustris (peloma torcaz)	Arbustivas y forestales	No	50000-150000 l (w)	C	B	Población estable
A208	Colymbus palustris (peloma torcaz)		No	100000-150000 l (r)	C	B	Población estable
A210	Scolopax lanius (torcaz europea)	Arbustivas y forestales	No	1001-10000 l (r)	C	B	Reducción de la población
A211	Chamaea glandulosa (criallo)	Arbustivas y forestales	No	V (r)	C	-	-
A212	Circus cyaneus (águila)	Arbustivas y forestales	No	51-100 l (r)	C	B	Población estable
A214	Circus scops (águila)	Arbustivas y forestales	No	R (r)	C	C	Población estable
A218	Bubo bubo (búho real)	Rupícolas	Si	11-30 p (p)	C	A	Población estable
A224	Caprimulgus europaeus (chotacabra gris)	Arbustivas y forestales	No	5-10 p (r)	C	B	Población estable
A225	Caprimulgus ruficollis (chotacabra pardo)	Arbustivas y forestales	No	51-100 p (r)	C	B	Población estable
A226	Apus apus (vencejo)	Urbanas	No	C (r)	C	B	Población estable
A228	Fachyrhynchus media (vencejo real)	Rupícolas	No	51-100 p (r)	C	-	-
A229	Alcedo arther (martín pescador)	Acuáticas	No	51-100 p (r)	C	B	Población estable
A230	Merops apiaster (abejaruco)	Esteparias	No	251-500 l (r)	C	B	Población estable
A231	Coracias garrulus (coraca)	Esteparias	No	R (r)	C	-	-



**TEPRO**  
CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)

Fecha: Julio 2024

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALB/DIP/SEV

ZEPA Montañúe y las Dehesas del entorno							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
A233	<i>Juncus torquillii</i> (torquillino)	Arbustivos y forestales	No	1-5 i (f)	C	—	—
A242	<i>Malanscorpia calandria</i> (calandria común)	Esteparias	No	C (p)	C	B	Población estable
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i> (torrens común)	Esteparias	No	R (p)	C	—	—
A246	<i>Galinda thekis</i> (coqueado montesino)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (p)	C	B	Población estable
A246	<i>Loliva arboris</i> (tobovia)	Arbustivos y forestales	No	10000 i (p)	C	B	Población estable
A247	<i>Aelurola arenensis</i> (alondra común)	Esteparias	No	1001-10000 i (w)	C	B	Población estable
A249	<i>Riparia riparia</i> (avión zapador)	Acuáticas	No	C (f)	C	B	Población estable
A251	<i>Himantus rustica</i> (golondrina común)	Urbanas	No	501-1000 i (f)	C	A	Población estable
A252	<i>Himantus daurica</i> (golondrina daurica)	Rupícolas	No	101-200 i (f)	C	A	Población estable
A253	<i>Delichon urbica</i> (avión común)	Urbanas	No	C (f)	C	B	Población estable
A255	<i>Arthus campestris</i> (bisbita campesina)	Arbustivos y forestales	No	R (f)	D	—	—
A257	<i>Arthus proreus</i> (bisbita proreus)	Esteparias	No	> 10000 i (w)	C	B	Población estable
A259	<i>Arthus spinolella</i> (bisbita alpino)	Arbustivos y forestales	No	R (w)	D	—	—
A260	<i>Motacilla flava</i> (lavandera boyera)	Acuáticas	No	251-500 i (f)	C	B	Población estable
A261	<i>Motacilla alpeña</i> (lavandera cascadiña)	Acuáticas	No	1001-10000 i (w)	C	B	Tendencia desconocida
A262	<i>Motacilla alba</i> (lavandera blanca)	Acuáticas	No	1001-10000 i (w)	C	B	Tendencia desconocida
A266	<i>Prunella modularis</i> (azorán común)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 i (w)	C	B	Población estable
A268	<i>Cercobites galactoides</i> (alacola)	Esteparias	No	1-5 p (f)	C	—	—
A269	<i>Eriocaulis rubicula</i> (palmito europeo)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 i (w)	C	B	Población estable
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (traseñor común)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (f)	C	B	Población estable
A273	<i>Phoenicurus phoeniceus</i> (colmojo lizón)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (w)	C	B	Tendencia desconocida

ZEPA Montañúe y las Dehesas del entorno							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (collalba gris)	Arbustivos y forestales	No	1-5 i (f)	C	—	—
A278	<i>Oenanthe alpeña</i> (collalba rubia)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 i (f)	C	B	Población estable
A279	<i>Oenanthe isabellae</i> (collalba negra)	Rupícolas	Si	5-10 p (p)	C	—	—
A284	<i>Turdus pilaris</i> (zorzal real)	Arbustivos y forestales	No	11-50 i (w)	C	—	—
A285	<i>Turdus philomelos</i> (zorzal común)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (w)	C	B	Población estable
A286	<i>Turdus iliacus</i> (zorzal alirrojo)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 i (w)	C	B	Población estable
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (camisero común)	Acuáticas	No	R (f)	C	—	—
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (camisero torral)	Acuáticas	No	11-50 i (f)	C	—	—
A300	<i>Hippoboscus polyglottus</i> (zarzoso común)	Arbustivos y forestales	No	11-50 i (f)	C	—	—
A302	<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (p)	C	B	Población estable
A303	<i>Sylvia conspicillata</i> (curruca tomillera)	Arbustivos y forestales	No	251-500 i (f)	C	B	Población estable
A304	<i>Sylvia cantillans</i> (curruca carnoseta)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (f)	C	B	Población estable
A306	<i>Sylvia hortensis</i> (curruca mirón)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 i (f)	C	B	Población estable
A308	<i>Sylvia communis</i> (curruca zaitera)	Arbustivos y forestales	No	V (f)	D	—	—
A310	<i>Sylvia boris</i> (curruca mosquitera)	Arbustivos y forestales	No	R (c)	C	—	—
A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (curruca capirota)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (w)	C	B	Población estable
A313	<i>Phylloscopus borealis</i> (mosquitero papalbo)	Arbustivos y forestales	No	V (c)	D	—	—
A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (mosquitero común)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (w)	C	B	Población estable
A317	<i>Regulus regulus</i> (reyzuelo sencillo)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 i (w)	C	B	Población estable
A318	<i>Regulus ignicapillus</i> (reyzuelo listado)	Arbustivos y forestales	No	> 10000 i (w)	C	—	—
A319	<i>Regulus ignicapillus</i> (reyzuelo listado)	Arbustivos y forestales	No	V (f)	C	—	—
A319	<i>Muscicapa striata</i> (papamoscas gris)	Arbustivos y forestales	No	51-100 p (f)	C	B	Población estable



ZEPA Montagüe y las Dehesas del estorno							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel.	E.C	Evolución del E.C
A322	<i>Ficoidia hypoleuca</i> (papameceas cerrojillo)	Arbustivos y forestales	No	C (c)	C	B	Población estable
A337	<i>Onobrychis oriolus</i> (oropéndola)	Arbustivos y forestales	No	101-250 (r)	C	B	Población estable
A341	<i>Lonicera axillaris</i> (alcudón común)	Arbustivos y forestales	No	>5000 (o)	C	B	Población estable
A346	<i>Pyrrhocalyx pyrrhocalyx</i> (cheva piquitoja)	Rupícola	Si	1-5 p (p)	C	C	Población estable
A351	<i>Stemua vulgaris</i> (estornino pinto)	Urbanas Esteparias	No	C (w)	C	B	Población estable
A365	<i>Carduus spinosus</i> (jugarc)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 (w)	C	B	Población estable
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (carrachubo común)	Arbustivos y forestales	No	1001-10000 (w)	C	B	Población estable
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i> (escritano palustre)	Acuáticas	No	V (w)	D	—	—
A387	<i>Emberiza hortulana</i> (escritano hortelano)	Arbustivos y forestales	No	P (p)	C	—	—
A389	<i>Elanus caeruleus</i> (elanio azul)	Esteparias	No	6-10 p (p)	C	B	Población estable
A465	<i>Aquila adalberti</i> (águila imperial ibérica)	Arbustivos y forestales	Si	14 p (p)	B	B	Población estable
A424	<i>Apus cafer</i> (vencejo café)	Rupícola	Si	1100 (r)	C	B	Población estable

A continuación, se muestra en la tabla el inventario y estado de conservación de mamíferos, invertebrados, anfibios, peces reptiles dentro de la ZEC “Montagüe”.

ZEC Montagüe							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel.	E.C	Evolución del E.C
1041	<i>Orygaster curvis</i>	Inv. art. I (insectos)	Si	R (p)	C	B	Población estable
1046	<i>Gomphus graslini</i>	Inv. art. I (insectos)	Si	V (p)	D	—	—
1066	<i>Euphydryas aurinia</i>	Inv. art. I (insectos)	No	C (p)	C	A	Población estable
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Inv. art. I (insectos)	No	P (p)	D	—	—
1123	<i>Rutilus albusoides</i> (calandria)	Peces	No	C (p)	C	B	Reducción de la población
1126	<i>Rutilus lemningii</i> (pardilla)	Peces	No	V (p)	C	B	Reducción de la población

ZEC Montagüe							
Cód	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. Clave	Pob.	Pob. rel.	E.C	Evolución del E.C
1194	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pinto de Benic)	Anfibios	Si	C (p)	C	B	Población estable
1220	<i>Crotalus orbiculatus</i> (galapago europeo)	Reptiles	Si	C (p)	C	B	Población estable
1221	<i>Masticophis lateralis</i> (galapago lejoso)	Reptiles	No	C (p)	C	A	Población estable
1259	<i>Lacerta schreiberi</i> (sapillo verdinegro)	Reptiles	Si	C (p)	C	B	Población estable
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i> (murciélago mediano herradura)	Mam. quirópteros	No	R (p)	D	—	—
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (murciélago pequeño herradura)	Mam. quirópteros	No	R (w)	D	—	—
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande herradura)	Mam. quirópteros	No	50-80 (r)	C	B	Población estable
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (murciélago grande herradura)		No	50 (r)	C	B	Población estable
1305	<i>Rhinolophus euryotis</i> (murciélago mediterráneo herradura)	Mam. quirópteros	No	V (p)	D	—	—
1307	<i>Myotis blythii</i> (murciélago ratonero mediano)	Mam. quirópteros	No	R (p)	C	—	—
1310	<i>Myotis schreibersi</i> (murciélago de cueva)	Mam. quirópteros	No	C (p)	C	—	—
1321	<i>Myotis emarginatus</i> (murciélago ratonero grande)	Mam. quirópteros	No	20 (r)	C	B	Población estable
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (murciélago ratonero forestal o de Bachstein)	Mam. quirópteros	Si	V (p)	D	—	—
1324	<i>Myotis myotis</i> (murciélago ratonero grande)	Mam. quirópteros	No	4 (p)	C	B	Población estable
1336	<i>Microtus cabernei</i> (zupilo de cabernei)	Mam. roedores	Si	C (p)	C	B	Población estable
1355	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	Mam. carnívoros I	No	C (p)	C	B	Población estable
1362	<i>Lynx pardinus</i> (lince ibérico)	Mam. carnívoros II	Si	—	—	—	—
1427	<i>Marsilea bentleyi</i> (trébol de cuatro hojas)	Plantas vasculares I	Si	3 gr1x1 (p)	C	B	Población estable
5149	<i>Pseudochondrichthys polylopha</i> (boga de río)	Peces	No	R (p)	C	B	Población estable
5158	<i>Luciobarbus comizo</i> (barbo comizo)	Peces	No	C (p)	C	B	Terminia desconocida
5277	<i>Neritoides asperatus</i>	Plantas vasculares II	Si	150-200 (p)	D	B	Población estable

## 7.5 Elementos clave y justificación de su elección.

Denominación del elemento clave	Criterios para su consideración como elemento clave
Comunidad de aves rupícolas (especies nidificantes en roquedos: alimoche, águila real, águila perdicera, búho real, halcón peregrino, cigüeña negra, colapso negro, chova piquirroja y venojo café)	<p>Las rapaces rupícolas tienen una excelente representación en el ámbito territorial del plan, con poblaciones reproductoras, en la mayoría de los casos, significativas a nivel nacional.</p> <p>En cuanto a otras aves nidificantes en medios rupícolas como la colapso negro, la chova piquirroja y el venojo café, el área de Montfragüe es una de las pocas localizaciones en la región que presenta poblaciones reproductoras de estas especies.</p> <p>Por otro lado, en la zona se encuentra la mayor población reproductora de cigüeña negra de Extremadura, presentando además hábitats idóneos para su alimentación, concentración e invernada.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: bultre leonado, venojo común, venojo real, golondrina clárca y quiropteros fisurícolas (murciélago pequeño de herradura, murciélago grande de herradura, murciélago mediterráneo de herradura, murciélago mediano de herradura, murciélago ratonero mediano, murciélago de cueva, murciélago ratonero pardo, murciélago ratonero grande, murciélago ratonero gris, murciélago orejado gris, murciélago de borde claro, murciélago de Cabrera, murciélago enano, murciélago montañero, murciélago ibérico).</p>
Comunidad de aves forestales (especies que nidifican en medios forestales: águila imperial ibérica, águila perdicera, águila real, búho negro, milano real, milano negro y cigüeña negra)	<p>Las rapaces forestales tienen una excelente representación en el ámbito territorial del plan, con poblaciones reproductoras, en la mayoría de los casos, significativas a nivel nacional. En el mismo se encuentra la mejor población reproductora de milano real de la región, una de las mayores colonias reproductoras regionales y mundiales de búho negro, y una de las mejores poblaciones reproductoras de águila imperial ibérica, águila perdicera y milano negro de la región. También es significativa la existencia de un dormitorio de milano real en las inmediaciones de los regadíos localizados en las inmediaciones del Tiétar.</p> <p>Por otro lado, en la zona se encuentra la mayor población reproductora de cigüeña negra de Extremadura, presentando además hábitats idóneos para su alimentación, concentración e invernada.</p> <p>Otras especies de aves que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: halcón abejero, alcotán, águila calzada, chocha perdiz, paloma torcaz, tortolita europea, críalo, cuco, auello, lechuza campestre, águila cuabreña, mosquitero papalbo, chotacabras gris, chotacabras pardo, toroocuello, cogujada montesina, totovía, bibita campestre, bibita alpino, acenitor común, ruiseñor común, colapso gris, colapso rubio, zorzal real, zorzal común, zorzal alirrojo, zarzaco común, curruca rubilarga, curruca lomillera, curruca carnosucha, curruca caprolada, curruca zancoera, curruca milona, mosquitero común, reyezuelo sencillo, reyezuelo listado, papamoscas gris, papamoscas carrojillo, crespóndola, alcaudón común, lugano, camachuelo común, picapájaro y escribano hortelano.</p>
Odonatos ( <i>Oxygaster curtoi</i> , <i>Gomphus gramineus</i> )	<p>La calidad de los hábitats de ribera, asociados a medios adheridos y forestales, otorga a esta zona relevancia en cuanto a la presencia de odonatos. Si bien, la conservación de sus poblaciones está estrechamente relacionada con la conservación de los hábitats de ribera del ámbito de aplicación del presente plan.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>, <i>Coenagrion scitulum</i>, <i>Onychogenomphus uncatas</i>, <i>Platycnemis acutipennis</i> y <i>Diplacodes lefebvrei</i>.</p>

Denominación del elemento clave	Criterios para su consideración como elemento clave
Sapillo pintado ibérico	<p>En la provincia de Cáceres, el área de Montfragüe destaca por la representatividad y abundancia de anfibios. De este modo, la selección del sapillo pintado ibérico como elemento clave en el presente plan, implica la aplicación de medidas de conservación que favorecerían al conjunto de anfibios de la zona.</p> <p>En relación a la especie, en los últimos estudios publicados sobre anfibios en dicha zona, se concluye que debe profundizarse su estudio, ya que aunque su presencia se considera amplia, las citas de la misma son escasas.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: <i>Triturus marmoratus</i>, <i>Alytes obstetricans</i>, <i>Alytes cisternasii</i>, <i>Pleurodeles waltl</i>, <i>Salmandra salamandra</i>, <i>Triturus boscai</i>, <i>Pseudis punctatus</i> y <i>Bufo bufo</i>.</p>
Lagarto verdinegro	<p>Las poblaciones de lagarto verdinegro al norte de la comunidad presentan un buen estado de conservación, si bien las localizadas al sur del río Tago presentan problemas de aislamiento y mayores amenazas asociadas a la modificación de sus hábitats. En el ámbito de aplicación del presente plan se han localizado pequeñas poblaciones de la especie tanto al norte (nacimiento del arroyo de los Pilonos) como al sur (arroyo de la Botega) del río Tago.</p> <p>Teniendo en cuenta el grado de amenaza de la especie a nivel regional y la problemática de sus poblaciones, especialmente las localizadas al sur del Tago, se considera necesaria la aplicación de medidas de conservación que mejoren el estado de conservación de las poblaciones existentes en el ámbito de aplicación del presente plan y contribuyan de este modo, a la reducción de la fragmentación de sus poblaciones.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: <i>Rana iberica</i>, <i>Ilex aquifolium</i> y <i>Phytolista lusitánica</i>.</p>
Galápago europeo	<p>Las poblaciones de la especie en región están sufriendo una regresión importante, asociada a la degradación de sus hábitats (pues requiere aguas con una elevada calidad) y a la proliferación de especies invasoras como la tortuga de florida. Por ello, es especialmente importante realizar esfuerzos dirigidos al mantenimiento y mejora sus poblaciones. El área de Montfragüe, donde se conservan poblaciones estables de la especie, es considerado una de las zonas relevantes para la conservación de la especie, lo cual justifica su selección como elemento clave y la aplicación de medidas para su conservación.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: sapillo pintado ibérico, galápago leproso, castañino, pardilla, carmita, boga de río, barbo comizo, nalia.</p>
Topilo de Cabrera	<p>La especie, incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial nacional y catalogada de interés especial a nivel regional, aparece distribuida en la región en los sectores principales, uno de los cuales incluye al área de Montfragüe. En la región la tendencia poblacional de la especie es regresiva, debido a la degradación y ocupación agrícola de los hábitats idóneos para la misma. Por todo ello, ha sido seleccionada como elemento clave, al considerarse necesario el establecimiento de medidas que garanticen la conservación y mejora de las poblaciones existentes en el ámbito territorial del plan.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: musaño gris, comadreja, rata de agua y topillo mediterráneo.</p>

Denominación del elemento clave	Criterios para su consideración como elemento clave
Murciélago ratonero forestal	<p>La especie, catalogada como vulnerable a nivel nacional y en Peligro de Extinción a nivel regional, se encuentra en regresión en todo su rango de distribución debido a la pérdida de su hábitat, hacia el que tiene unos requerimientos muy específicos, y a la fragmentación de sus poblaciones, pues a pesar de su capacidad de vuelo, es una especie con hábitos sedentarios. No obstante, Extremadura cuenta con una de las mejores poblaciones conocidas de la especie.</p> <p>Aunque el área de Montagüe no queda incluida dentro del ámbito de aplicación de Plan de recuperación del Murciélago Ratonero Forestal (aprobado mediante Orden de 3 de julio de 2009), en la actualidad se tiene constancia de la presencia de especie en el ámbito territorial del presente plan, si bien no se ha localizado ninguna colonia de cría o hibernación de la misma. La selección de la especie como elemento clave está principalmente motivada porque la localización y conservación de poblaciones reproductoras de la especie en el área de Montagüe, se considera especialmente favorable para la conservación de la especie a nivel regional, pues además de incrementar sus efectivos poblacionales, favorecería a la reducción del aislamiento de las distintas áreas de distribución de la especie en la región.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: murciélago ratonero gris, murciélago ratonero ribereño, murciélago orejudo gris, murciélago de borde claro, murciélago de Cabrera, murciélago pequeño herradura, murciélago grande herradura, murciélago mediterráneo herradura, murciélago mediano de herradura, murciélago ratonero mediano, murciélago de cuevas, murciélago ratonero pardo, murciélago ratonero grande, murciélago enano, murciélago montañero.</p>
Lince ibérico	<p>En la actualidad no se tiene constancia de la presencia de la especie en el ámbito de aplicación del presente plan, si bien, en el marco de la Estrategia nacional para la conservación del lince ibérico y el Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Extremadura se están desarrollando actuaciones de mejora de hábitats en zonas potencialmente para la reintroducción de la especie, siendo el área de Montagüe una de las zonas de actuación preferente, por estar incluida en las áreas de importancia y favorables definidas en el Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Extremadura.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: conejo silvestre y perdiz roja como presas base, lo que conlleva el beneficio a todas las demás especies que utilizan estos recursos tróficos básicos (águila imperial ibérica, águila perdicera, águila real, gato montés, etc.)</p>
Trobal de cuatro hojas	<p>La especie, catalogada en peligro de extinción a nivel nacional y accesible a la alteración de su hábitat a nivel regional, se distribuye puntualmente por la región en pequeñas poblaciones, generalmente aisladas, debido a su dependencia de medios acuáticos limpios o brillos de escasa corriente. Su selección como elemento clave está motivada por la existencia en la zona de poblaciones, así como de hábitats idóneos para la especie, siendo necesario el establecimiento de medidas de conservación que garanticen la conservación y mejora de las poblaciones existentes.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: Securigera fructosa, Isoetes vellatum, Isoetes arboreum, Callitriche nematophytos y Callitriche palustris.</p>

Denominación del elemento clave	Criterios para su consideración como elemento clave
Narcissus assoanus	<p>La especie, incluida en el Estado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial nacional y catalogada de interés especial a nivel regional, aparece bien distribuida por la región aunque de forma dispersa. No obstante, se considera necesario analizar con detalle la distribución y estado de conservación real de las poblaciones extremas, que se encuentran amenazadas por los cambios de uso del suelo y las prácticas agropecuarias, y modificar, en su caso, la catalogación de la especie en el CREA. Por ello, la especie ha sido seleccionada como elemento clave, al considerarse necesario establecer medidas de conservación que garanticen la conservación y mejora de las poblaciones existentes en la zona.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: Iris lusitánica, Narcissus bulbocodium, Narcissus triandrus, Spiranthes aestivale, Ophrys fleischmanni, Orchis italica, Orchis longi, Orchis papilionacea y Senecio peris-chitancini.</p>
Hábitats forestales (8310, 9230, 9060, 9330)	<p>El hábitat de dehesa (8310) caracteriza el lugar natura 2000, ocupando aproximadamente el 60% del mismo, y presentando un estado de conservación excelente. El lugar natura 2000 acoge una de las mejores representaciones del hábitat de la región.</p> <p>En cuanto al bosque de alcornoco (9230), en Montagüe se localiza una de las mayores superficies del hábitat incluidas en Red Natura con un buen estado de conservación, existiendo formaciones, como la del Valle de La Urraca (en el Parque Nacional) considerada "Alcornocal Notable de Extremadura". Además, este tipo de hábitats es especialmente interesante para la conservación de algunas de las aves forestales seleccionadas como elemento clave.</p> <p>En relación a los bosques de castaños (9260) y roble melojo (9230), las formaciones existentes en la zona tienen carácter relicto. Además, el abandono del aprovechamiento de los mismos, por falta de rentabilidad, está derivando en su sustitución, bien natural o antropica, por otras formaciones boscosas o adhesadas más rentables. Por otro lado, este tipo de hábitats es especialmente relevante para la conservación del murciélago ratonero forestal, seleccionado como elemento clave. Por todo ello, se considera necesaria la aplicación de medidas activas para su conservación.</p> <p>Especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: águila imperial ibérica, águila perdicera, águila real, buitre negro, milano real, milano negro, cigüeña negra, halcón abatejo, alcotán, águila calzada, chocha perdiz, paloma torcaz, tortola europea, onalio, cuco, auello, lechuza campestre, águila cuabrerera, mosquitero papalibo, chotacabras gris, chotacabras pardo, torcecuello, cogujada montañesa, totovía, bisbita campestre, bisbita alpino, acenor común, ruiseñor común, colímba gris, colímba rubia, zorzal real, zorzal común, zorzal alimujo, zarzoso común, curruca rubicarga, curruca tomillera, curruca carraqueta, curruca caprotada, curruca zarzosa, curruca melona, mosquitero común, reyezuelo sencillo y listado, papamoscos gris, papamoscos cerrojillo, oropéndola, alcaudón común, lugano, camachuelo común, picogordo, escribano horrelano, murciélago ratonero forestal, Lucanus cervus, Euphydryas aurinia.</p>
Brecales mediterráneos endémicos con aflago (4090)	<p>En Montagüe este hábitat (subtipos: matorrales de cenizo sobre bloques de las mentafas cuarcíticas, pionales de escoba blanca (ledano-rogano) y pionales de escoba negra) presenta poca extensión relativa, si bien tiene un valor por su singularidad y su delicada situación, ya que su reducida superficie lo hace especialmente sensible a amenazas como el ramoneo de ungulados silvestres o la existencia de episodios de incendios.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: Halimium verticillatum, Jasione lusitánica, Narcissus assoanus, Geraniaceae, Adenocarpus argyrophyllus.</p>

Denominación del elemento clave	Criterios para su consideración como elemento clave
Hábitats de ribera (91E0*, 92A0, 92D0)	<p>En relación al hábitat 91E0*, en la zona existe una superficie significativa a nivel nacional. Su clasificación como hábitat prioritario por la Directiva Hábitats, determinan su selección como elemento clave. Son destacables algunas formaciones de este hábitat de carácter solista de alto valor y un excelente estado de conservación, que están asociadas a pequeñas poblaciones de loro (<i>Pinus lusitánica</i>) y ejemplares de azobo (<i>Ilex aquifolium</i>) y arañón (<i>Frangula alnus</i>).</p> <p>En cuanto a los hábitats 92A0 y 92D0, destacan su representatividad y buen estado de conservación. Su selección como elemento clave, está motivada además, por ser hábitats de importancia para la conservación de otros elementos clave del área.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Pinus lusitánica</i>, lagarto verdinegro, galápago europeo, galápago leproso, murciélago ratonero gris, murciélago ratonero ibérico, murciélago orejudo gris, murciélago rabudo, murciélago de nariz clara, murciélago de Cabrera, murciélago pequeño hemadura, murciélago grande herradura, murciélago mediterráneo herradura, murciélago mediano de hemadura, murciélago ratonero mediano, murciélago de cueva, murciélago ratonero pardo, murciélago ratonero grande, murciélago enano, murciélago monajero, nutria, <i>Oxygaster curtisii</i>, <i>Gomphus grasilii</i>, <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>, <i>Coenagrion scitulum</i>, <i>Onychogomphus unctus</i>, <i>Platycnemis scutipennis</i> y <i>Diplacodes lefebvrei</i>.</p>
Estanques temporales mediterráneos (3170*)	<p>Este hábitat prioritario a nivel comunitario, aparece bien representado en el ámbito territorial del plan, tanto a nivel de pequeñas masas de agua que se ven agotando en el estío, como en diversos cauces de muy marcado carácter intermitente. Las extensas zonas adhesionadas y el buen estado de conservación que en general presentan los cursos de agua de la zona, lo hacen especialmente importante para la conservación de este tipo de hábitat. Destacan las formaciones de los arroyos de los Astiles, las Miasas, Calzonas, Retuerta, de la Vid, Barbadín y la Garganta.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: <i>Marsilea batardae</i>, <i>Securinega victoria</i>, <i>Isaetes vellatum</i>, <i>Isaetes selaceum</i>, <i>Callitriche hermaphrodica</i>, <i>Callitriche palustris</i>, <i>Oxygaster curtisii</i>, <i>Gomphus grasilii</i>, <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>, <i>Coenagrion scitulum</i>, <i>Onychogomphus unctus</i>, <i>Platycnemis acutipennis</i> y <i>Diplacodes lefebvrei</i> sapillo pintojo ibérico, galápago europeo, galápago leproso, calandino, perilla, comileja, boga de río, terbo comizo, nutria.</p>
Tuberías altas activas (7110*)	<p>Hábitat prioritario a nivel comunitario que presenta una elevada fragilidad, siendo necesario aplicar medidas de gestión activa a las localizaciones conocidas. Asimismo, dentro del ámbito territorial del presente plan existen zonas potenciales de distribución de este tipo de hábitat así como otros hábitats de interés comunitario incluidos en el grupo de turberas, por lo que sería necesaria la prospección de estas zonas.</p> <p>Otras especies que resultan beneficiadas con la selección de este elemento clave y la aplicación de medidas de conservación para el mismo: <i>Discoglossus galganoi</i>, <i>Triturus marmoratus</i>, <i>Alytes obstetricans</i>, <i>Alytes cisternesi</i>, <i>Pelteobates cultripes</i>, <i>Bufo calamita</i>, <i>Hyla arborea</i>, <i>Hyla meridionalis</i>, <i>Rana perezi</i>, <i>Rana berica</i>, <i>Pleurodeles waltl</i>, <i>Salmandra salamandra</i>, <i>Triturus boscai</i>, <i>Pelodytes punctatus</i>, <i>Bufo bufo</i>, <i>Oxygaster curtisii</i>, <i>Gomphus grasilii</i>, <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>, <i>Coenagrion scitulum</i>, <i>Onychogomphus unctus</i>, <i>Platycnemis acutipennis</i> y <i>Diplacodes lefebvrei</i>.</p>

## 7.6 Zonificación

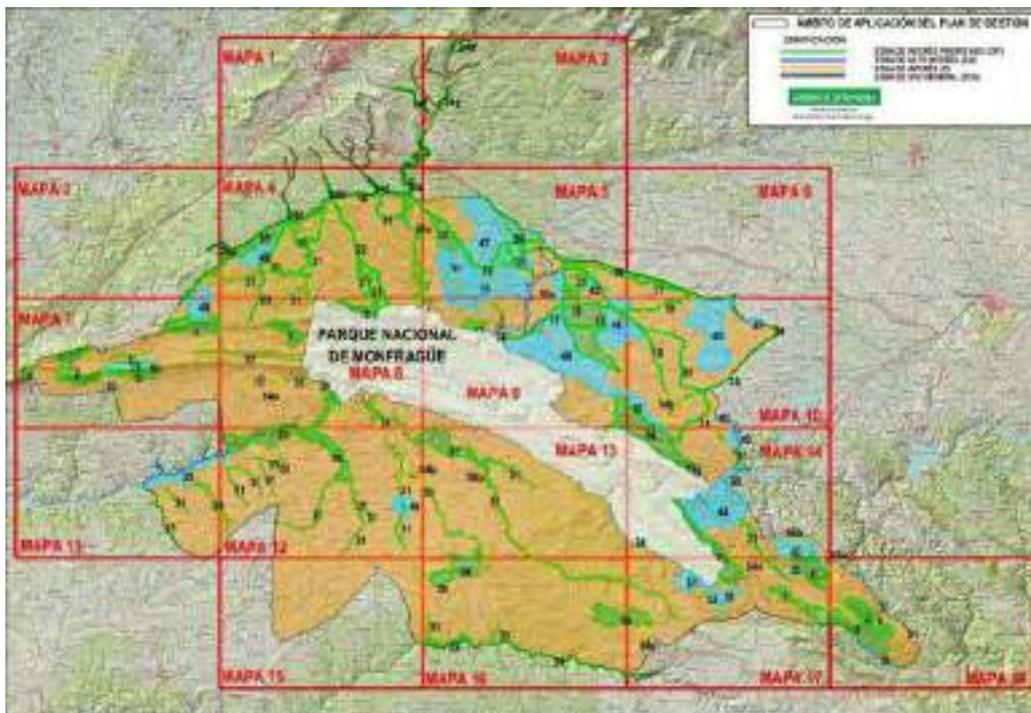


Imagen 16. Zonificación del Plan de Gestión

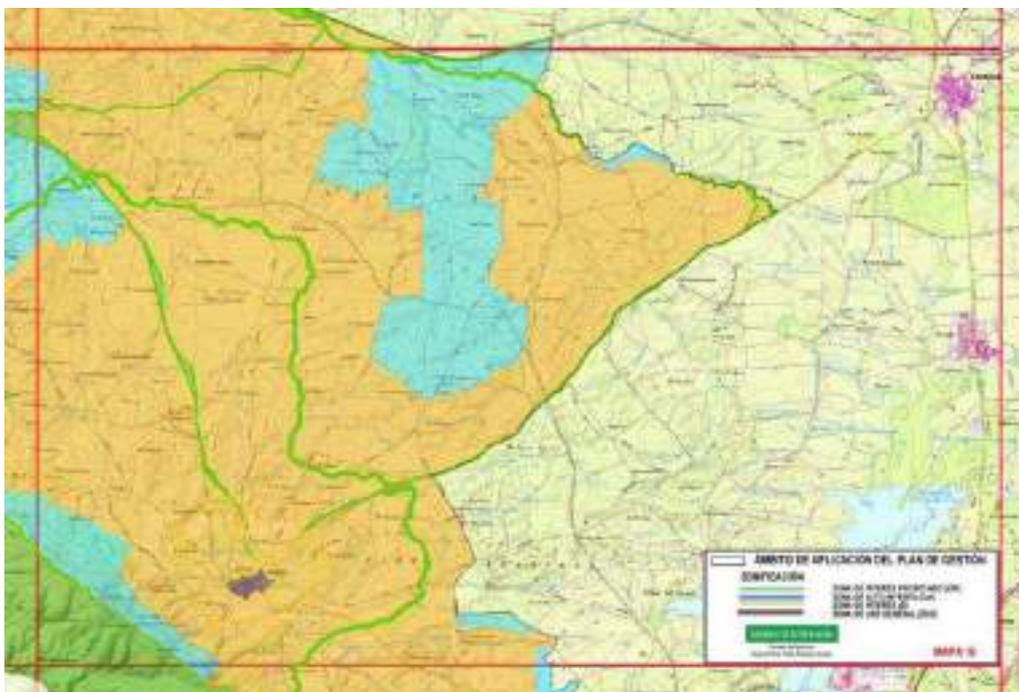


Imagen 17. Zonificación del Plan de Gestión en la zona de estudio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

El plan de gestión que nos ocupa, se zonifica de la siguiente manera:

- **Zona de Interés Prioritario (ZIP).**
- **Zona de Alto Interés (ZAI).**
- **Zona de Interés (ZI).**
- **Zona de Uso General (ZUG).**

La parcela en cuestión se encuentra dentro de la zona clasificada dentro de ZI (en esta zona se incluye el resto de superficie no incluida en ninguna de las otras categorías de zonificación).

Dentro de este Plan de Gestión, los objetivos de conservación para los valores Natura 2000 presentes en el ámbito territorial del Plan General son:

#### **Hábitats de interés comunitario**

- Conservar la superficie y mantener en un estado de conservación favorable los siguientes hábitats: 6310, 9330, 9230 y 7110\*.
- Conservar la superficie<sup>1</sup> y mejorar el estado de conservación de los siguientes hábitats: 3170\*, 6220\*, 91E0\* y 9260.
- Mejorar la información y determinar la superficie y el estado de conservación de los hábitats de 4090 y 3170
- Conservar la superficie y mantener en un estado de conservación favorable el resto de hábitats de interés comunitario incluidos en el ámbito territorial del Plan.

#### **Especies Natura 2000**

- Mantener los niveles poblacionales de las siguientes especies: *Neophron percnopterus*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila fasciata*, *Bubo bubo*, *Falco peregrinus*, *Aquila adalberti*, *Aegypius monachus*, *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Ciconia nigra*, *Myotis blythii*, *Oxygastra curtisii* y *Gomphus graslini*.
- Incrementar los niveles poblacionales de las siguientes especies seleccionadas como elemento clave: *Microtus cabreræ*, *Marsilea batardæ* y *Narcissus assoanus*.
- Mejorar la información y determinar los niveles poblacionales y el estado de conservación de las siguientes especies: *Milvus milvus*, *Oenanthe leucura*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Apus caffer*,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Microtus cabreræ, Lacerta schreiberi, Emys orbicularis, Discoglossus galganoi y Marsilea batardae.

- Conservar y restaurar el hábitat potencial de Lynx pardinus, así como potenciar las poblaciones de especies presa.
- Mantener los niveles poblacionales del resto de especies Natura 2000 que tienen poblaciones significativas en el ámbito territorial del Plan.
- Conservar las características de los hábitats relevantes para las especies Natura 2000 presentes en el ámbito territorial del Plan.

### **MEDIDAS DE CONSERVACIÓN RELATIVAS A LA ZONIFICACIÓN**

#### **PLAN DE GESTIÓN**

Las medidas de conservación según el Plan de Gestión de aplicación, en el lugar de la implantación serán las siguientes:

#### **- ZI:**

Aunque en esta Zona no se tiene constancia de la existencia de áreas críticas o zonas de importancia para la conservación de los elementos clave seleccionados en el presente Plan, incluye extensas zonas de dehesa (hábitat 6310), que constituyen áreas de alimentación y dispersión de las aves forestales y rupícolas seleccionadas como elemento clave. Así mismo, los cursos y masas de agua en los que se encuentra el hábitat 3170\* y el hábitat del galápagos europeo, discurren o se localizan en su mayor parte en las superficies adehesadas existentes en esta zona, que ofrecen unas características adecuadas para estos hábitats.

#### **7.7 Detalles de la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000**

En este apartado se va a analizar los impactos significativos sobre la zona afectada.

#### **IMPACTOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Molestias a la fauna. Provocados indirectamente por el ruido y las vibraciones del paso de maquinaria que se empleará en la preparación del terreno, plantación, vehículos propios de las obras.

## IMPACTOS EN FASE DE EXPLOTACIÓN

Molestias a la fauna.

Valoración de impactos significativos

En este apartado se van a definir los impactos significativos sobre el factor RN200 para cada una de las fases del proyecto, incluyendo su incidencia y magnitud.

Para el cálculo de la incidencia de los impactos, y poder valorar posterior su magnitud se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

NATURALEZA	INTENSIDAD (I) (Grado de destrucción)
	Baja 1
Impacto beneficioso +	Media 2
Impacto perjudicial -	Alta 4
	Muy alta 8
	Total 12

EXTENSIÓN (Ex) (Área de influencia)	MOMENTO (Mo)(Plazo de manifestación)
Puntual 1	Largo plazo 1
Parcial 2	Medio plazo 2
Extenso 4	Inmediato 4
Total 8	Crítico (+4)
Crítica (+4)	
PERSISTENCIA (Pe) (Permanencia del efecto)	REVERSIBILIDAD (Rv)
Fugaz 1	Corto plazo 1
Temporal 2	Medio plazo 2
Permanente 4	Irreversible 4

<p><b>SINERGIA (Si) (Regularidad de la manifestación)</b></p> <p>Sin sinergismo (simple)      1</p> <p>Sinérgico                              2</p> <p>Muy sinérgico                      4</p>	<p><b>ACUMULACIÓN (Ac) (Incremento progresivo)</b></p> <p>Simple                              1</p> <p>Acumulativo                      4</p>
<p><b>EFFECTO (Ef) (Relación causa – efecto)</b></p> <p>Indirecto (secundario)      1</p> <p>Directo                              4</p>	<p><b>PERIODICIDAD (Pr) (Regularidad de la manifestación)</b></p> <p>Irregular o aperiódico y discontinuo      1</p> <p>Periódico                              2</p> <p>Continuo                              4</p>
<p><b>RECUPERABILIDAD(Mc) (Reconstrucción por medios humanos)</b></p> <p>Recuperable de manera inmediata      1</p> <p>Recuperable a medio plazo      2</p> <p>Mitigable                              4</p> <p>Irrecuperable                              8</p>	<p><b>IMPORTANCIA (I)</b></p> <p><math>I = (3I + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc)</math></p>

A continuación, se describen los factores de la tabla anterior:

Naturaleza: Positivo si el impacto resulta favorable; Negativo si el impacto resulta perjudicial.

Intensidad (I): Referido al grado de destrucción que causa la acción.

Extensión (Ex): Área de influencia del efecto.

Momento (Mo): Dependiendo de si la manifestación del impacto es a largo o corto plazo.

Persistencia (P): Permanente si el efecto supone una alteración indefinida o fugaz si el efecto permanece durante un intervalo de tiempo determinado.

Reversibilidad (Rv): Reversible cuando la alteración puede ser asimilada por el entorno en forma medible a medio plazo; Irreversible aquel que supone la imposibilidad o la dificultad extrema de retornar a la situación anterior a la acción.

**Sinergia (Si):** Sinérgico cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales; No Sinérgico cuando el efecto considerado no potencia la acción de otros efectos.

**Acumulación (A):** Simple cuando se manifiesta sobre un solo componente ambiental sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos ni acumulativos ni sinérgicos; Acumulativo cuando incrementa su gravedad a medida que se prolonga la acción que lo genera.

**Efecto (Ef):** Directo si la incidencia es inmediata; Indirecto si el impacto viene derivado de un efecto primario.

**Periodicidad (Pr).** Periódico si se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo; De Aparición Irregular si se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo.

**Recuperabilidad (Mc):** Si su reconstrucción es posible por medios humanos.

Así, según el valor obtenido en el cálculo de la importancia para cada uno de los factores afectados, se clasificará como:

$I \leq 25$  Compatible

$25 < I < 50$  Moderado

$50 < I < 75$  Severo

$75 < I < 100$  Crítico

**Impacto ambiental compatible (C):** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctivas o protectoras.

**Impacto ambiental moderado (M):** aquel cuya recuperación precisa prácticas correctivas o protectoras, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere un periodo de tiempo medio.

**Impacto ambiental severo (S):** aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

**Impacto ambiental crítico (Cr):** aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctivas.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Se procede al análisis de los impactos significativos para cada una de las fases del proyecto en relación espacios de Red Natura 2000 presentes en el área de estudio, para cada una de las alternativas.

## FASE DE CONSTRUCCIÓN

### Sobre la atmósfera

La alteración de la calidad del aire producida por la emisión de partículas y emisión de gases y olores vendrá motivada por la circulación de maquinaria por suelo desnudo, y por la realización de excavaciones y movimientos de tierras. Estos procesos son propensos a levantar nubes del polvo, incrementando el número de partículas sólidas en suspensión.

La emisión de partículas va a depender del número y tipo de máquinas a utilizar, trayectorias recorridas, tiempos de trabajo, velocidades de desplazamiento, velocidad del viento, características del suelo y humedad del ambiente, entre otras.

Dada la posibilidad de aplicar medidas preventivas de resultados inmediatos (riegos en la zona de trabajo), es previsible que no se superen los valores máximos de concentración de PM10 definidos en la legislación vigente.

Además de la emisión de partículas sólidas, el tránsito de la maquinaria de obra y de los vehículos empleados durante la fase de construcción producirán la emisión de gases de efecto invernadero, tales como el monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx) y compuestos orgánicos volátiles (COV).

El impacto en la fase de construcción se considera negativo, de intensidad baja por su grado de alteración, de extensión parcial, inmediato por su momento de manifestación, de persistencia temporal, reversible a corta, sin efectos sinérgicos.

ATRIBUTO	CARÁCTER	VALOR
<b>Signo</b>	Negativo	-
<b>Intensidad</b>	Baja	1
<b>Extensión</b>	Inmediato	4
<b>Momento</b>	Medio plazo	2
<b>Persistencia</b>	Temporal	2
<b>Reversibilidad</b>	Corto plazo	1

<b>Sinergia</b>	Simple	1
<b>Acumulación</b>	Simple	1
<b>Efecto</b>	Indirecto	1
<b>Periodicidad</b>	Periódico	2
<b>Recuperabilidad</b>	Mitigable	4
<b>INCIDENCIA DEL IMPACTO</b>		25
<b>MAGNITUD DEL IMPACTO</b>		COMPATIBLE

### Molestias a la fauna

Este impacto está provocado en su mayoría por el ruido, vibraciones del paso de maquinaria y vehículos, movimientos de tierra, acumulación de restos vegetales etc.

Se puede considerar como negativo por su signo, de intensidad baja por su grado de destrucción, de extensión parcial, inmediato por su momento de manifestación, de persistencia temporal, reversible a corta, sin efectos sinérgicos.

ATRIBUTO	CARÁCTER	VALOR
<b>Signo</b>	Negativo	-
<b>Intensidad</b>	Baja	1
<b>Extensión</b>	Parcial	2
<b>Momento</b>	Medio plazo	2
<b>Persistencia</b>	Temporal	2
<b>Reversibilidad</b>	Corto plazo	1
<b>Sinergia</b>	Simple	1
<b>Acumulación</b>	Simple	1
<b>Efecto</b>	Indirecto	1
<b>Periodicidad</b>	Periódico	2
<b>Recuperabilidad</b>	Mitigable	4
<b>INCIDENCIA DEL IMPACTO</b>		21
<b>MAGNITUD DEL IMPACTO</b>		COMPATIBLE

### Molestias a la fauna

Este impacto está provocado en su mayoría por el ruido y vibraciones del paso de maquinaria y vehículos para la realización de las diferentes labores como pueden ser el abonado, plantación, recolección, etc. Se puede considerar como negativo por su signo, de intensidad baja por su grado de destrucción, de extensión parcial, medio por su momento de manifestación, de persistencia temporal, reversible a corta, sin efectos sinérgicos, pero si acumulativos.

ATRIBUTO	CARÁCTER	VALOR
<b>Signo</b>	Negativo	-
<b>Intensidad</b>	Baja	1
<b>Extensión</b>	Parcial	2
<b>Momento</b>	Medio plazo	2
<b>Persistencia</b>	Temporal	2
<b>Reversibilidad</b>	Corto plazo	1
<b>Sinergia</b>	Simple	1
<b>Acumulación</b>	Acumulativo	4
<b>Efecto</b>	Indirecto	1
<b>Periodicidad</b>	Periódico	2
<b>Recuperabilidad</b>	Mitigable	4
<b>INCIDENCIA DEL IMPACTO</b>		24
<b>MAGNITUD DEL IMPACTO</b>		COMPATIBLE

A continuación, se van a exponer el valor global de los impactos del proyecto:

FASE	IMPACTO	INCIDENCIA	MAGNITUD
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Atmósfera	25	COMPATIBLE
	Molestias a la fauna	21	COMPATIBLE
<b>EXPLOTACIÓN</b>	Molestias a la fauna	24	MODERADO

El valor global p de los impactos es COMPATIBLE en relación al factor de RED NATURA 2000. Se han detectado 3 impactos compatibles.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 7.8 Valoración de repercusiones sobre Red Natura 2000

La parcela afectada por la zona ZEC “Monfragüe” (ES4320077)” y la ZEPA “Monfragüe y las Dehesas del Entorno” (ES0000014), tal y como se ha comentado anteriormente se encuentran dentro de ZI (Zona de Interés).

El objetivo del proyecto trata de la gestión de recursos hídricos para la plantación de cultivos herbáceos y leñosos. Este proyecto supone un incremento de la conservación de la superficie y mantenimiento de los hábitats Natura 2000 incluidos en el Plan de Gestión, por su diversidad de cultivos, siempre y cuando se cumpla las medidas expuestas en el presente EslA.

Una vez analizadas las principales repercusiones que tendrá la actividad solicitada respecto a los componentes de la Red Natura 2000, se concluyen en que la actividad solicitada no es susceptible de afectar a los lugares incluidos en la Red Natura 2000, siempre y cuando se lleven a cabo todas las medidas recogidas en el presente documento ambiental.

## 7.9 Definición de medidas preventivas y correctorias

Este punto tiene por objeto exponer las medidas preventivas y correctoras para los impactos causado a Espacios Red Natura 2000.

Medidas para la conservación de la fauna y la flora

- Si al realizar los trabajos se descubren nidos de especies contempladas en el Decreto 3712001 de 6 de marzo, Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, que puedan condicionar la realización de los mismos, se le comunicará con la mayor brevedad posible a los Agentes del Medio Natural de la zona.

- Durante la realización de trabajos que impliquen remoción del suelo, se respetará una distancia de separación de al menos 1 m. con respecto a la proyección vertical de la copa de los árboles de la zona de actuación.

- Si los trabajos se realizan en época de elevadas temperaturas, se tomarán las medidas necesarias para evitar la aparición y propagación de posibles incendios, atendiendo a las condiciones

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

meteorológicas y la vegetación circundante y realizando las labores con el cuidado suficiente para que no haya roces con rocas o piedras y se desprendan chispas que puedan incendiar la vegetación.

➤ El tránsito de vehículos no ligados al uso agropecuario de las fincas, a la gestión del Área Protegida o a las labores de vigilancia por parte de la administración solo se llevará a cabo por los caminos y pistas existentes.

➤ Se respetarán los elementos naturales del terreno, especialmente sotos fluviales y ribazos y márgenes de cañadas y caminos.

➤ Se evitará realizar la recolección de la cosecha durante la noche.

➤ En ningún caso se procederá a la quema del rastrojo ya que esta práctica, además de la destrucción de un lugar de refugio y alimento de fauna, provoca procesos de erosión y pérdida de fertilidad del suelo.

### **Medidas para el paisaje**

➤ La implantación de esta diversidad de cultivos hará que el entorno sea más agradable desde el punto de vista paisajístico. Se trata de un proyecto compatible con el medio donde se pretende desarrollar.

➤ Se respetará unas distancias de 15 metros con respecto a posibles arroyos o cauces existentes en la finca.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 8 ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO DE LA MASA DE AGUAS SUPERFICIALES

### 8.1 Introducción

A nivel nacional, la normativa ambiental aplicable es la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Esta Ley, recoge en su artículo 14 la siguiente modificación del artículo 35.1.c de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

*“Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que pueda suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.”*

La modificación hidromorfológica generada se estudia siguiendo la guía de “RECOMENDACIONES PARA INCORPORAR LA EVALUACIÓN DE EFECTOS SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA Y ZONAS PROTEGIDAS EN LOS DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS A.G.E” del Ministerio para la Transición Ecológica, siguiendo el índice orientativo que este documento expone de cara a evaluar los efectos del proyecto sobre las masas de agua (Tabla 32). Esta Guía está dirigida a los Promotores y a los Consultores que intervienen en la evaluación de impacto ambiental de proyectos autorizados por la A.G.E., y su objeto es facilitar una metodología para considerar en los estudios de impacto ambiental y en los documentos ambientales los efectos del proyecto sobre los objetivos ambientales derivados de la Directiva Marco del Agua. Todo ello de acuerdo con la reciente modificación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre.

Por ello, se presenta este apartado específico para la evaluación de las repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas superficiales de aguas afectadas.

### 8.2 Modificación hidromorfológica en las masas de aguas superficiales

La concesión que nos ocupa es de aguas superficiales, siendo la alteración de los recursos hídricos superficiales la que habrá que estudiar más en profundidad.

En la fase de ejecución podría existir riesgo de contaminación debido a la maquinaria y a residuos de obra, y para evitarlo se desarrollarán medidas preventivas de calado que se exponen en su apartado correspondiente.

En la fase de producción, se consideran tanto el impacto generado por la captación de recursos hídricos superficiales con destino a riego como el riesgo de contaminación potencial (maquinaria, fertilizantes, fitosanitarios y residuos diversos).

No se debe perder de vista que la afección que el proyecto puede generar a nivel hidrológico es totalmente analizada por el organismo de Confederación Hidrográfica del Tajo, el cual ya ha elaborado algún informe al respecto de este proyecto. Dicho organismo es el que comprueba la amplia disponibilidad

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

de recursos hídricos en el punto que nos ocupa para la plantación objeto, evitando comprometer la integridad de la masa de aguas a cualquier nivel.

Debido a la naturaleza de la transformación y a la intención que tiene este documento, ha sido necesario revisar la práctica totalidad de los capítulos de la guía, desde los primeros más generales y de carácter normativo hasta los de mayor envergadura, de Evaluación de impactos sobre los objetivos ambientales de la DMA, establecimiento de medidas mitigadoras frente a los impactos sobre los OMA, etc. La información que contiene la guía señalada ha sido sintetizada y analizada, introduciendo los datos relativos a este caso concreto.

Como es lógico se va a abarcar la información y procedimientos relacionados con las aguas superficiales, que son las que se utilizan en este caso, aunque no se dejarán de estudiar efectos sobre las aguas subterráneas a nivel de contaminación.

Para la elaboración de este apartado se ha obtenido información abundante de la página web de Confederación Hidrográfica del Tajo y páginas y documentos varios asociados. Se ha consultado al propio personal especializado de dicha confederación y se han tenido en cuenta las “Recomendaciones para incorporar la evaluación de efectos sobre los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E.”.

### **8.3 Descripción de los elementos y acciones del proyecto que pueden afectar a los objetivos ambientales de alguna masa de agua.**

Es la etapa en la que se produce la transformación en riego descrita a lo largo del documento, considerando también la fase de actividad.

Aunque se exponen todas las acciones que pueden afectar al agua, las más significativas están relacionadas con las captaciones de agua y con la contaminación de esta debido a la propia actividad agrícola y a la aplicación de determinados productos (fertilizantes y fitosanitarios).

#### **a) FASE DE EJECUCIÓN.**

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

Se produce una utilización generalizada de maquinaria para realizar los trabajos necesarios con sus efectos y consecuencias pertinentes y relacionadas con preparación del terreno, plantación, colocación de instalaciones, entre otros. Esta acción podría afectar a las aguas a nivel de contaminación de aguas debido a averías, mantenimiento,...

#### **b) FASE DE FUNCIONAMIENTO.**

##### Riegos.

Habrà que regar en los momentos críticos en los que la evapotranspiración sea más elevada a la precipitación y se genere riesgo sobre la plantación y su productividad.

El riego se realiza a partir de aguas superficiales según los volúmenes y periodos indicados. En cualquier caso, se produce afección a la masa de aguas superficiales derivada de su consumo.

##### Fertirrigación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

El fertilizante se aplica mediante el goteo. Esto es muy positivo ya que se le aplica a cada planta y en cada sector la dosis exacta que hace falta, yendo estas sustancias directamente a la planta disuelta en el agua; de esta forma se evitan dosis mal aplicadas y acumulación de estas con todos los efectos negativos que conlleva (contaminación). El fertilizante se introduce en el sistema en la caseta de riego. La fertilización se realiza en función de análisis químico, y siempre siguiendo el Código de Buenas Prácticas Agrarias.

Una aplicación incorrecta de estas sustancias puede generar contaminación tanto de recursos hídricos superficiales como de subterráneos, sobre todo a nivel de nitratos. Esta afección se da en la actualidad, solo que, de forma más impactante, ya que no se aplica el fertilizante por goteo.

#### Tratamiento mediante fitosanitarios.

Para evitar incidencia de plagas y enfermedades se va a llevar a cabo en todos los casos control integrado de plagas: técnica que combina procedimientos en la cual se usan todos los medios a nuestro alcance, ya sean físicos (sellados), químicos (insecticidas) o biológicos (depredadores o enfermedades) para combatir una plaga o una estrategia de control capaz de mantener especies con capacidad de provocar daños por debajo del umbral de tolerancia, dando prioridad en primer lugar los factores naturales y utilizando posteriormente métodos integrados de lucha (biológicos, físicos, químicos, etc.) compatibles con el medio ambiente; en cualquier caso se evita en la mayor medida posible la utilización de productos químicos. Una aplicación incorrecta de estas sustancias puede generar contaminación tanto de recursos hídricos superficiales como de subterráneos.

#### Presencia de instalaciones auxiliares.

Nos referimos a la presencia de casetas, balsa, arquetas y elementos varios relacionados con el riego, y como es evidente el mantenimiento de estas infraestructuras. Estos elementos y sus dispositivos asociados, teniendo un funcionamiento deficiente, pueden provocar un derroche considerable de agua, de ahí la afección que pudiesen generar.

### **8.3.1. Masa de agua potencialmente afectada: identificación, caracterización, estado actual, presiones e impactos y objetivos ambientales.**

#### **Identificación y caracterización**

La zona regable de Valdecañas, se abastece de los recursos hídricos del embalse de Valdecañas (1.446 hm<sup>3</sup>), mediante una concesión de 6.151 (l/s). La zona regable de Valdecañas, cuenta con una red de riego estructurada en 6 sectores, abastecidos desde el canal principal mediante sistema de elevación de torre independiente. Cada torre de elevación cuenta con caudalímetros de tipo ultrasónicos homologados por el Organismo de Cuenca.

De acuerdo con el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), se consideran aguas superficiales las aguas continentales en la superficie del suelo (excluidas las subterráneas), las aguas de transición y las aguas costeras. En lo que se refiere al estado químico, también se consideran tales las aguas territoriales.

#### **Estado actual de la masa de aguas**

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

A continuación, se exponen los estados hidrológicos, físico-químico y biológico, determinándose la calidad de los recursos disponibles, y que a nivel cuantitativo se dispone de agua más que suficiente para el uso pretendido.

El estado de una masa de agua se define como el grado de alteración que presenta respecto a sus condiciones naturales. Por lo tanto, el estado de las aguas superficiales es una expresión general del estado de una masa de agua determinado por el peor valor de su estado químico y ecológico.

### **Estado hidromorfológico**

El agua para el riego de la superficie indicada se va a obtener, tal y como se ha indicado, desde el embalse de Valdecañas, a través de una red de riego (Sector IV, III y V), las cuales han sido modernizadas y son abastecidas desde el canal principal mediante sistema de elevación de torre independiente. Esta red de tuberías transportan un caudal más que suficiente para uso solicitado.

Conociendo los datos y el estado de la infraestructura, se llega a la conclusión de que a nivel cuantitativo/hidromorfológico hay buen estado de las aguas superficiales para el desarrollo del presente proyecto. La cantidad de agua necesaria para el proyecto es compatible con el Plan Hidrológico de cuenca a la que pertenece, tal y como ha informado la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrológica del Tajo.

### **Calidad biológica, ecológica y estado físico-químico**

#### Estado Químico

En el canal el estado químico está muy controlado: hay cientos de regantes que dependen de esta infraestructura para regar, por lo tanto, los controles son muy importantes de cara a evitar cualquier efecto nocivo de importancia.

El estado químico puede tener incluso más importancia que en el resto de determinaciones de este tipo. El estado químico es una expresión del grado de cumplimiento de las normas de calidad ambiental, establecidas reglamentariamente, de las sustancias prioritarias presentes en una masa de agua superficial. Este estado sólo se consigna si se alcanza o no se alcanza el buen estado, de acuerdo a las Normas de Calidad Ambiental.

Las comprobaciones pertinentes se realizan en base a los resultados del análisis del punto de control más cerca al lugar de captación de aguas. Para nuestro caso:

Código de masa agua	Código punto biológico	Código interno punto biológico	Nombre del punto	Provincia
ES030MSPF1004020	TA65312B05	TA20720A	E. Valdecañas - Tajo	Cáceres

#### Calidad biológica

No se debe perder de vista que se trata de cauces de entidad relativamente baja donde la existencia de fauna asociada a dicho cauce es (excepto para aves) relativamente reducida, limitada a algunas especies de reptiles y anfibios.

La flora acuática interior también es de importancia reducida, existiendo macrófitos sólo en zonas de acumulación de baja velocidad. Asociada al cauce (en los márgenes) la flora también es escasa en la mayoría de los puntos, aunque existen zonas de junco, adelfa, tamujos, ...

En la siguiente tabla se muestra el número de taxones presentes en las muestras de fitoplancton en la última campaña, correspondiente a 2015, y la distribución por grupos algales en cada uno de los embalses. En general las clorófitas fueron el grupo dominante con mayor número de taxones por embalse.

Embalse	Nº Taxones	Abundancia	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /l)	Nº Taxones Diatos	Nº Taxones Cianobact.	Nº taxones Clorofitas	IGA
Valdecañas	14	377284,21	25,82	0	7	3	27,88

## VALORACIÓN DEL ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA.

En la valoración del estado ecológico de las masas de agua superficiales se han utilizado indicadores representativos de los elementos de calidad biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos y se han asignado los valores numéricos a cada límite entre estas clases, definidos en la documentación de referencia, para esas tipologías.

A continuación, se expone una tabla con los valores resultantes en el Embalse de Valdecañas.

NOMBRE DEL EMBALSE	CÓDIGO ESTACIÓN	CAMPAÑA	AÑO	VALOR MEDIO BIOVOLUMEN (MM <sup>3</sup> /L)	VALOR MEDIO CLOROFILA (µG/L)	CIANOBACTERIAS (% BIOVOLUMEN)	VALOR MEDIO IGA
Valdecañas	20720A	Verano (2ª)	2020	17.22	2.00	47.08	79.05

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Por tanto, estas aguas no son peligrosa ni preocupante (hablando de uso para riego), con lo cual puede utilizarse sin ningún tipo de problema, pero no debe incrementarse su valor con el fin disponer de un nivel de calidad aceptable. Como es evidente la derivación de aguas para riego no incrementa los valores de este parámetro, debiendo evitar, eso sí, cualquier tipo de contaminación adicional del cauce, que ni se produce actualmente con la actividad agrícola de secanoni se producirá en el futuro con el regadío.

En base a los datos analíticos de muestra recogida en el río Ruecas y a lo expuesto en la tabla, se llega a la conclusión de que el estado ecológico es de “moderado”, habiendo que mejorar este estado (hasta “bueno”) a lo largo de los años.

#### 8.4 Objetivos ambientales

El procedimiento a seguir el cual se fija en el Plan Hidrológico Nacional para la cuenca que nos ocupa de cara a establecer los objetivos medioambientales y los indicadores para la clasificación del estado es el siguiente:

a) Propuesta inicial de objetivos medioambientales, de acuerdo con el sistema de clasificación del estado, o potencia, y con el principio de no deterioro.

Se reitera que se trata de un canal para obtener el agua de riego, una infraestructura diseñada y construida exclusivamente para este fin. Este canal nace en un embalse de un río con una calidad de aguas muy elevada tal y como se ha expuesto con anterioridad. En este caso es difícil hablar de objetivos ambientales adicionales. Eso sí, siempre será objetivo hacer un uso responsable del agua.

Indicar que por la naturaleza de la transformación y su importancia, las cuales son muy limitadas en relación a la entidad de todo un canal como el que nos ocupa y todas sus actividades asociadas, las opciones de lograr cualquier objetivo ambiental adicional por ella misma son inexistentes, pero alcanzando una buena eficiencia del sistema y evitando cualquier tipo de contaminación, si todo uso derivado de este canal cumple los objetivos en la misma medida, habría una gran repercusión positiva.

b) Se estima el grado en que la masa se aleja de cumplir esos objetivos en el año 2021 de acuerdo con el escenario tendencia y se analizan las medidas adicionales básicas y complementarias necesarias para alcanzar los objetivos.

El rio del cual parte el canal que aporta el agua a la tubería tiene como objetivo medioambiental, alcanzar el buen estado en el periodo 2022–2027. Se entiende que el estado actual es mejorable.

c) Si las condiciones naturales, tras la aplicación de las medidas, permiten la consecución de los objetivos en plazo, se evalúa si estas medidas son factibles y proporcionadas en cuanto a plazo y coste para alcanzar los objetivos y, si es así, se definen para la masa de agua los objetivos medioambientales generales que corresponden a su categoría.

Tal y como se ha indicado, por la naturaleza de la transformación y su importancia, las cuales son muy limitadas en relación a la entidad de todo un embalse como el que nos ocupa, las opciones de lograr el objetivo ambiental por ella misma son inexistentes, pero alcanzando una buena eficiencia del sistema y evitando cualquier tipo de contaminación, si todo uso derivado del cauce cumpliera los objetivos en la misma medida, esto sería totalmente posible. Es decir, aunque nuestro proyecto va a contribuir a mejorar los aspectos necesarios para mejorar el estado del cauce (estos aspectos son sobre todo a nivel ecológico), lo que se necesitan son medidas globales que se extiendan a otros proyectos desarrollados en la zona.

Como ya se expuso en el apartado correspondiente, para alcanzar el buen estado ecológico hay que cumplir con los siguientes límites, los cuales son fijados por la ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica. Con anterioridad ya se demostró el cumplimiento holgado de la totalidad de los aspectos que recoge, con lo cual se deduce el absoluto cumplimiento actual:

Limite para el buen estado
Oxígeno disuelto > 5 mg/L
60 % < Tasa de saturación de Oxígeno < 120 %
6 < pH < 9
DBO <sub>5</sub> < 6 mg/L O <sub>2</sub>
Nitrato < 25 mg/L NO <sub>3</sub>
Amonio < 1 mg/L NH <sub>3</sub>
Fósforo total < 0,4 mg/L PO <sub>4</sub>

d) Medidas correctoras a desarrollar para lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales.

Con la intención de cumplir con lo ya fijado, se desarrollan múltiples medidas de calado en el apartado correspondiente para lograr y/o mantener el buen estado hidrológico en todos sus aspectos. No debemos perder de vista que hablamos de un proyecto cuya única acción será la derivación de un volumen autorizado con destino a riego: no se producen alteraciones en el embalse ni en el río, ni vertido de contaminantes, ni desperdicio de agua, por ello las medidas a desarrollar se aplican en relación a la actividad a desarrollar y a las posibilidades que esta permite.

## 8.5 Impactos significativos sobre los objetivos ambientales detectados

Aunque se exponen todos los impactos que pueden afectar al agua, los cuales son correctamente calculados y determinados en su apartado correspondiente, los más significativos están relacionados con la captación de agua y con la contaminación de esta debido a la propia actividad agrícola y a la aplicación de determinados productos (fertilizantes y fitosanitarios), siendo los siguientes y estando señalados en **negrita** los que específicamente nos pueden afectar en el caso presente:

Relaciones frecuentes entre los tipos de presiones y los tipos de impactos que afectan a las aguas superficiales		
Tipo de elementos directamente afectados	Presión sobre masas de agua superficial (Tipología Anexo 14 WFD Reporting Guidance 2016)	Impacto (Tipología Anexo 14 WFD Reporting Guidance 2016)
Hidromorfológicos	3. Extracción de agua o desvío de caudales	HHYC. Alteración de hábitats por cambios hidrológicos
	4.3. Alteraciones hidrológicas (regulación flujo)	
	4.2. Presas, azudes, esclusas	HMOC. Alteración de hábitats debido a cambios morfológicos (incluye conectividad)
	4.1. Alteraciones físicas del canal, lecho, ribera u orilla.	
	4.4. Alteraciones hidromorfológicas. Pérdida de parte de la masa de agua.	
4.5. Otras alteraciones hidromorfológicas		
Físico-químicos y químicos	1. Contaminación originada por fuente puntual	ACID. Acidificación CHEM. Contaminación química MICR. Contaminación por microorganismos NUTR. Contaminación por nutrientes ORGA. Contaminación orgánica SALI. Salinización TEMP. Subida de las temperaturas
	2. Contaminación originada por fuentes difusas	
	9. Presiones antropogénicas. Contaminación histórica.	
	5.3. Depósitos de basura	LITT. Basura
Biológicos	5.1. Introducción de especies alóctonas y enfermedades	OTHE. Otros tipos de impacto significativos
	5.2. Explotación o retirada de animales o plantas	
Varios	7. Otras presiones antropogénicas.	UNKN. Impacto desconocido.
	8. Presiones antropogénicas desconocidas.	

### a) FASE DE EJECUCIÓN.

#### Contaminación originada por fuentes difusas:

“Movimiento y mantenimiento de la maquinaria”. Se puede producir una utilización generalizada de maquinaria por toda la finca para realizar los trabajos necesarios con sus efectos y consecuencias pertinentes y relacionadas con preparación del terreno, plantación, colocación de instalaciones, entre otros. Durante esta fase, se destaca la posibilidad de contaminación física por turbidez, debido al aumento de concentración de sólidos en suspensión en el agua.

### b) FASE DE FUNCIONAMIENTO.

Estas acciones engloban toda la superficie del proyecto: las 739,5672 ha totales.

#### Contaminación originada por fuentes difusas:

- “Fertilización”. El fertilizante se aplica mediante el goteo. Esto es muy positivo ya que se le aplica a cada planta y en cada sector la dosis exacta que hace falta, yendo estas sustancias directamente a la planta disueltas en el agua; de esta forma se evitan dosis mal aplicadas y acumulación de estas con todos los efectos

negativos que conlleva (contaminación). El fertilizante se introduce en el sistema en la caseta de riego, donde existe un sistema de inyección conectado depósito de acumulación. La fertilización se realiza en función de análisis químico, y siempre siguiendo el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Una aplicación incorrecta de estas sustancias puede generar contaminación tanto de recursos hídricos superficiales como de subterráneos, sobre todo a nivel de nitratos. Esta afección se da en la actualidad, solo que de forma más impactante, ya que no se aplica el fertilizante por goteo.

- “Tratamiento mediante fitosanitarios”. Para evitar incidencia de plagas y enfermedades se va a llevar a cabo en todos los casos control integrado de plagas: técnica que combina procedimientos en la cual se usan todos los medios a nuestro alcance, ya sean físicos (sellados), químicos (insecticidas) o biológicos (depredadores o enfermedades) para combatir una plaga o una estrategia de control capaz de mantener especies con capacidad de provocar daños por debajo del umbral de tolerancia, dando prioridad en primer lugar los factores naturales y utilizando posteriormente métodos integrados de lucha (biológicos, físicos, químicos, etc.) compatibles con el medio ambiente; en cualquier caso se evita en la mayor medida posible la utilización de productos químicos. Una aplicación incorrecta de estas sustancias puede generar contaminación tanto de recursos hídricos superficiales como de subterráneos.
- “Movimiento y mantenimiento de la maquinaria”. Para la práctica totalidad de las tareas necesarias en la fase de producción se necesita maquinaria, bien de trabajo, bien de transporte, bien de recogida, cuyo desplazamiento de la finca genera impactos (ligeros en este caso). Este impacto es bastante fugaz a lo largo del año.

Extracción de agua:

- “Riegos”. Habrá que regar en los momentos críticos en los que la evapotranspiración sea más elevada a la precipitación y se genere riesgo sobre la plantación y su productividad. El riego se realiza a partir de aguas superficiales según los volúmenes y periodos indicados. En la plantación se desarrollarán los riegos suficientes para cubrir las necesidades teóricas. De esta forma se alcanza un equilibrio óptimo entre elevadas producciones y utilización responsable de los recursos hídricos disponibles. En cualquier caso, se produce afección a la masa de aguas superficiales ya que existe extracción de estas.
- “Presencia de instalaciones auxiliares”. Nos referimos a la presencia de casetas de riego, arquetas y elementos varios relacionados con el riego, y como es evidente el mantenimiento de estas infraestructuras. Estos elementos y sus dispositivos asociados, teniendo un funcionamiento deficiente, pueden provocar un derroche considerable de agua, de ahí la afección que pudiesen generar.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 8.6 Conclusiones

El objetivo del proyecto es llevar a cabo la plantación de cultivos herbáceos (maíz, tomates, soja y alfalfa) y cultivos leñosos (oliva, almendros y ciruelo) con un marco de plantación de 4 x 1,5 m y con un sistema de riego localizado. Se proponen este amplio abanico, con el objetivo de favorecer la diversidad de cultivos en la zona. El total de la superficie bruta es de 813,64 ha, de las cuales 739,5672 ha son aptas para la plantación ( descontando zonas improductivas, edificaciones. terrenos con distintos usos...) Esta red de riego estará alimentada desde la red de tuberías del sector III, IV y V tal y como se puede ver en los planos.

La ampliación de parcelas de regadío dentro de la zona regable de Valdecañas, no supone un aumento en el consumo total de agua y viendo el informe de la Oficina de Planificación Hidrológica este proyecto es compatible.

Viendo el análisis de este proyecto, durante la fase de ejecución, se producirá un impacto sobre las masas de agua superficiales como consecuencia de la posibilidad de contaminación física por turbidez, debido al posible aumento en la concentración de sólidos en suspensión en el agua causada por el arrastre de elementos finos que quedan libres por las alteraciones del suelo, debidas a los movimientos de tierra y por el tráfico de la maquinaria, principalmente asociados a la preparación del terreno previa a la implantación de los cultivos propuestos.

En cuanto a la fase de explotación, la acción más agresiva para este tipo de proyectos es la aplicación de fertilizantes y fitosanitarios. En este caso, los fertilizantes se aplicarán mediante la técnica de fertirrigación de manera que se suministre en el lugar y cantidad exacta, a través del riego, para no tener excedentes que puedan afectar a las masas de agua. En cuanto a los fitosanitarios se apostará por el control integrado de plagas, dando prioridad en primer lugar los factores naturales y utilizando métodos integrados de lucha (biológicos, físicos, químicos, etc.) compatibles con el medio ambiente.

Dicho lo anterior, y siempre y cuando se cumplan todas las medidas expuestas en el presente estudio, los impactos que pudieran generarse tanto en la fase de ejecución como de explotación, no serán significativos, de manera que el proyecto no causa una modificación hidromorfológica que impida alcanzar el buen estado potencial de la masa de agua.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 9 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES

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

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

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

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

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

Amenazas exógenas

Fenómenos naturales

A) Fenómenos sísmicos.

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

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

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



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

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

- Provincia de Cáceres: Alcántara, Carbajo, Cedillo, Herrera de Alcántara, Herrerueta, Membrío, Salorino, Santiago de Alcántara, Valencia de Alcántara.
- Provincia de Badajoz: Aceuchal, Ahillones, Albuera (La), Alburquerque, Alconchel, Alconera, Aljucén, Almendral, Almendralejo, Arroyo de San Serván, Atalaya, Azuaya, Badajoz, Barcarrota, Berlanga, Bienvenida, Bodonal de la Sierra, Burguillos del Cerro, Cabeza la Vaca, Calamonte, Calera de León,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Calzadilla de los Barros, Carrascalejo (El), Casas de Reina, Cheles, Codosera (La), Cordobilla de Lácara, Corte de Peleas, Entrín Bajo, Esparragalejo, Feria, Fregenal de la Sierra, Fuente de Cantos, Fuente del Arco, Fuente del Maestre, Fuentes de León, Garrovilla (La), Higuera de Llerena, Higuera de Vargas, Higuera la Real, Hinojosa del Valle, Jerez de los Caballeros, Lapa (La), Llerena, Lobón, Malcocinado, Medina de las Torres, Mérida, Mirandilla, Monesterio, Montemolín, Montijo, Morera (La), Nava de Santiago (La), Nogales, Oliva de la Frontera, Olivenza, Parra (La), Puebla de la Calzada, Puebla de Sancho Pérez, Puebla del Maestre, Puebla del Prior, Pueblonuevo de Guadiana, Reina, Ribera del Fresno, Roca de la Sierra, Salvaleón, Salvatierra de los Barros, San Vicente de Alcántara, Santa Marta, Santos de Maimona (Los), Segura de León, Solana de los Barros, Talavera la Real, Táliga, Torre de Miguel Sesmero, Torremayor, Torremejía, Trasierra, Trujillanos, Usagre, Valdelacalzada, Valencia de las Torres, Valencia del Ventoso, Valle de Matamoros, Valle de Santa Ana, Valverde de Burguillos, Valverde de Leganés, Valverde de Llerena, Villafranca de los Barros, Villagarcía de la Torre, Villalba de los Barros, Villanueva del Fresno, Villar del Rey, Zafra, Zahínos.

Los términos municipales de Casatejada, Saucedilla y Serrejón, donde estará la plantación, NO se encuentra en una zona con la peligrosidad sísmica igual o superior a VI. Por tanto, no está en una zona de actividad sísmica peligrosa ni significativa. Según el Mapa de Distribución de daño sísmico de la Junta de Extremadura, estos municipios se encuentran en una zona de riesgo BAJO.

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

- Situación 0: ocurrencia de fenómenos sísmicos ampliamente sentidos por la población, sin ocasionar víctimas ni daños materiales relevantes, pero que requerirá de las autoridades y órganos competentes una actuación coordinada, dirigida a intensificar la información a los ciudadanos sobre dichos fenómenos.
- Situación 1: ocurrencia de fenómenos sísmicos, cuya atención, en lo relativo a la protección de personas y bienes, puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos disponibles en las zonas afectadas.
- Situación 2: ocurrencia de fenómenos sísmicos que por la gravedad de los daños ocasionados, el número de víctimas o la extensión de las áreas afectadas, hacen necesario, para el socorro y protección de personas y bienes, el concurso de medios, recursos o servicios ubicados fuera de dichas áreas.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	<b>Fecha: Julio 2024</b>	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>ALB/DIP/SEV</b>

- Situación 3: emergencias sísmicas en las que, habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declaradas por el Ministro de Justicia e Interior. Además, el PLASISMEX contempla la declaración de la situación 4, que se declarará una vez finalizada la fase de emergencia.

- Situación 4: Declarada esta situación por parte de la Dirección del PLASISMEX, se iniciarán las primeras tareas de rehabilitación en las zonas afectadas, así como el realojo provisional de las personas afectadas y se adoptarán todas las medidas necesarias para el retorno a la normalidad.

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

1) Fase de intensificación del seguimiento y la información.

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

2) Fase de emergencia.

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

3) Fase de normalización.

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

- Fecha y hora en que ha ocurrido el terremoto.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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

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

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

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

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

#### c) Amenaza por inundación

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

En general se producen por intervalos de lluvia muy intensos que provocaran el desborde de cursos de agua. En la zona no se encuentran cursos de agua de gran entidad, que pudieran generar inundaciones de importancia. La zona de plantación tiene ligera pendiente hacia zonas de depresión que evacuarán el agua de lluvia al río.

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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	<b>Fecha: Julio 2024</b>	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>ALB/DIP/SEV</b>

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

d) Amenaza de daños por terceros

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

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

E) Amenaza por viento

Según datos de velocidad media del viento, sacados de Mapa Eólico Ibérico, el viento proviene, predominantemente del Oeste y Este con una velocidad de viento no superior a 9 m/s.

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

4.2.2. Endógenas.

F) Contaminación de suelos por vertido accidental

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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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

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

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

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

I) Explosión/ incendios

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

J) Accidentes con vehículos

Tanto en la fase de plantación como de mantenimiento, se encontrará maquinaria y vehículos circulando por las instalaciones. Pueden producirse accidentes que deriven en consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. En este sentido, se implantarán normas de tráfico para evitar posibles accidentes y reducirlos al máximo, tales como los límites de velocidad y uso de los sistemas de

seguridad que se encuentran en el Estudio de Seguridad y Salud. Aun así, la densidad de maquinaria que confluya simultáneamente en la plantación será muy baja, reduciendo la probabilidad de accidente.

## PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LAS AMENAZAS

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

### ÍNDICE CLASIFICACIÓN DESCRIPCIÓN

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

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

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

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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

posibles, se dispondrá de herramientas para prevenir este tipo de amenaza y se dispondrán de planes de emergencia para actuar en caso de catástrofes.

## 10 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

### 10.1 Objetivos del Plan de Vigilancia Ambiental

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra.

De forma genérica, la vigilancia ambiental ha de atender a los siguientes objetivos:

- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.
- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.
- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.
- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.
- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.

En todo caso, el PVA ha de constituir un sistema abierto de ajuste y adecuación en respuesta a las variaciones que pudieran plantearse respecto a la situación prevista.

Además de los análisis y estudios que se han señalado, se realizarán otros particularizados cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioro ambiental o situaciones de riesgo, tanto durante la fase de obras, como en la de explotación.

Las medidas y controles a los que se refiere cada uno de los siguientes apartados para cada variable afectada, se desarrollarán con la periodicidad que se marca en cada caso y con carácter general y de forma inmediata, cada vez que se produzca algún incidente o eventualidad que pueda provocar una alteración sensible de la variable en cuestión.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

El plan ha de tener un carácter dinámico que debe ir parejo a la ejecución de las obras para garantizar la optimización de esta herramienta de verificación y prevención.

### 10.1.1. Requerimientos del Plan de Vigilancia Ambiental en el ámbito del PRTR.

El control de la eficacia de las medidas estará recogido en el Programa de Vigilancia Ambiental que se ha de adoptar para cada proyecto, incluyendo indicadores, que serán de tipo cuantitativo siempre que sea posible y se ajustarán a lo establecido a este respecto en el presente Convenio.

El Programa de Vigilancia Ambiental comprenderá tanto la fase de ejecución, como la fase de seguimiento ambiental posterior a la ejecución de las obras, durante los 5 primeros años tras la entrega de las mismas. Entre otras actuaciones, recogerá el plan de seguimiento y mantenimiento de los dispositivos instalados según los casos (sensores), así como la reposición de árboles en el caso de las estructuras vegetales de conservación y su mantenimiento con riego durante los tres primeros años. También incluirá el mantenimiento de otras estructuras de conservación y de retención de nutrientes que se hayan instalado, garantizando su funcionamiento y persistencia.

## 10.2 Contenido básico y etapas del Plan de Vigilancia Ambiental

La supervisión de todas las inspecciones la llevará a cabo un técnico medioambiental que se contrate directamente o a través de una empresa especializada, durante la ejecución de las obras. La dedicación del mismo a la actividad si bien no ha de ser completa durante todo el periodo que ésta dure, debe ser suficiente para garantizar un seguimiento de detalle y pleno desarrollo de las actuaciones, así como la realización de las siguientes funciones:

- Realizar los informes del PVA
- Coordinar el seguimiento de las mediciones.
- Controlar que la aplicación de las medidas preventivas y correctoras adoptadas se ejecute correctamente.
- Elaborar propuestas complementarias de medidas correctoras.
- Vigilar el desarrollo de la actuación al objeto de detectar impactos no valorados a priori.

En el desarrollo del Plan de Vigilancia Ambiental, el proyecto presenta tres fases claramente diferenciadas, caracterizadas con parámetros distintos: fase previa a la construcción, fase de construcción y fase de explotación.

### Fase previa a la construcción

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Constituye la etapa previa a la ejecución del proyecto y se llevará a cabo antes del inicio de las obras. El objetivo de esta fase es el de realizar un reconocimiento sobre el terreno de la zona que se verá afectada por las obras, recabándose toda aquella información que se considere oportuna y entre la que se incluirá:

- Toma de fotografías.
- Muestreo de calidad de las aguas antes del inicio de las obras
- Saneamiento y gestión de residuos en las instalaciones de servicios propios de obra.

#### Fase de construcción

Esta etapa se prolongará por el espacio de tiempo que duren las obras. Durante este período se realizarán inspecciones aleatorias sobre el terreno en función de la evolución de los trabajos que se vayan realizando.

El intervalo transcurrido entre dos visitas sucesivas no superará los treinta días. El objetivo propio de esta fase se centra en realizar un seguimiento directo de las obras, verificando el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras especificadas.

#### Fase de explotación

Esta fase dará comienzo justo después de concluir las obras, realizándose un seguimiento del retorno de las condiciones ambientales posterior a la finalización de las obras, incluyendo la correspondiente redacción de informes. Si durante el periodo de tiempo establecido para el seguimiento al término de las obras se percibiera algún impacto significativo no previsto, se propondrán de inmediato las posibles medidas correctoras a aplicar con el fin de minimizar o eliminar los efectos no deseados.

### **10.3 Seguimiento y control**

El contratista de la obra deberá responsabilizarse del cumplimiento estricto de la totalidad de los condicionados ambientales establecidos para la obra, que se encuentren incluidos en el proyecto, en el estudio de impacto ambiental, en el correspondiente informe ambiental o en la legislación vigente. Por lo tanto, debe conocer estos condicionados y ponerlos en ejecución.

El promotor y, en su caso, el contratista principal, deben definir quién será el personal asignado a las labores de seguimiento y vigilancia ambiental en obras. En el caso de la vigilancia del contratista principal, se designará un Jefe de Medio Ambiente o el Jefe de Obra, en caso de que no exista la figura anterior.

El equipo encargado de llevar a cabo el PVA estará compuesto por:

El responsable del programa: debe ser un experto en alguna de las disciplinas especializadas y con experiencia probada en este tipo de trabajos. El experto será el responsable técnico del PVA en las tres

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

fases identificadas (planificación, construcción y funcionamiento) y el interlocutor válido con la Dirección de las Obras en la fase de construcción.

Equipo de técnicos especialistas (equipo técnico ambiental). Conjunto de profesionales experimentados en distintas ramas del medio ambiente, cultura y socio-economía, que conformarán un equipo multidisciplinar para abordar el PVA. Las principales funciones de este personal son las siguientes:

- Seguimiento y vigilancia ambiental durante la ejecución de las obras.
- Control y seguimiento de las relaciones con proveedores y subcontratistas.
- Ejecución del PVA
- Controlar la ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Emitir informes de seguimiento periódicos.
- Dejar constancia de todas las actividades de seguimiento, detallando el resultado de las mismas.
- Comunicar los resultados del seguimiento y vigilancia ambiental al Director de Obra y al Jefe de Obra.

Para el seguimiento y vigilancia ambiental de las obras, el personal asignado realizará visitas periódicas in situ, podrá realizar mediciones cuando sea necesario y deberá estudiar los documentos de la obra que incluyen los principales condicionados ambientales:

- Programa de Vigilancia Ambiental
- Proyectos informativos y constructivos de la obra.
- Estudio de impacto ambiental y declaración de impacto ambiental o documento ambiental e informe ambiental en su caso
- Plan de gestión ambiental de obra (PGA).

En la fase de construcción tanto el responsable del PVA como el equipo de técnicos especialistas deberán visitar periódicamente la zona de obras desde el inicio de la misma, al objeto de controlar desde las fases más tempranas del proyecto todos y cada uno de los programas que se desarrollen.

El equipo del PVA debe coordinar sus actuaciones con el personal técnico planificador, así como el personal técnico destacado en la zona de obras. En este segundo caso, el equipo del PVA deberá estar informado de las actuaciones de la obra que se vayan a poner en marcha, para así asegurar su presencia en el momento exacto de la ejecución de las unidades de obra que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

Al mismo tiempo, la Dirección de Obra deberá notificar con suficiente antelación en qué zonas se va a actuar y el tiempo previsto de permanencia, de forma que permita al Equipo Técnico Ambiental establecer los puntos de inspección oportunos de acuerdo con los indicadores a controlar.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Para la adecuada ejecución del seguimiento ambiental de los impactos generados por la fase de construcción del proyecto, el Equipo Técnico Ambiental llevará a cabo los correspondientes estudios, muestreos y análisis de los distintos factores del medio ambiente, al objeto de obtener indicadores válidos que permitan cuantificar las alteraciones detectadas.

Todos los informes emitidos por el equipo de trabajo del Plan de Vigilancia Ambiental deberán ser supervisados y firmados por el técnico responsable, el cual los remitirá al promotor en las fases de planificación y operación, y a la Dirección de las Obras en la fase de construcción. El promotor y la Dirección de las Obras, remitirán todos los informes al órgano sustantivo, al objeto de que sean supervisados por éste.

## 10.4 Actividades específicas de seguimiento ambiental

### 10.4.1. Fase de construcción

#### Seguimiento de la calidad atmosférica

CONTROL DE PARTÍCULAS	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Control visual de sólidos en suspensión por el paso de vehículos y maquinaria.
OBJETIVO	Evitar niveles elevados de sólidos en suspensión.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia de polvo excesivo de acuerdo con el criterio del Coordinador Ambiental. Señalización de la limitación de velocidad para los vehículos y maquinaria.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental.
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la fase constructiva, especialmente durante periodos de sequedad ambiental.
MEDIDAS A ADOPTAR	Ejecución de riegos con camiones cisterna en zonas de paso de vehículos y maquinaria.  Señalización de la limitación de velocidad.

	Se tomarán medidas en las zonas de acopio de materiales para evitar dispersión de polvo y partículas.
--	---

### CONTROL DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Control para minimizar las molestias por ruidos del entorno.
OBJETIVO	Evitar niveles elevados de ruido.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia de ruido excesivo de acuerdo con el criterio del Coordinador Ambiental. Señalización de la limitación de velocidad para los vehículos y maquinaria.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental.
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la fase constructiva.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se procederá a la verificación periódica de las medidas recomendadas, orientadas a vigilar el adecuado desarrollo ambiental y social del proyecto. Si como resultado de esta verificación se constata que existen medidas que no cumplen su objetivo o resultan innecesarias, el plan es flexible y permite indicar nuevas acciones a emprender, así como otros parámetros ambientales utilizados de referencia.  Señalización de la limitación de velocidad.

### CONTROL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Verificación de los certificados de inspección técnica a todos los vehículos y maquinaria utilizados en la obra.
OBJETIVO	Minimizar las emisiones de gases y ruidos por la maquinaria y vehículos en obra.

### CONTROL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Documentación de vehículos y maquinaria de obra en regla.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental.
MOMENTO DE APLICACIÓN	Antes de que un nuevo vehículo o maquinaria se incorpora a la obra.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Notificación a la Dirección de Obra en caso de incumplimiento.</p> <p>Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en las zonas habilitadas para tal fin o en talleres fuera de la zona de obra, evitando posibles vertidos.</p> <p>La recarga de combustible se realiza tomando las medidas adecuadas para evitar fugas o derrames. Los vehículos destinados al transporte de tierras y escombros usan lonas de protección.</p> <p>Se supervisará que la maquinaria cumple la reglamentación de ruido y vibraciones de acuerdo al Decreto 19/1997, y la Ley 37/2003.</p> <p>Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado. En todo caso se cumplirá la normativa relativa a residuos.</p>

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Seguimiento de las masas de agua

<b>CONTROL LIMITACIÓN DEL ESPACIO UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Adecuación del espacio utilizado durante la ejecución de las obras al especificado en proyecto.
OBJETIVO	Evitar ocupaciones adicionales.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Coincidencia del señalamiento del replanteo con los planos de proyecto. Ausencia de evidencias de paso de vehículos y maquinaria (rodaduras en terreno natural) fuera de las zonas balizadas. Correcto balizamiento de las zonas definidas para la ejecución de la obra.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra. Controles semanales de cumplimiento.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Notificación a la Dirección de Obra si se detectan sobreocupaciones.</p> <p>En caso de que sea técnicamente necesaria la sobreocupación de terrenos el contratista deberá solicitarlo a la Dirección Ambiental para su autorización bajo criterios ambientales.</p>

Seguimiento de la calidad del suelo

<b>CONTROL OCUPACIÓN DEL SUELO</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Se aprovecharán los accesos y la red de caminos existentes.
OBJETIVO	Evitar ocupaciones adicionales.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia de evidencias de paso de vehículos y maquinaria (rodaduras en terreno natural) fuera de las zonas existentes.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental

### CONTROL OCUPACIÓN DEL SUELO

MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra. Controles semanales de cumplimiento.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Notificación a la Dirección de Obra si se detectan sobreocupaciones.</p> <p>En caso de que sea técnicamente necesaria la sobreocupación de terrenos el contratista deberá solicitarlo a la Dirección Ambiental para su autorización bajo criterios ambientales.</p> <p>Se debe garantizar el mantenimiento de la red fluvial actual, minimizando las alteraciones de caudal durante la ejecución de las obras, y sin que se produzca alteración entre el régimen de caudales anterior y posterior a la ejecución.</p> <p>Se señalarán los caminos con el límite de velocidad.</p>

### CONTROL EJECUCIÓN ZANJAS

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Permanecerán abiertos el menor tiempo posible
OBJETIVO	Evitar caída de animales en su interior
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia aparición de animales en el interior de las zanjas
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Dejar una zona con menos pendiente para que en caso de que caiga algún animal en su interior se pueda facilitar la salida del mismo.</p> <p>Se deben restituir las áreas alteradas, especialmente en zanjas o si se generan taludes.</p>

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

<b>CONTROL EJECUCIÓN ZANJAS</b>	
	Gestionar adecuadamente la tierra vegetal para su uso posterior en las tareas de restauración de las superficies alteradas, que debe llevarse a cabo paralelamente durante la fase de construcción

Seguimiento de la flora y la vegetación

<b>CONTROL DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Controlar que las actividades que se realicen durante la fase de construcción interfieran en el menor grado posible a la flora existente.
OBJETIVO	Evitar ocupaciones adicionales.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra. Controles semanales de cumplimiento.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Durante las obras, se comprobará la integridad de las zonas de vegetación natural que el proyecto constructivo no prevé que se vean afectadas, así como el estado del jalonamiento.</p> <p>Se comprobará que las zonas de acopio de materiales, punto limpio y parque de maquinaria se ubican en zonas agrícolas o desprovistas de vegetación natural.</p> <p>Se asegurará que la maquinaria de las obras no transita fuera de las zonas de actuación y accesos previstos, especialmente que no lo hace por terrenos cubiertos con vegetación natural.</p>

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

<b>CONTROL DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL</b>	
	<p>Se controlará que, en la medida de lo posible, no se abran caminos no previstos por superficies cubiertas con vegetación natural.</p> <p>Se controlará que se desbrocen únicamente las ha s en que sea necesario realizar movimientos de tierras previstos por el proyecto constructivo.</p> <p>Se llevarán a cabo las actuaciones descritas en el apartado referido a la atmósfera, con objeto de controlar que se minimiza la afección a la vegetación del entorno por deposición de partículas de polvo.</p>

<b>CONTROL DE SUPERVISIÓN PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Control de las medidas de prevención de incendios.
OBJETIVO	Evitar la aparición de incendios forestales.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento de las medidas de prevención de incendios aprobadas.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra
MEDIDAS A ADOPTAR	Aplicación de las Precauciones y Medidas Mínimas de Seguridad en las épocas de peligro de acuerdo a la correspondiente orden por la que se establece la época de peligro alto de incendios forestales del Plan INFOEX en el año que aplique, y presentación de la correspondiente declaración responsable de actividad con riesgo forestal en peligro alto.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

<b>CONTROL DE SUPERVISIÓN PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>	
	Notificación a la Dirección de Obra en caso de incumplimiento. Solicitud de cumplimiento Aplicación del Plan de Emergencia Ambiental y el de Seguridad y salud en obra.

Seguimiento de la fauna

<b>CONTROL AFECCIONES A LA FAUNA</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Previamente al comienzo de las obras de construcción, se deberá consensuar un calendario de actuaciones con la Dirección General de Sostenibilidad, mediante un plan de obras detallado, de modo que se minimicen las posibles molestias o afecciones a la fauna.
OBJETIVO	Minimizar la afección a la fauna.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	No afección a especies de fauna de interés
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Antes y durante las obras.
MEDIDAS A ADOPTAR	Creación de calendario de actuaciones mediante plan de obras detallado para minimizar las posibles afecciones a la fauna. Controlar la intensidad del tráfico de camiones y maquinaria.

Seguimiento del paisaje

<b>CONTROL DE SOBRE EL IMPACTO VISUAL</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Realizar un seguimiento de la evolución de los impactos estéticos, visuales y paisajísticos.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Control mensual.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Minimizar la ocupación del suelo para las tareas y para los elementos auxiliares en áreas externas a la zona prevista de obra.</p> <p>Vigilar la restauración de las zonas utilizadas para la localización de elementos auxiliares/temporales de la obra.</p>
-------------------	--

Seguimiento del patrimonio cultural

<b>CONTROL DEL PATRIMONIO</b>	
OBJETIVO	Asegurar que si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Control permanente en obras durante tareas de excavación.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán los movimientos de tierras, excavaciones, desbroces, etc.

**10.4.2. Fase de explotación**

---

Seguimiento de las masas de agua

<b>CONTROL DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL</b>	
OBJETIVO	Seguimiento de los sistemas de monitorización para el control y seguimiento de la calidad del agua de entrada y de los retornos del riego.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Inspección periódica durante los 3 primeros.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán los sistemas y datos de los sistemas de monitorización para el control y seguimiento de la calidad del agua de entrada y de los retornos del riego.

Seguimiento sobre los efectos del suelo

<b>CONTROL DE LOS EFECTOS DEL SUELO</b>	
OBJETIVO	Seguimiento de los sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Inspección periódica durante los 3 primeros.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán los sistemas y datos de los sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.

Seguimiento de la flora y la vegetación

<b>CONTROL DE LA EVALUACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS VEGETALES</b>	
OBJETIVO	Verificar la correcta implantación de las estructuras vegetales ejecutadas.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Inspección durante los 3 primeros años de manera trimestral.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán aspectos de mantenimiento como el riego adecuado, la realización de desbroces,

### CONTROL DE LA EVALUACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS VEGETALES

binas y escardas, así como la supervivencia de los ejemplares y, si fuese necesario, la reposición de marras.

#### Seguimiento de la fauna

### SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PARA LA MEJORA DE LA HABITABILIDAD DE LA FAUNA

OBJETIVO	Verificar las cajas nidos y refugios de quirópteros e insectos.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Anual
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Inspecciones visuales del estado de los refugios para fauna.</p> <p>Revisión del éxito de utilización de estos refugios.</p> <p>Los parámetros a analizar serán: buen estado de los refugios asegurando su impermeabilidad al agua, estado de limpieza del interior de las cajas y refugios y utilización por las especies para las que fueron instaladas.</p>

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 11 PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.

El programa de medidas preventivas y correctoras, tiene como objetivo evitar posibles impactos y minimizar en la medida de lo posible, aquellos que sean inevitables, para conseguir así la mayor integración del proyecto en el entorno.

Deberán considerarse antes del inicio de las obras y llevarlas a cabo durante la ejecución de las mismas, y posteriormente, una vez finalizado el proyecto.

### 11.1 BUENAS PRACTICAS A PIE DE OBRA

En la fase de construcción deberá aplicarse una serie de medidas y buenas prácticas organizativas, con el fin de limitar posibles afecciones ambientales:

#### Responsabilidades

- Coordinación de la responsabilidad de los diferentes agentes de la obra en materias de medio ambiente.
- Observar un estricto cumplimiento de las indicaciones de los encargados y de las instrucciones de trabajo de la empresa.
- Potenciar entre los trabajadores una actitud que contribuya al cumplimiento del Sistema de Gestión Medio Ambiental de la empresa.

#### Residuos

- Minimización de la generación de residuos.
- Fomentar la formación de los trabajadores para evitar el uso indebido de materiales y equipos. Reutilizar materiales en la medida de lo posible.
- Planificar debidamente, y con suficiente antelación, la contratación del gestor autorizado para la recogida de residuos, de forma que los residuos se puedan segregar, almacenar y gestionar adecuadamente desde el primer momento.

#### Consumos

- Realizar seguimientos del consumo energético de la obra.
- Definir un programa de inspecciones y lecturas periódicas del consumo en obra, para detectar posibles excesos y plantear objetivos de ahorro energético.
- Tratar de evitar el consumo excesivo e inadecuado del agua.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- Definir políticas y procedimientos que obliguen a utilizar máquinas de consumo mínimo.
- Asegurar el adecuado mantenimiento técnico de las mismas (que asegure una buena combustión en el motor), y el empleo de vehículos y maquinaria nuevos o recientes.
- Practicar la conducción adecuada de vehículos y máquinas para evitar excesos en el consumo de carburantes.

#### Vertidos accidentales y seguridad laboral

- Realizar una adecuada conservación y mantenimiento de herramientas e instalaciones para evitar fugas, emisiones y pérdidas de energía. Aplicar un plan de mantenimiento con inspecciones periódicas.
- Garantizar el correcto mantenimiento de la maquinaria de obra con objeto de evitar derrames de combustibles o aceites. Evitar la realización de las operaciones de limpieza, y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Estas operaciones deberán ser realizadas en talleres, gasolineras o locales autorizados, donde los vertidos generados sean convenientemente gestionados.

#### Emisiones y ruido

- Control del ruido de la maquinaria en obra. Medir el ruido de las distintas máquinas que participan en la obra para determinar su legalidad, según umbrales establecidos por la legislación vigente. En caso de incumplimiento, incorporar sistemas silenciadores o tratar de sustituir la máquina.
- Revisión periódica de los vehículos de obra y mantenimiento de los mismos al objeto de adecuar a la legislación vigente las emisiones contaminantes de CO, NOx, HC, SO2, etc.

#### Vegetación

- Planificar las zonas accesibles a vehículos y maquinaria de las obras para evitar destrucción de zonas vegetales, compactación de suelos, etc.

#### Polvo

- Limitar las operaciones de carga/descarga de materiales, ejecución de excavaciones y, en general, todas aquellas actividades que puedan dar lugar a la movilización de polvo o partículas a periodos en los que el rango de velocidad del viento (vector dispersante) sea inferior a 10 km/h.
- Riego o humectación de las zonas de obra susceptibles de generar polvos, como zonas con movimiento de tierras y caminos de rodadura, además de la zona de instalaciones auxiliares de obra.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- Limpieza de los lechos de polvo en las zonas colindantes al ámbito de la obra donde, como consecuencia del transporte de materiales y tránsito de maquinaria, se hayan depositado.
- Reducción de la velocidad de los vehículos de obra con el objeto de disminuir la producción de polvos y la emisión de contaminantes gaseosos.
- Empleo de toldos en los camiones, o riegos del material transportado susceptible de crear pulverulencias o pérdidas de material en sus recorridos.

#### Factor humano

- Aplicación de la totalidad de las medidas de Seguridad e Higiene en el trabajo, así como de Prevención de Riesgos Laborales, y cumplimiento de la legislación vigente.
- Control del acceso de personal no autorizado, sobre todo a la zona de operaciones.

### **11.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA NIVEL DE RUIDOS**

Como norma general, las acciones llevadas a cabo para la ejecución de las obras propuestas deberán hacerse de manera que el ruido producido no resulte molesto. Por este motivo el personal responsable de los vehículos, deberá acometer los procesos de carga y descarga sin producir impactos directos sobre el suelo tanto del vehículo como del pavimento, así como evitar el ruido producido por el desplazamiento de la carga durante el recorrido.

Como medidas se establecen las siguientes:

- Se llevará a cabo una puesta a punto de la maquinaria que interviene en las obras, realizada por un servicio autorizado o disponer de los documentos que acrediten que se han pasado con éxito las inspecciones técnicas de vehículos correspondientes, en cumplimiento de la legislación existente en esta materia.
- Se controlará la velocidad de los vehículos de obra en las zonas de actuación y accesos (40 km/h para vehículos ligeros y 30 km/h para los pesados).
- Revisión y control periódico de escapes y ajuste de motores, así como de sus silenciadores (ITV).
- Siempre que sea necesario los trabajadores utilizarán protectores auditivos según la Normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

#### Limitaciones en el horario de trabajo

Se intentará trabajar siempre en horario diurno especialmente cuando se precise maquinaria ruidosa.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### 11.3 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Los impactos sobre la atmósfera son muy bajos, tanto para la Fase de Construcción como para la Fase de Explotación. Sin embargo se pueden tomar una serie de medidas que lo minimizan aún más e incluso evitan su aparición.

Estas medidas se centran en la generación de polvo, ruidos y en las emisiones de gases y partículas.

- Se realizarán riegos periódicos en las zonas susceptibles de generar polvo, en función de la sequedad del terreno. La periodicidad de los riegos se adaptará a las características de las superficies a regar y a las condiciones meteorológicas, siendo más intensos en las épocas de menores precipitaciones, de modo que en todo caso se asegure que los niveles resultantes de concentración de partículas en el aire.
- Los camiones de transporte circularán sin salirse de los caminos establecidos, dentro del horario y cubriendo la carga mediante lonas de forma que se evite la incidencia directa del viento sobre ella y por tanto la dispersión de partículas. Las lonas deberán cubrir la totalidad de las cajas de los camiones. Esta medida se aplicará a todos los medios de transporte de materiales pulverulentos, principalmente en días ventosos y en zonas habitadas. En todo caso, es obligado que cuando estos vehículos circulen por carreteras lo hagan siempre tapados.
- Los vehículos, maquinaria y motores, deberán estar homologados por la normativa actual y deberán cumplir con los límites de emisión de gases previstos y a lo que se refiere a la calidad del aire.
- Para reducir la emisión de partículas pulverulentas a la atmósfera se limitará la velocidad de circulación de la maquinaria en los caminos de obra no pavimentados

### 11.4 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS

#### A. Fase de Construcción

Las aguas pueden ser receptoras de diversas sustancias contaminantes como consecuencia de las obras.

Para minimizar el impacto sobre la calidad de las aguas de escorrentía y de los cursos fluviales, es necesario realizar las obras durante la época de estiaje, de tal forma que los movimientos de tierras, excavaciones y demás acciones que puedan alterar este factor, influyan lo menos posible.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Para prevenir estos posibles impactos, además de trabajar en época de estiaje, se recomiendan las siguientes medidas:

- **Control de Sustancias Peligrosas**

Para evitar el riesgo de vertido, derrames o abandono incontrolado de sustancias consideradas como peligrosas, se propone:

- Delimitar un área con suelo impermeabilizado y resguardada de los agentes atmosféricos donde se almacenarán sustancias como combustibles, pinturas, aceites, etc. Igualmente con los envases que contengan estas sustancias. Serán adecuadamente separados y tratados de los residuos inertes y orgánicos, sin que se mezclen.
- Los vehículos y maquinaria pueden ser fuente de generación de residuos, principalmente peligrosos. Se habilitará para las operaciones de mantenimiento y reparación de los mismos, una zona igualmente acondicionada para evitar la contaminación de las aguas. Por otro lado no deben salirse durante su tránsito de los accesos indicados para ello.
- Si se producen derrames o vertidos accidentales, se procederá de inmediato a la limpieza de las zonas afectadas.

- **Gestión de Residuos.**

Los residuos deben ser almacenados de forma separada en función a su tipología. Para ello se delimitarán las zonas pertinentes para el depósito selectivo de los residuos que facilite su correcta gestión. Se señalará de forma clara cada uno de los depósitos para que no de lugar a la confusión.

Las categorías de clasificación son: Residuos sólidos urbanos o asimilables a urbanos; escombros y restos de obra; chatarras, metales y restos de madera; equipos industriales fuera de uso; sustancias peligrosas y materiales contaminados con sustancias peligrosas. A estos residuos se les dará el siguiente destino:

- Los residuos sólidos urbanos o asimilables serán depositados en contenedores ordinarios para su recogida por parte de los servicios del ayuntamiento.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- Los residuos inertes como escombros o restos de obras, que no vayan a tener otro uso y tengan que ser desechados, se enviarán a una escombrera autorizada. Se almacenarán en cubas únicas para este tipo de residuos. Nunca podrán abandonarse en cauces, ramblas o cualquier lugar fuera del habilitado.
- Los materiales que son susceptibles de reciclaje, se pondrán en disposición de personas o entidades que se dediquen a esta actividad. Es el caso de los materiales férricos, y los restos de madera.
- Los equipos y restos industriales no peligrosos se destinarán a un vertedero autorizado de residuos industriales.
- Los residuos peligrosos deberán de ponerse a disposición de un gestor autorizado para este tipo de residuos que se encargará de su recogida, transporte y tratamiento. Se almacenarán hasta el momento de su recogida, en depósitos estancos y apropiados para estos residuos.

Debe seguirse un control de la documentación requerida para la entrada, salida y destino de este tipo de residuos.

- Los restos vegetales procedentes de los desbroces necesarios para la ejecución de las distintas acciones, se depositará en una zona de acopio o vertedero controlado.

### B. Fase de Explotación

En relación a la calidad de las aguas en fase de explotación, es necesario controlar la dosis de abonado, tanto de aplicación directa como de aplicación en soluciones acuosas, fundamentalmente los compuestos Nitrogenados.

## **11.5 MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO**

### **A. Fase de Construcción**

El suelo del territorio sufrirá considerables modificaciones en su estructura y, al igual que las aguas, es un medio receptor de sustancias contaminantes. Se considerarán las siguientes medidas:

#### • Control de Residuos y Sustancias Peligrosas.

Para evitar y minimizar el riesgo de contaminación, nos remitimos al apartado de medidas correctoras sobre el agua, respectivo al control de los residuos y a las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y vehículos.

Se tratarán también como residuos peligrosos las tierras y materiales que resultasen contaminados por los residuos de estas características.

#### Otras medidas:

Disponer del protocolo de actuación en caso de derrame o vertido en la obra y de materiales absorbentes como sepiolita o turba, además de un contenedor destinado a materiales contaminados. Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en las zonas habilitadas para tal fin, por ejemplo, con el suelo protegido por mantas absorbentes, bandejas y/o plásticos; o en talleres fuera de la zona de obra, evitando posibles vertidos.

La recarga de combustible se realiza tomando las medidas adecuadas para evitar fugas o derrames. Se dispondrá de turba o sepiolita para remediar cualquier vertido puntual o accidental que pueda ocurrir.

Se utilizarán los accesos existentes para la realización de los trabajos, minimizando la entrada de máquinas o vehículos de transporte de materiales en los lugares naturales, así como establecer en ellos los parques de maquinaria o material de rechazo y acopios.

Al finalizar los trabajos, se deberá proceder a la retirada de cualquier tipo de residuo no biodegradable generado por la maquinaria u operarios, los cuales serán gestionados según las disposiciones establecidas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.

#### • Retirada y Conservación de la Tierra Vegetal.

Antes del inicio de las obras se procederá a la retirada de la capa de tierra vegetal, de las zonas sujetas a excavaciones y movimientos de tierras. Estas tierras poseen semillas y microfauna, lo que lo hace fácilmente colonizable.

Para evitar que pueda perder sus propiedades y sea utilizada para la revegetación de la zona, una vez retirada, se extenderá y almacenará en capas de una altura no superior a 2 metros, y alejada del contacto de residuos, vertidos y sustancias peligrosas.

Los sobrantes de tierra vegetal procedentes de la excavación para la conducción serán esparcidos en las inmediaciones del trazado de las tuberías y se irá rellenando y restaurando a medida que avance

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

la obra. Se restaurarán las zonas alteradas por movimientos de tierra restituyendo morfológicamente los terrenos afectados.

Igualmente, se evitará el paso de la maquinaria y de los vehículos, para evitar su deterioro y compactación.

**• Recuperación de Suelos Compactados.**

Una vez finalizadas las obras se procederá a recuperar aquél suelo susceptible de volver a su uso inicial, el agrícola.

Se limpiará la zona y se retirarán todos aquellos materiales sobrantes, equipos, maquinarias e instalaciones auxiliares no necesarias.

Se ejecutará un laboreo de aquellos suelos susceptibles de recuperación para labores agrícolas. Se evitará el volteo de las capas superficiales, para no modificar así la estructura del mismo, por lo que se recomienda un subsolado superficial.

Se restituirá posteriormente la tierra vegetal acopiada con anterioridad y conservada de forma adecuada.

**B. Fase de Explotación**

Durante la fase de explotación no se generarán nuevos impactos que impliquen la adopción de medidas correctoras, salvo en situaciones de reparación de averías o en labores de mantenimiento de las diferentes infraestructuras.

En las labores de mantenimiento se emplearán los caminos existentes.

Seguimiento de los sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo y control de los datos obtenidos.

**11.6 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN LA VEGETACIÓN**

- Antes de comenzar los trabajos se pondrá en contacto con los diferentes coordinadores de zona para que le indique el nombre y teléfono del Agente del Medio Natural de la zona con el que ponerse en contacto, y que realizará las indicaciones oportunas para la correcta realización.
- No se ocupará ninguna zona de vegetación natural asociada a los encharcamientos y cauces.
- Se jalonará la zona de obras antes del inicio de las mismas, para evitar que la maquinaria circule fuera del área de ocupación. Se minimizará la superficie a desbrozar a lo estrictamente imprescindible.

- Las zonas de acopio de materiales o préstamos estarán situadas donde les corresponda para evitar posibles impactos ambientales, sobre suelo protegido, preparado con zahorra tras la retirada de la capa de suelo vegetal (primeros 10-15 cm)
- Se evitará la eliminación de la vegetación en zonas de pendiente. Se llevará a cabo la restauración mediante hidrosiembra con especies autóctonas para evitar el empeoramiento de la erosión en caso necesario.
- Se prohibirá la quema de restos vegetales que hayan sido eliminados en la obra para evitar el aumento de GEI, el riesgo de incendios y la contaminación del aire. Como alternativa, se solicitará la retirada y correcta gestión de los restos vegetales.
- Se eliminarán los elementos vegetales imprescindibles para la ejecución de la obra; los necesarios que resulten directamente afectados por la superficie de ocupación. Se pondrá especial cuidado en no dañar las especies arbóreas autóctonas mediterráneas y de ribera (encina, alcornos, robles, coscojas, quejigos, enebros, alisos, fresnos, chopos, tamujos, adelfas, etc). Y de monte noble (madroño, durillos, cornicabras, piruétanos, etc). Se actuará básicamente sobre matorral serial de la plataforma y márgenes del camino y desagües (jaras, brezos, escobas y zarzas).
- No podrán verse afectados los elementos naturales (lagunas y encharcamientos naturales) ni los elementos estructurales del paisaje agrario de interés para la biodiversidad (linderos de piedra y de vegetación, muros de piedra, majanos, regatos, fuentes, pilones, charcas, afloramientos rocosos, etc), realizando su reposición al estado inicial en el caso de afección y guardando la concordancia absoluta con la consecución del tramo existente utilizando materiales de la zona y dimensiones y características similares.
- No se emplearán herbicidas en las labores de limpieza de la vegetación por el alto riesgo de contaminación de las aguas públicas y el daño a las poblaciones animales silvestres.
- En ningún caso se procederá a la quema de la vegetación, ya que está práctica, además de la destrucción de un lugar de refugio y alimento de fauna, provoca procesos de erosión y pérdida de fertilidad del suelo. La realización de quemas de restos y el uso de determinada maquinaria puede suponer graves riesgos de incendio, por lo que se deben adoptar los medios, medidas, precauciones generales y limitaciones oportunas; realizando las solicitud, declaración responsable o comunicación previa correspondiente en función de los trabajos y la época en base a lo establecido en el Plan Infoex.
- Se respetarán los pies con nidos de especies protegidas, así como los situados alrededor de ellos (según indicaciones del Agente del Medio Natural).
- En el caso de que sea necesario actuar sobre el arbolado (corta, poda, apostado...) se limitarán a las necesarias para la realización de los trabajos proyectados, procurando que la afección sea la mínima posible. La corta de arbolado deberá realizarse con el señalamiento previo del Agente del Medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Natural. Este señalamiento se realizará mediante ACTA DE CONTROL, suscrito por el Agente del Medio Natural y el solicitante.

- Se respetarán y se tomarán todas las medidas necesarias para no dañar durante los trabajos a realizar el arbolado y vegetación no objeto de corta, debiendo balizar estos pies con carácter previo a la realización de las actividades.
- La poda y apostado se realizará con medios manuales y cumpliendo las normas técnicas recogidas en el Anexo del Decreto 134/2019 (DOE 10-9-2019). Su ejecución se planificará en el periodo de parada vegetativa (entre el 1 de noviembre y el 28 de febrero). Si se requieren cortas superiores a 18 cm (de diámetro) se realizará señalamiento previo en presencia del Agente, también mediante ACTA DE CONTROL, suscrito por el Agente y el solicitante.
- La poda se ejecutará de forma que las podas queden bien conformadas, esto es, no se podarán exclusivamente las ramas que puedan estorbar, sino que las copas deben quedar equilibradas. Cuando los cortes sean de más de 18 cm de diámetro será obligatorio el uso de productos para el sellado y cicatrización de las heridas de poda.
- Para evitar la propagación de enfermedades y plagas asociadas a masas forestales, antes de realizar un aprovechamiento o actividad en que vayan a utilizarse, se desinfectarán las herramientas de poda.
- Respecto a las plantaciones, se realizarán cumpliendo las condiciones técnicas del Decreto 134/2019 (DOE 10-9-2019).
- Al finalizar los trabajos, se llevará a cabo una limpieza general de la zona de trabajos de todo tipo de materiales no biodegradables, que serán depositados en un vertedero autorizado para ello.

### **Fase de explotación**

- En las labores de mantenimiento se emplearán los caminos existentes respetando la vegetación presente.
- El control de la vegetación será mecánico y no utilizando herbicidas. Siempre respetando las épocas de reproducción de las especies nidificantes en el suelo presente en la zona.

## **11.7 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN LA FAUNA**

Los impactos sobre la fauna provienen indirectamente por la transformación de hábitat al implantar unas condiciones de vida en la plantación totalmente diferentes a las actuales.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Medidas preventivas:

- Las zanjas y vaciados de tierra por debajo del nivel del suelo, susceptibles de atrapar fauna vertebrada, contarán con sistemas de escape adecuados mediante elementos específicos o taludes de tierra. Deberán tener una zona con menos pendiente mayor de 45° para que en caso de que caiga algún animal en su interior se pueda facilitar la salida del mismo. Si no fuera posible, colocar una tabla o material rugoso para que sirva de rampa de salida para la fauna.
- Creación de calendario de actuaciones mediante plan de obras detallado para minimizar las posibles afecciones a la fauna. No se iniciarán los trabajos de construcción entre los meses de abril a junio para evitar el periodo reproductor de la fauna.
- Se limitarán los trabajos de forma que se realicen durante el horario diurno y se eviten así molestias y se minimice la posible afección por ruidos, tanto a la fauna como a la población.
- Si se observan molestias derivadas del desarrollo de la actividad (ruido, tránsito, iluminación) sobre esta comunidad de especies esteparias, se atenderá a las recomendaciones de los Agentes del Medio Natural que correspondan.
- Si durante la realización de las actividades se detectará la presencia de alguna especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001) que pudiera verse afectada por los mismos, se paralizará inmediatamente la actividad y se estará a lo dispuesto por el personal de la Dirección General de Sostenibilidad (Agentes del Medio Natural y/o técnicos de este Servicio), previa comunicación de tal circunstancia.
- Se llevará a cabo diariamente una revisión de las zonas de trabajo con objeto de rescatar pequeños vertebrados, y especialmente anfibios y reptiles que pudieran caer accidentalmente en alguna de las zanjas a realizar, así como cualquier infraestructura de riego asociada (desagües, sifones, arquetas). En el caso de detectarse cualquier punto negro potencialmente peligroso para la fauna se estudiarán y aplicarán medidas para impedir la caída en el interior de estas infraestructuras y/o medidas que permitan su salida del interior, como rampas rugosas con pendiente inferior a 45°.
- En caso de necesitar instalar cerramientos, *se aplicará el Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en la Comunidad Autónoma de Extremadura.*

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### Fase de explotación

- En caso de necesidad de labores de mantenimiento, se evitará intervenir durante las épocas de reproducción y, si es indispensable, se determinará la potencial afección a la fauna presente, se contactará con la Administración para la coordinación de los trabajos si se determina que puede causar un efecto significativo.

## 11.8 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

- **Patrimonio Natural**

No se proyectan medidas correctoras, al no existir afección, debido a que no coinciden las actuaciones con el trayecto de ningún tipo de Vía Pecuaria, ya que, aunque existen vías pecuarias por la zona objeto de estudio, se respetarán dichas franjas.

- **Patrimonio Histórico-Cultural**

Se consideran las siguientes medidas, para prevenir impactos al patrimonio histórico cultural:

Se realizará con carácter previo a la ejecución de las obras, una prospección arqueológica de las parcelas del Termino Municipal de Saucedilla, considerandose estas debido a la aparición de tegulas romanas y otros restos, en la zona de Castillejos.

Durante la fase de ejecución de las obras se realizará un control especialmente durante los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural.

Si como consecuencia de estos trabajos se confirmara la existencia de restos arqueológicos que pudieran verse afectados por las actuaciones derivadas del proyecto de referencia, se procederá a la paralización inmediata de las obras en la zona de afección, se balizará el área para preservarla de tránsitos, se realizará una primera aproximación cronocultural de los restos y se definirá la extensión máxima del yacimiento en superficie. Estos datos serán remitidos mediante informe técnico a la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural con copia, en su caso, al organismo que tuviera delegada esas competencias en función del ámbito de actuación de la actividad. Una vez recibido, se cursará visita de evaluación con carácter previo a la emisión de informe de necesidad de excavación completa de los hallazgos localizados conforme a los criterios técnicos y metodológicos establecidos en el siguiente apartado.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 11.9 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PAISAJE

La mayoría de las medidas que pueden aplicarse con la finalidad de minimizar el impacto paisajístico, ya se han descrito cuando se ha hablado de otros factores, especialmente las que minimizan la superficie afectada por la obra, la afección a la vegetación, las dirigidas a una adecuada gestión de residuos, así como el orden en las áreas de acopio e instalaciones auxiliares.

### Fase de construcción

- Las zanjas que se ejecuten durante la fase de obras deberán enterrarse a la mayor brevedad, procediendo al completo extendido de los materiales provenientes de la excavación y minimizando el impacto visual debido a las obras.
- Las zonas de préstamos, parque de maquinaria, viario de acceso a las obras, instalaciones auxiliares o vertederos se localizarán en las zonas de mínimo impacto visual.
- Se procurará un mantenimiento óptimo del estado general de conservación de todos los equipos necesarios para la ejecución de la obra, especialmente de máquinas, señales, luces y cerramientos, así como el mantenimiento de una absoluta limpieza de la zona de obras, maquinaria y vehículos.
- Con el fin de reducir el impacto paisajístico en la fase de construcción, se retirarán periódicamente los residuos y materiales sobrantes durante las obras.
- Una vez terminada la obra se realizará un acondicionamiento general de toda el área afectada. Se recuperarán las superficies afectadas por las obras que después de la finalización se queden sin uso.
- La limpieza y mantenimiento de los tajos consiste en la retirada de los residuos que se van generando a medida que se desarrollan los trabajos. En la medida de lo posible se tendrán disponibles en el tajo solo aquellos materiales que se vayan a usar, eliminando los materiales innecesarios y clasificando las herramientas y los materiales útiles en las zonas más adecuadas.

### Fase de explotación

- Los acabados de las diferentes infraestructuras existentes deberán integrarse en la medida de lo posible con el entorno, evitando reflejos o brillos metálicos. Para ello se utilizan cerramientos prefabricados de hormigón y colores que integran las construcciones en su entorno.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### 11.10 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE RESIDUOS

Las medidas para el control de los residuos están basadas en fomentar la economía circular, según la Ley 7/2022, de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se establecen las siguientes medidas:

#### **Madera**

- Los medios auxiliares y embalajes de madera procederán de madera recuperada y se utilizarán tantas veces como sea posible, hasta que estén deteriorados. En ese momento se separarán para su reciclaje o tratamiento posterior. Se mantendrán separados del resto de residuos para que no sean contaminados.
- Los palets serán devueltos al suministrador correspondiente, ya que esta es la mejor manera de asegurar su reutilización.
- Las maderas usadas se acopiarán bajo una cobertura y serán clasificadas para una reutilización rápida y eficiente. No se ha de abusar del uso de clavos, ya que dificultan el corte y posterior reutilización de la madera.
- Los fragmentos de madera sobrantes, nunca serán quemados en la obra. Se triturarán para ser utilizados como aglomerados o serrín en la obra o fuera de ella, como último recurso, se destinarán a valorización energética en plantas autorizadas.
- La madera tratada con algunos productos químicos o con clavos es de difícil reutilización o reciclado.

#### **Metales**

- El suministro de los elementos metálicos, incluidas sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias, a fin de proceder a la ejecución de los trabajos donde se deban de utilizarse y evitar mermas y despuntes.
- Respecto al uso del acero, los perfiles y barras de las armaduras deben de llegar a la obra con todas las secciones y dimensiones fijas del taller, listas para ser colocadas, y a ser posible, dobladas y montadas, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- El cobre, estaño, bronce, zinc, latón y metales mezclados se aportarán a la obra en las condiciones previstas en su envasado, con el número escueto según la dimensión determinada en proyecto y siguiendo, antes de su colocación, la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.
- Recuperar todos los residuos metálicos: son fácilmente reciclables. Es un material con un valor.

#### **Embalajes y plásticos**

- La alternativa preferible es la recogida por parte del proveedor del material, ya que dispone de mejores condiciones logísticas para reutilizarlos o reciclarlos. En cualquier caso, no se ha de quitar el embalaje de los productos hasta que no sean utilizados, y después de usarlos, se guardarán inmediatamente.

### **Residuos especiales**

- La manipulación de algunos materiales, como aceites y baterías, originan residuos potencialmente peligrosos y requieren una manipulación especialmente cuidadosa.
- Los residuos especiales, así como sus envases y embalajes, se han de separar y almacenar en recintos separados, cubiertos, ventilados y con las especificaciones que se expondrán más adelante.
- La solución más deseable es que no se generen. Para ello, se reducirá el volumen tanto como sea posible. Esto se logrará con una buena planificación de compras y acabando siempre el contenido de cada envase sin dejar restos sin utilizar.
- Es fundamental un correcto mantenimiento de la maquinaria y los vehículos empleados, para evitar pérdidas de lubricantes, combustibles u otras sustancias contaminantes.

### **Otras medidas**

Otras medidas previstas para la reducción de generación de residuos son:

- Consideración de la optimización del sistema de transporte de materias primas con el objetivo de minimizar las pérdidas de material en éstos procesos.
- Se considerará la posibilidad, siempre que la calidad del agua lo permita, de reutilizar el agua residual, proveniente de proceso de limpieza, servicios, en la preparación de hormigones, procesos de refrigeración, dentro de la obra.
- Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida.

### **Fase de explotación**

- No se estima que se produzcan residuos peligrosos en la fase de explotación. No obstante, cualquier resto de material sobrante en las reparaciones deberá ser convenientemente retirado y convenientemente gestionado.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 12 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

### 12.1 Objetivos del Plan de Vigilancia Ambiental

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra.

De forma genérica, la vigilancia ambiental ha de atender a los siguientes objetivos:

- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.
- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.
- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.
- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.
- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.

En todo caso, el PVA ha de constituir un sistema abierto de ajuste y adecuación en respuesta a las variaciones que pudieran plantearse respecto a la situación prevista.

Además de los análisis y estudios que se han señalado, se realizarán otros particularizados cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioro ambiental o situaciones de riesgo, tanto durante la fase de obras, como en la de explotación.

Las medidas y controles a los que se refiere cada uno de los siguientes apartados para cada variable afectada, se desarrollarán con la periodicidad que se marca en cada caso y con carácter general y de forma inmediata, cada vez que se produzca algún incidente o eventualidad que pueda provocar una alteración sensible de la variable en cuestión.

El plan ha de tener un carácter dinámico que debe ir parejo a la ejecución de las obras para garantizar la optimización de esta herramienta de verificación y prevención.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### 12.1.1. Requerimientos del Plan de Vigilancia Ambiental en el ámbito del PRTR.

Según se establece en el Anexo III del Convenio entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española. Fase I:

El control de la eficacia de las medidas estará recogido en el Programa de Vigilancia Ambiental que se ha de adoptar para cada proyecto, incluyendo indicadores, que serán de tipo cuantitativo siempre que sea posible y se ajustarán a lo establecido a este respecto en el presente Convenio.

El Programa de Vigilancia Ambiental comprenderá tanto la fase de ejecución, como la fase de seguimiento ambiental posterior a la ejecución de las obras, durante los 5 primeros años tras la entrega de las mismas. Entre otras actuaciones, recogerá el plan de seguimiento y mantenimiento de los dispositivos instalados según los casos (sensores), así como la reposición de árboles en el caso de las estructuras vegetales de conservación y su mantenimiento con riego durante los tres primeros años. También incluirá el mantenimiento de otras estructuras de conservación y de retención de nutrientes que se hayan instalado, garantizando su funcionamiento y persistencia.

### 12.2 Contenido básico y etapas del Plan de Vigilancia Ambiental

La supervisión de todas las inspecciones la llevará a cabo un técnico medioambiental que se contrate directamente o a través de una empresa especializada, durante la ejecución de las obras. La dedicación del mismo a la actividad si bien no ha de ser completa durante todo el periodo que ésta dure, debe ser suficiente para garantizar un seguimiento de detalle y pleno desarrollo de las actuaciones, así como la realización de las siguientes funciones:

- Realizar los informes del PVA
- Coordinar el seguimiento de las mediciones.
- Controlar que la aplicación de las medidas preventivas y correctoras adoptadas se ejecute correctamente.
- Elaborar propuestas complementarias de medidas correctoras.
- Vigilar el desarrollo de la actuación al objeto de detectar impactos no valorados a priori.

En el desarrollo del Plan de Vigilancia Ambiental, el proyecto presenta tres fases claramente diferenciadas, caracterizadas con parámetros distintos: fase previa a la construcción, fase de construcción y fase de explotación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

### Fase previa a la construcción

Constituye la etapa previa a la ejecución del proyecto y se llevará a cabo antes del inicio de las obras. El objetivo de esta fase es el de realizar un reconocimiento sobre el terreno de la zona que se verá afectada por las obras, recabándose toda aquella información que se considere oportuna y entre la que se incluirá:

- Toma de fotografías.
- Muestreo de calidad de las aguas antes del inicio de las obras
- Saneamiento y gestión de residuos en las instalaciones de servicios propios de obra.

### Fase de construcción

Esta etapa se prolongará por el espacio de tiempo que duren las obras. Durante este período se realizarán inspecciones aleatorias sobre el terreno en función de la evolución de los trabajos que se vayan realizando.

El intervalo transcurrido entre dos visitas sucesivas no superará los treinta días. El objetivo propio de esta fase se centra en realizar un seguimiento directo de las obras, verificando el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras especificadas.

### Fase de explotación

Esta fase dará comienzo justo después de concluir las obras, realizándose un seguimiento del retorno de las condiciones ambientales posterior a la finalización de las obras, incluyendo la correspondiente redacción de informes. Si durante el periodo de tiempo establecido para el seguimiento al término de las obras se percibiera algún impacto significativo no previsto, se propondrán de inmediato las posibles medidas correctoras a aplicar con el fin de minimizar o eliminar los efectos no deseados.

## **12.3 Seguimiento y control**

El contratista de la obra deberá responsabilizarse del cumplimiento estricto de la totalidad de los condicionados ambientales establecidos para la obra, que se encuentren incluidos en el proyecto, en el estudio de impacto ambiental, en el correspondiente informe ambiental o en la legislación vigente. Por lo tanto, debe conocer estos condicionados y ponerlos en ejecución.

El promotor y, en su caso, el contratista principal, deben definir quién será el personal asignado a las labores de seguimiento y vigilancia ambiental en obras. En el caso de la vigilancia del contratista principal, se designará un Jefe de Medio Ambiente o el Jefe de Obra, en caso de que no exista la figura anterior.

El equipo encargado de llevar a cabo el PVA estará compuesto por:

- El responsable del programa: debe ser un experto en alguna de las disciplinas especializadas y con experiencia probada en este tipo de trabajos. El experto será el responsable técnico del PVA

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

en las tres fases identificadas (planificación, construcción y funcionamiento) y el interlocutor válido con la Dirección de las Obras en la fase de construcción.

- Equipo de técnicos especialistas (equipo técnico ambiental). Conjunto de profesionales experimentados en distintas ramas del medio ambiente, cultura y socio-economía, que conformarán un equipo multidisciplinar para abordar el PVA. Las principales funciones de este personal son las siguientes:
  - Seguimiento y vigilancia ambiental durante la ejecución de las obras.
  - Control y seguimiento de las relaciones con proveedores y subcontratistas.
  - Ejecución del PVA
  - Controlar la ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
  - Emitir informes de seguimiento periódicos.
  - Dejar constancia de todas las actividades de seguimiento, detallando el resultado de las mismas.
  - Comunicar los resultados del seguimiento y vigilancia ambiental al Director de Obra y al Jefe de Obra.

Para el seguimiento y vigilancia ambiental de las obras, el personal asignado realizará visitas periódicas in situ, podrá realizar mediciones cuando sea necesario y deberá estudiar los documentos de la obra que incluyen los principales condicionados ambientales:

- Programa de Vigilancia Ambiental
- Proyectos informativos y constructivos de la obra.
- Estudio de impacto ambiental y declaración de impacto ambiental o documento ambiental e informe ambiental en su caso
- Plan de gestión ambiental de obra (PGA).

En la fase de construcción tanto el responsable del PVA como el equipo de técnicos especialistas deberán visitar periódicamente la zona de obras desde el inicio de la misma, al objeto de controlar desde las fases más tempranas del proyecto todos y cada uno de los programas que se desarrollen.

El equipo del PVA debe coordinar sus actuaciones con el personal técnico planificador, así como el personal técnico destacado en la zona de obras. En este segundo caso, el equipo del PVA deberá estar informado de las actuaciones de la obra que se vayan a poner en marcha, para así asegurar su presencia en el momento exacto de la ejecución de las unidades de obra que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

Al mismo tiempo, la Dirección de Obra deberá notificar con suficiente antelación en qué zonas se va a actuar y el tiempo previsto de permanencia, de forma que permita al Equipo Técnico Ambiental establecer los puntos de inspección oportunos de acuerdo con los indicadores a controlar.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Para la adecuada ejecución del seguimiento ambiental de los impactos generados por la fase de construcción del proyecto, el Equipo Técnico Ambiental llevará a cabo los correspondientes estudios, muestreos y análisis de los distintos factores del medio ambiente, al objeto de obtener indicadores válidos que permitan cuantificar las alteraciones detectadas.

Todos los informes emitidos por el equipo de trabajo del Plan de Vigilancia Ambiental deberán ser supervisados y firmados por el técnico responsable, el cual los remitirá al promotor en las fases de planificación y operación, y a la Dirección de las Obras en la fase de construcción. El promotor y la Dirección de las Obras, remitirán todos los informes al órgano sustantivo, al objeto de que sean supervisados por éste.

## 12.4 Actividades específicas de seguimiento ambiental

### 12.4.1. Fase de construcción

#### Seguimiento de la calidad atmosférica

CONTROL DE PARTÍCULAS	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Control visual de sólidos en suspensión por el paso de vehículos y maquinaria.
OBJETIVO	Evitar niveles elevados de sólidos en suspensión.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia de polvo excesivo de acuerdo con el criterio del Coordinador Ambiental. Señalización de la limitación de velocidad para los vehículos y maquinaria.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental.
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la fase constructiva, especialmente durante periodos de sequedad ambiental.
MEDIDAS A ADOPTAR	Ejecución de riegos con camiones cisterna en zonas de paso de vehículos y maquinaria. Señalización de la limitación de velocidad. Se tomarán medidas en las zonas de acopio de materiales para evitar dispersión de polvo y partículas.

### CONTROL DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Control para minimizar las molestias por ruidos del entorno.
OBJETIVO	Evitar niveles elevados de ruido.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia de ruido excesivo de acuerdo con el criterio del Coordinador Ambiental. Señalización de la limitación de velocidad para los vehículos y maquinaria.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental.
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la fase constructiva.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se procederá a la verificación periódica de las medidas recomendadas, orientadas a vigilar el adecuado desarrollo ambiental y social del proyecto. Si como resultado de esta verificación se constata que existen medidas que no cumplen su objetivo o resultan innecesarias, el plan es flexible y permite indicar nuevas acciones a emprender, así como otros parámetros ambientales utilizados de referencia. Señalización de la limitación de velocidad.

### CONTROL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Verificación de los certificados de inspección técnica a todos los vehículos y maquinaria utilizados en la obra.
OBJETIVO	Minimizar las emisiones de gases y ruidos por la maquinaria y vehículos en obra.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Documentación de vehículos y maquinaria de obra en regla.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental.

**CONTROL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA**

MOMENTO DE APLICACIÓN	Antes de que un nuevo vehículo o maquinaria se incorpora a la obra.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Notificación a la Dirección de Obra en caso de incumplimiento.</p> <p>Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en las zonas habilitadas para tal fin o en talleres fuera de la zona de obra, evitando posibles vertidos.</p> <p>La recarga de combustible se realiza tomando las medidas adecuadas para evitar fugas o derrames. Los vehículos destinados al transporte de tierras y escombros usan lonas de protección.</p> <p>Se supervisará que la maquinaria cumple la reglamentación de ruido y vibraciones de acuerdo al Decreto 19/1997, y la Ley 37/2003.</p> <p>Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado. En todo caso se cumplirá la normativa relativa a residuos.</p>

Seguimiento de las masas de agua

**CONTROL LIMITACIÓN DEL ESPACIO UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Adecuación del espacio utilizado durante la ejecución de las obras al especificado en proyecto.
OBJETIVO	Evitar ocupaciones adicionales.

**CONTROL LIMITACIÓN DEL ESPACIO UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Coincidencia del señalamiento del replanteo con los planos de proyecto. Ausencia de evidencias de paso de vehículos y maquinaria (rodaduras en terreno natural) fuera de las zonas balizadas. Correcto balizamiento de las zonas definidas para la ejecución de la obra.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra. Controles semanales de cumplimiento.
MEDIDAS A ADOPTAR	Notificación a la Dirección de Obra si se detectan sobreocupaciones.  En caso de que sea técnicamente necesaria la sobreocupación de terrenos el contratista deberá solicitarlo a la Dirección Ambiental para su autorización bajo criterios ambientales.

Seguimiento de la calidad del suelo

**CONTROL OCUPACIÓN DEL SUELO**

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Se aprovecharán los accesos y la red de caminos existentes.
OBJETIVO	Evitar ocupaciones adicionales.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia de evidencias de paso de vehículos y maquinaria (rodaduras en terreno natural) fuera de las zonas existentes.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra. Controles semanales de cumplimiento.
MEDIDAS A ADOPTAR	Notificación a la Dirección de Obra si se detectan sobreocupaciones.

### CONTROL OCUPACIÓN DEL SUELO

	<p>En caso de que sea técnicamente necesaria la sobreocupación de terrenos el contratista deberá solicitarlo a la Dirección Ambiental para su autorización bajo criterios ambientales.</p> <p>Se debe garantizar el mantenimiento de la red fluvial actual, minimizando las alteraciones de caudal durante la ejecución de las obras, y sin que se produzca alteración entre el régimen de caudales anterior y posterior a la ejecución.</p> <p>Se señalarán los caminos con el límite de velocidad.</p>
--	--

### CONTROL EJECUCIÓN ZANJAS

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Permanecerán abiertos el menor tiempo posible
OBJETIVO	Evitar caída de animales en su interior
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Ausencia aparición de animales en el interior de las zanjás
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Dejar una zona con menos pendiente para que en caso de que caiga algún animal en su interior se pueda facilitar la salida del mismo.</p> <p>Se deben restituir las áreas alteradas, especialmente en zanjás o si se generan taludes.</p> <p>Gestionar adecuadamente la tierra vegetal para su uso posterior en las tareas de restauración de las</p>

**CONTROL EJECUCIÓN ZANJAS**

superficies alteradas, que debe llevarse a cabo paralelamente durante la fase de construcción

Seguimiento de la flora y la vegetación

**CONTROL DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL**

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Controlar que las actividades que se realicen durante la fase de construcción interfieran en el menor grado posible a la flora existente.
OBJETIVO	Evitar ocupaciones adicionales.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra. Controles semanales de cumplimiento.
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Durante las obras, se comprobará la integridad de las zonas de vegetación natural que el proyecto constructivo no prevé que se vean afectadas, así como el estado del jalonamiento.</p> <p>Se comprobará que las zonas de acopio de materiales, punto limpio y parque de maquinaria se ubican en zonas agrícolas o desprovistas de vegetación natural.</p> <p>Se asegurará que la maquinaria de las obras no transita fuera de las zonas de actuación y accesos previstos, especialmente que no lo hace por terrenos cubiertos con vegetación natural.</p> <p>Se controlará que, en la medida de lo posible, no se abran caminos no previstos por superficies cubiertas con vegetación natural.</p>

### CONTROL DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL

	<p>Se controlará que se desbrocen únicamente las superficies en que sea necesario realizar movimientos de tierras previstos por el proyecto constructivo.</p> <p>Se llevarán a cabo las actuaciones descritas en el apartado referido a la atmósfera, con objeto de controlar que se minimiza la afección a la vegetación del entorno por deposición de partículas de polvo.</p>
--	--

### CONTROL DE SUPERVISIÓN PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

DEFINICIÓN DEL CONTROL	Control de las medidas de prevención de incendios.
OBJETIVO	Evitar la aparición de incendios forestales.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento de las medidas de prevención de incendios aprobadas.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Durante toda la obra
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Aplicación de las Precauciones y Medidas Mínimas de Seguridad en las épocas de peligro de acuerdo a la correspondiente orden por la que se establece la época de peligro alto de incendios forestales del Plan INFOEX en el año que aplique, y presentación de la correspondiente declaración responsable de actividad con riesgo forestal en peligro alto.</p> <p>Notificación a la Dirección de Obra en caso de incumplimiento. Solicitud de cumplimiento Aplicación del Plan de Emergencia Ambiental y el de Seguridad y salud en obra.</p>

Seguimiento de la fauna

<b>CONTROL AFECCIONES A LA FAUNA</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Previamente al comienzo de las obras de construcción, se deberá consensuar un calendario de actuaciones con la Dirección General de Sostenibilidad, mediante un plan de obras detallado, de modo que se minimicen las posibles molestias o afecciones a la fauna.
OBJETIVO	Minimizar la afección a la fauna.
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	No afección a especies de fauna de interés
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Antes y durante las obras.
MEDIDAS A ADOPTAR	Creación de calendario de actuaciones mediante plan de obras detallado para minimizar las posibles afecciones a la fauna.  Controlar la intensidad del tráfico de camiones y maquinaria.

Seguimiento del paisaje

<b>CONTROL DE SOBRE EL IMPACTO VISUAL</b>	
DEFINICIÓN DEL CONTROL	Realizar un seguimiento de la evolución de los impactos estéticos, visuales y paisajísticos.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Control mensual.
MEDIDAS A ADOPTAR	Minimizar la ocupación del suelo para las tareas y para los elementos auxiliares en áreas externas a la zona prevista de obra.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

	Vigilar la restauración de las zonas utilizadas para la localización de elementos auxiliares/temporales de la obra.
--	---

Seguimiento del patrimonio cultural

<b>CONTROL DEL PATRIMONIO</b>	
OBJETIVO	Asegurar que si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor a través del Coordinador Ambiental
MOMENTO DE APLICACIÓN	Control permanente en obras durante tareas de excavación.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán los movimientos de tierras, excavaciones, desbroces, etc.

8.4.2. Fase de explotación

Seguimiento de las masas de agua

<b>CONTROL DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL</b>	
OBJETIVO	Seguimiento de los sistemas de monitorización para el control y seguimiento de la calidad del agua de entrada y de los retornos del riego.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Inspección periódica durante los 3 primeros.

### CONTROL DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán los sistemas y datos de los sistemas de monitorización para el control y seguimiento de la calidad del agua de entrada y de los retornos del riego.
-------------------	--

#### Seguimiento sobre los efectos del suelo

### CONTROL DE LOS EFECTOS DEL SUELO

OBJETIVO	Seguimiento de los sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Inspección periódica durante los 3 primeros.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán los sistemas y datos de los sistemas de monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo.

#### Seguimiento de la flora y la vegetación

### CONTROL DE LA EVALUACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS VEGETALES

OBJETIVO	Verificar la correcta implantación de las estructuras vegetales ejecutadas.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Inspección durante los 3 primeros años de manera trimestral.
MEDIDAS A ADOPTAR	Se controlarán aspectos de mantenimiento como el riego adecuado, la realización de desbroces, binas y escardas, así como la supervivencia de los ejemplares y, si fuese necesario, la reposición de marras.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Seguimiento de la fauna

SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PARA LA MEJORA DE LA HABITABILIDAD DE LA FAUNA	
OBJETIVO	Verificar las cajas nidos y refugios de quirópteros e insectos.
RESPONSABLE DE SU GESTIÓN	Promotor
MOMENTO DE APLICACIÓN	Anual
MEDIDAS A ADOPTAR	<p>Inspecciones visuales del estado de los refugios para fauna.</p> <p>Revisión del éxito de utilización de estos refugios.</p> <p>Los parámetros a analizar serán: buen estado de los refugios asegurando su impermeabilidad al agua, estado de limpieza del interior de las cajas y refugios y utilización por las especies para las que fueron instaladas.</p>

**13 RESUMEN NO TECNICO Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

La viabilidad del proyecto se fundamenta en la plantación cultivos herbáceos y leñosos con mejora de regadío, que producirá un aumento de la productividad de las parcelas de los términos municipales de Saucedilla, Serrejón y Casatejada (Cáceres) e incluso supondrá un aumento del valor ecológico del terreno.

Las parcelas objeto de estudio se muestran en el Anexo II del presente documento.

Tras el correspondiente estudio de alternativas viables, se llega a la conclusión de que la plantación de cultivos herbáceos y leñosos en regadío es el más adecuado para la zona, dada la posibilidad de instalar una red de riego. Las actividades que componen el proyecto son:

- Fase de ejecución:
- - Movimiento de tierras.
  - Plantación.

- Instalación del riego.

➤ Fase de explotación:

- Cuidados iniciales.
- Cuidados previos a la producción.
- Mantenimiento y recolección.

Una vez analizado todos los posibles impactos que pudiera ocasionar el proyecto en cuestión, y la magnitud de dichas afecciones, como se evidencia en el desarrollo del presente estudio, para cada acción negativa existe una acción positiva que permite paliar en su mayoría los efectos que pueda producir la modificación realizada, a todos los niveles y factores del medio. Por todo ello, podemos concluir que, el Impacto Ambiental no sería de importancia, siempre y cuando se cumplan todas las medidas recogidas en el presente documento.

## 14 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

### PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1	DESBROCE/MOVIMIENTOS DE TIERRA.....	241.253,66	33,48
2	PLANTACION .....	1.589.600,00	3,03
3	INSTALACION DE RIEGO .....	1.115,204,55	5,15
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	10.044,85	0,55
5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	7.012,25	0,82
6	VARIOS.....	3.589,41	0,45
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>			<b>2.966.704,72</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CENTIMOS

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## 15 JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO

Según la ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el proyecto estaría sometido a evaluación ambiental ordinaria, cuando así lo establezca la legislación estatal básica en materia de evaluación de impacto ambiental, siempre que la competencia para su autorización o aprobación, o en su caso, para su control a través de la declaración responsable o comunicación previa, no corresponda a la Administración General del Estado.

Revisada la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y tras sus últimas modificaciones, como son el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, el presente proyecto de “Plantación de cultivos herbáceos y leñosos y mejora de regadío en los T.T.M.M de Casatejada, Saucedilla y Serrejón (Cáceres)”, en función de su capacidad estaría clasificado de la siguiente manera:

Evaluación Ambiental Ordinaria, al estar incluido en el Grupo 1. c del Anexo I 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 ambiental, relativo a **“Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, incluida la transformación en regadío y la mejora o consolidación del regadío, que afecten a más de 100 ha”**.

Conforme a la citada normativa, se ha elaborado el presente Estudio de Impacto Ambiental, comprensivo de la información necesaria, que permita evaluar los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente y permita adoptar las decisiones adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos durante la ejecución y la explotación y, en su caso, el desmantelamiento o demolición del proyecto.

Durante la fase de Construcción las acciones más agresivas son el *Movimiento de Tierras y la instalación del riego*. Pero este impacto se minimizará al aplicar todas las medidas presentes en este documento, estas medidas se basan en la corrección de impactos que provocan:

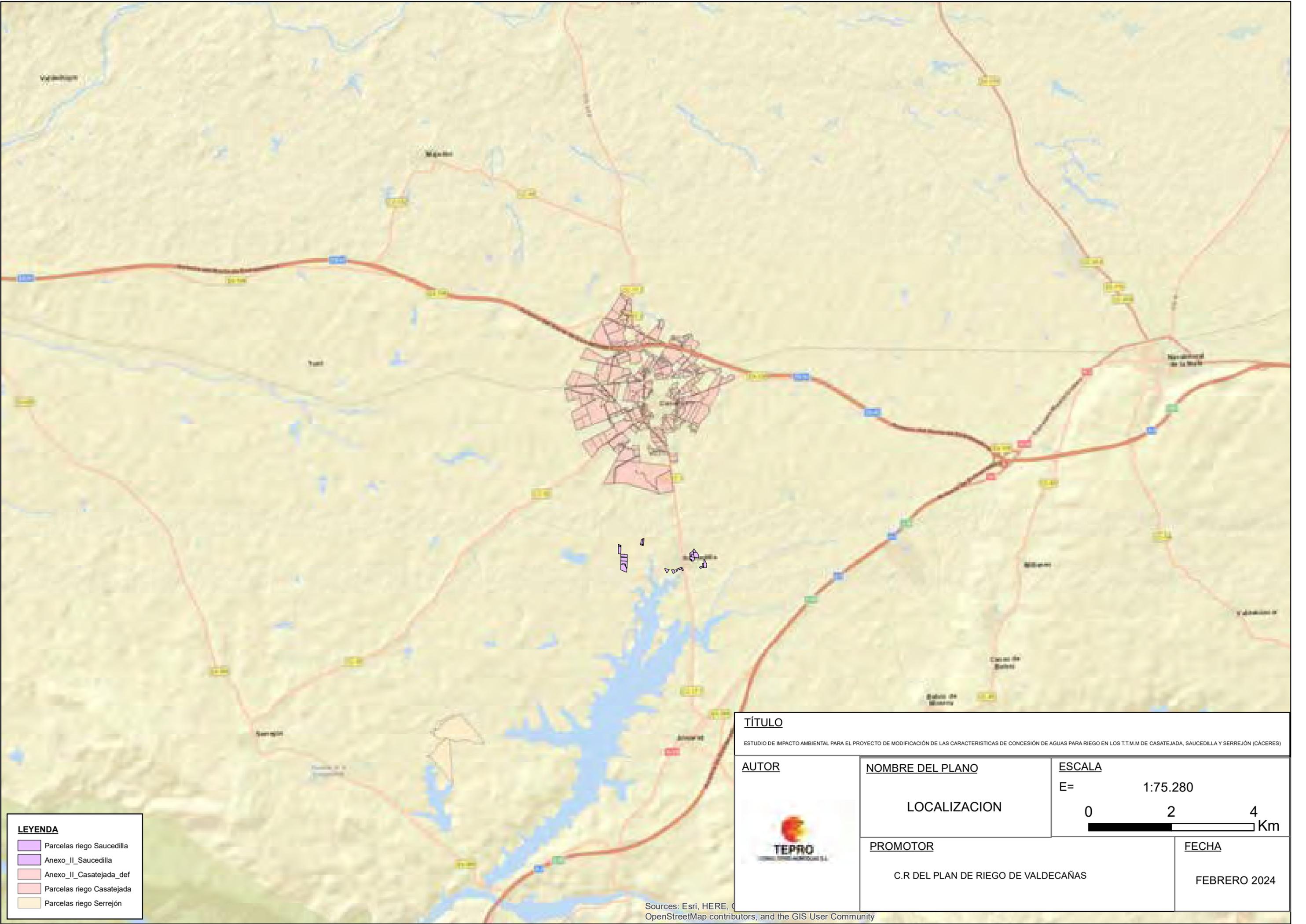
- Reducción del impacto, limitando la intensidad o agresividad de la acción que lo provoca. Son medidas que previenen el impacto, bien por la utilización de tecnologías adecuadas, bien a nivel de planificación y diseño de las instalaciones.
- Cambiar la condición del impacto, mediante actuaciones favorecedoras de los procesos que disminuyen la duración de los efectos.
- Compensan el impacto, cuando este sea irrecuperable.

Durante la fase de explotación los factores más determinantes serán la propia existencia de las instalaciones (las cuales están construidas con materiales que minimizan su impacto visual y que las adecuan al entorno). Durante la realización del presente estudio, así como durante toda su vida útil, el impacto ambiental es moderado, siendo todas sus acciones moderadas o compatibles, siempre y cuando las operaciones, tanto de realización del proyecto como mantenimiento del mismo, se realicen dentro de la normativa y el orden establecido.

En definitiva, se trata de una **actividad compatible con el medio ambiente**, que respeta el desarrollo de la zona mediante las medidas correctoras y protectoras citadas en el presente documento.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	<b>Fecha: Julio 2024</b>	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>ALB/DIP/SEV</b>

## ANEXO I: PLANOS



**LEYENDA**

- Parcelas riego Saucedilla
- Anexo\_II\_Saucedilla
- Anexo\_II\_Casatejada\_def
- Parcelas riego Casatejada
- Parcelas riego Serrejón

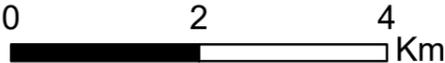
<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	LOCALIZACION	E= 1:75.280
		
<b>PROMOTOR</b>		<b>FECHA</b>
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		FEBRERO 2024

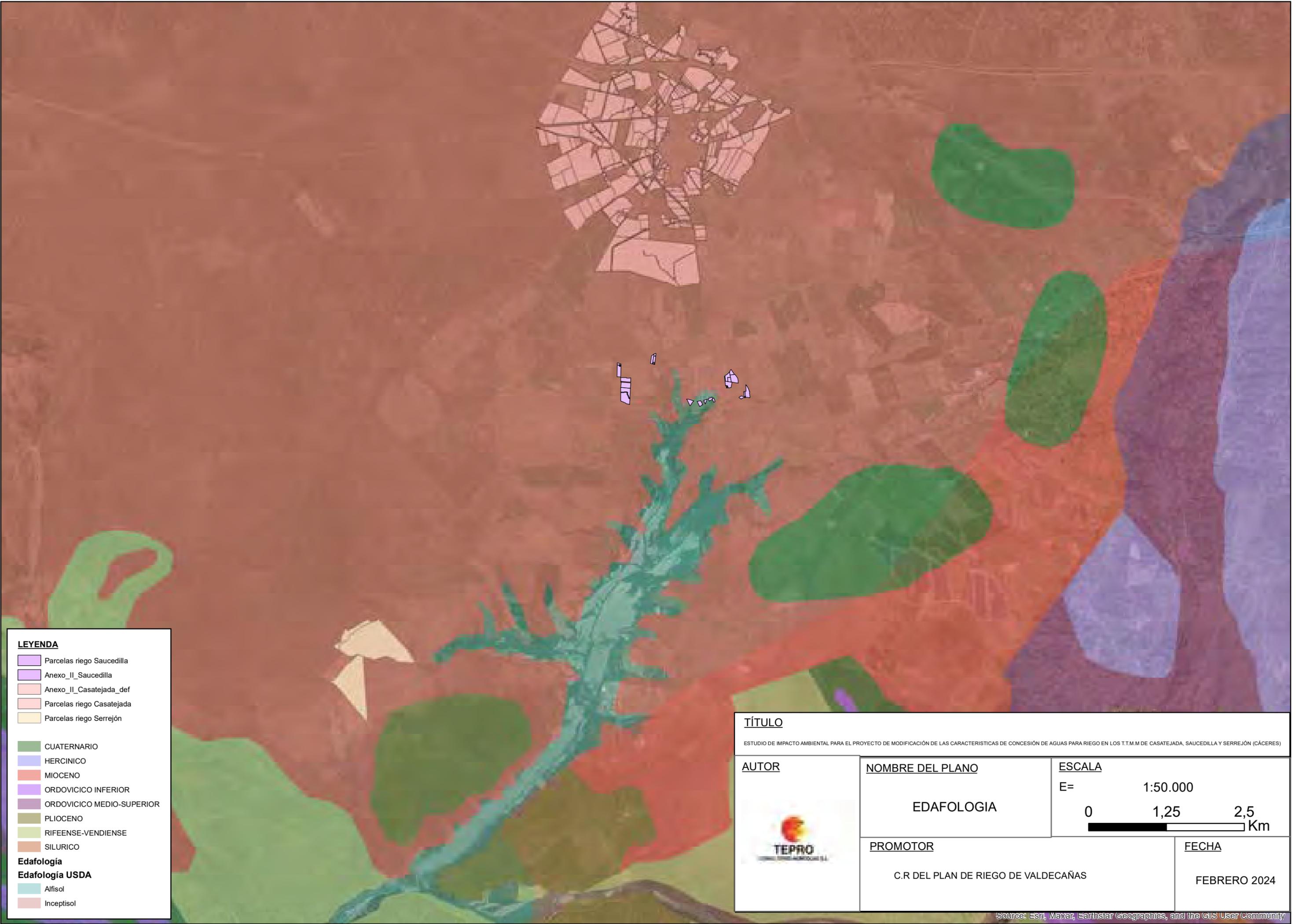
Sources: Esri, HERE, OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



**LEYENDA**

	Parcelas riego Saucedilla
	Anexo_II_Saucedilla
	Anexo_II_Casatejada_def
	Parcelas riego Casatejada
	Parcelas riego Serrejón

<b>TÍTULO</b> ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b> 	<b>NOMBRE DEL PLANO</b> EMPLAZAMIENTO	<b>ESCALA</b> E= 1:75.280 
<b>PROMOTOR</b> C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		<b>FECHA</b> FEBRERO 2024



**LEYENDA**

- Parcelas riego Saucedilla
- Anexo\_II\_Saucedilla
- Anexo\_II\_Casatejada\_def
- Parcelas riego Casatejada
- Parcelas riego Serrejón

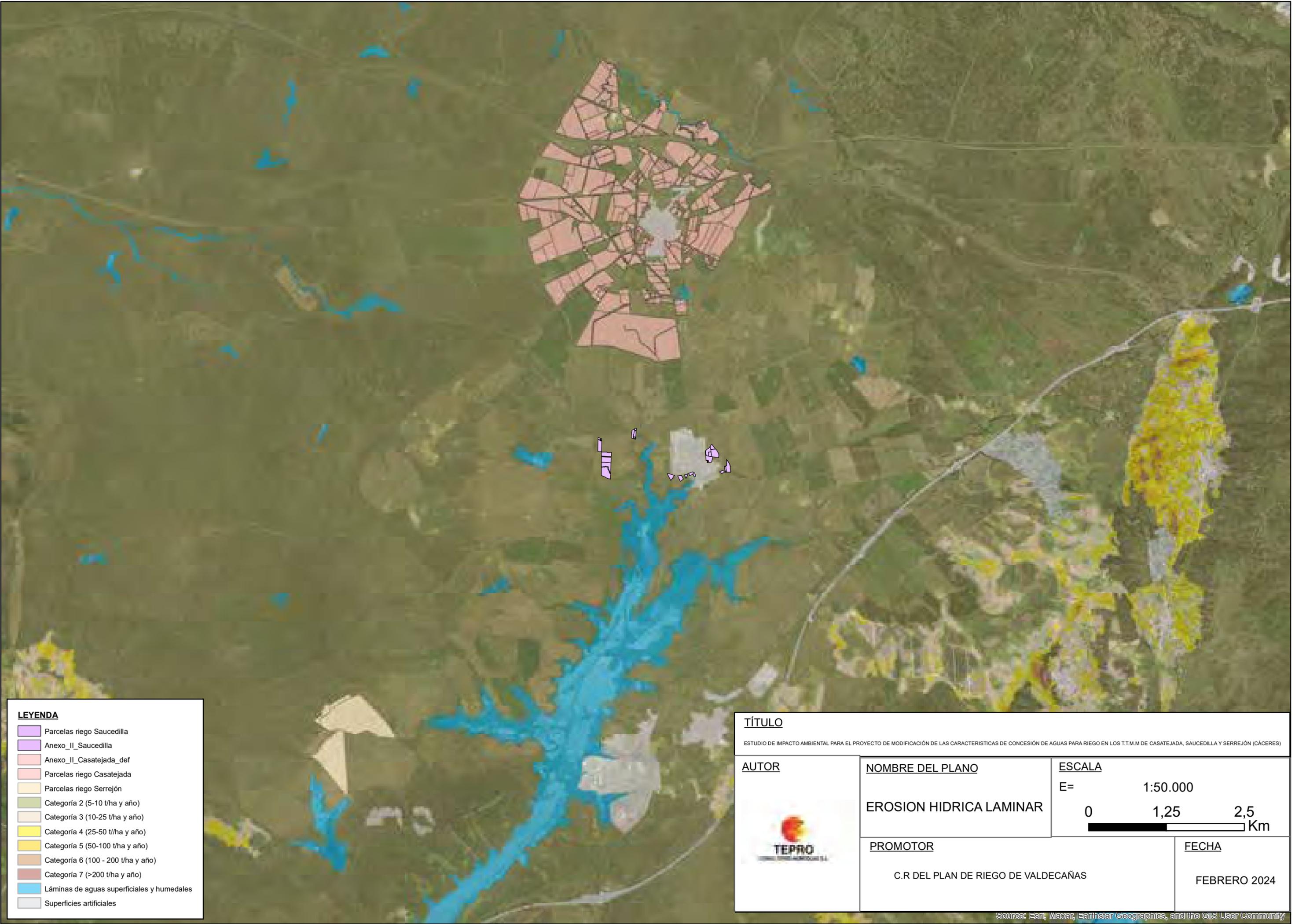
- CUATERNARIO
- HERCINICO
- MIOCENO
- ORDOVICICO INFERIOR
- ORDOVICICO MEDIO-SUPERIOR
- PLIOCENO
- RIFEENSE-VENDIENSE
- SILURICO

**Edafología**

**Edafología USDA**

- Alfisol
- Inceptisol

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	EDAFOLOGIA	E= 1:50.000
		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>0</span> <span>1,25</span> <span>2,5</span> </div> <div style="border-top: 2px solid black; width: 100%; margin-top: 2px;"></div> <span style="float: right;">Km</span>
	<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>
	C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	FEBRERO 2024

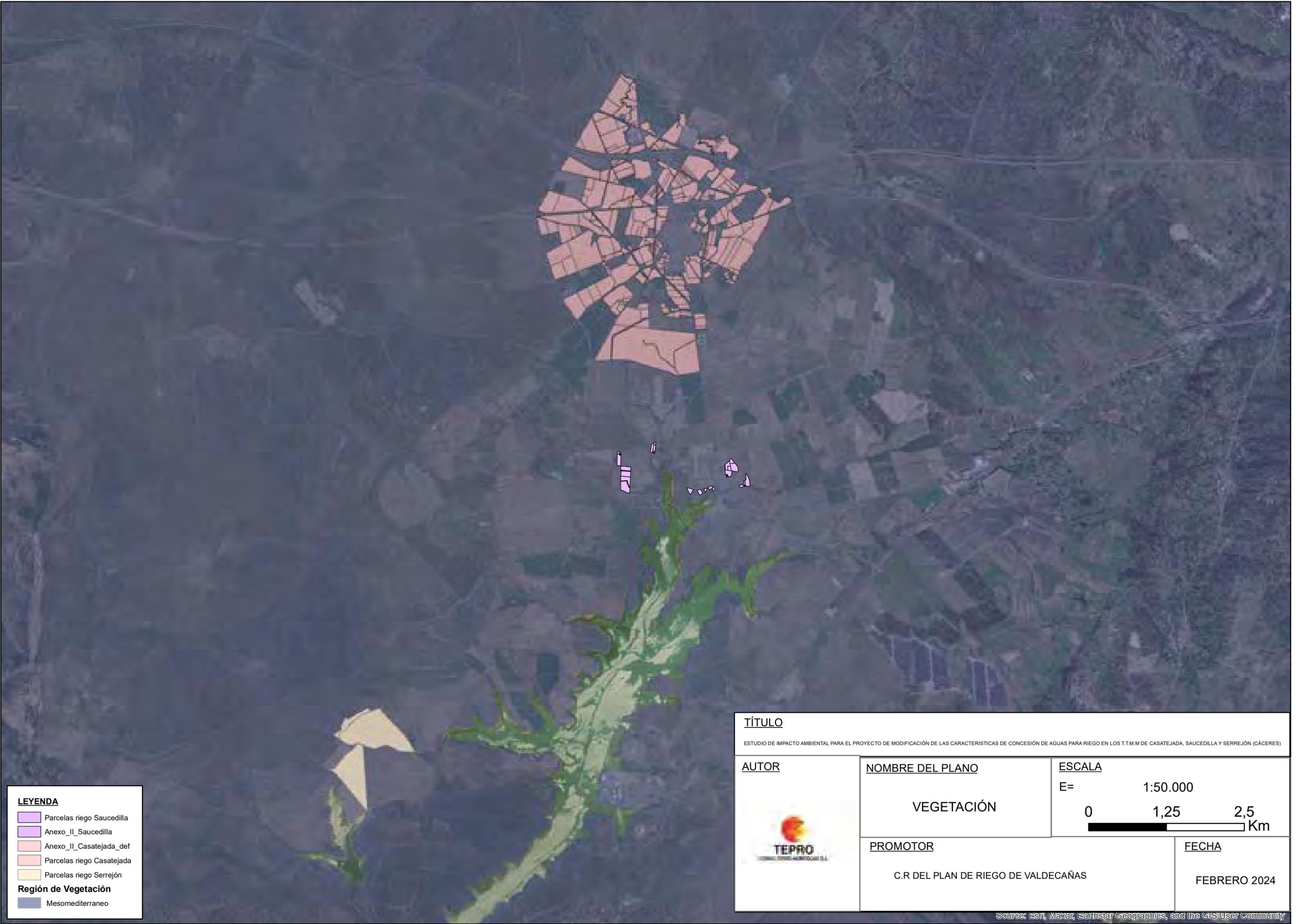


**LEYENDA**

	Parcelas riego Saucedilla
	Anexo_II_Saucedilla
	Anexo_II_Casatejada_def
	Parcelas riego Casatejada
	Parcelas riego Serrejón
	Categoría 2 (5-10 t/ha y año)
	Categoría 3 (10-25 t/ha y año)
	Categoría 4 (25-50 t/ha y año)
	Categoría 5 (50-100 t/ha y año)
	Categoría 6 (100 - 200 t/ha y año)
	Categoría 7 (>200 t/ha y año)
	Láminas de aguas superficiales y humedales
	Superficies artificiales

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	EROSION HIDRICA LAMINAR	E= 1:50.000
		0 1,25 2,5 Km
<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>	
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	FEBRERO 2024	

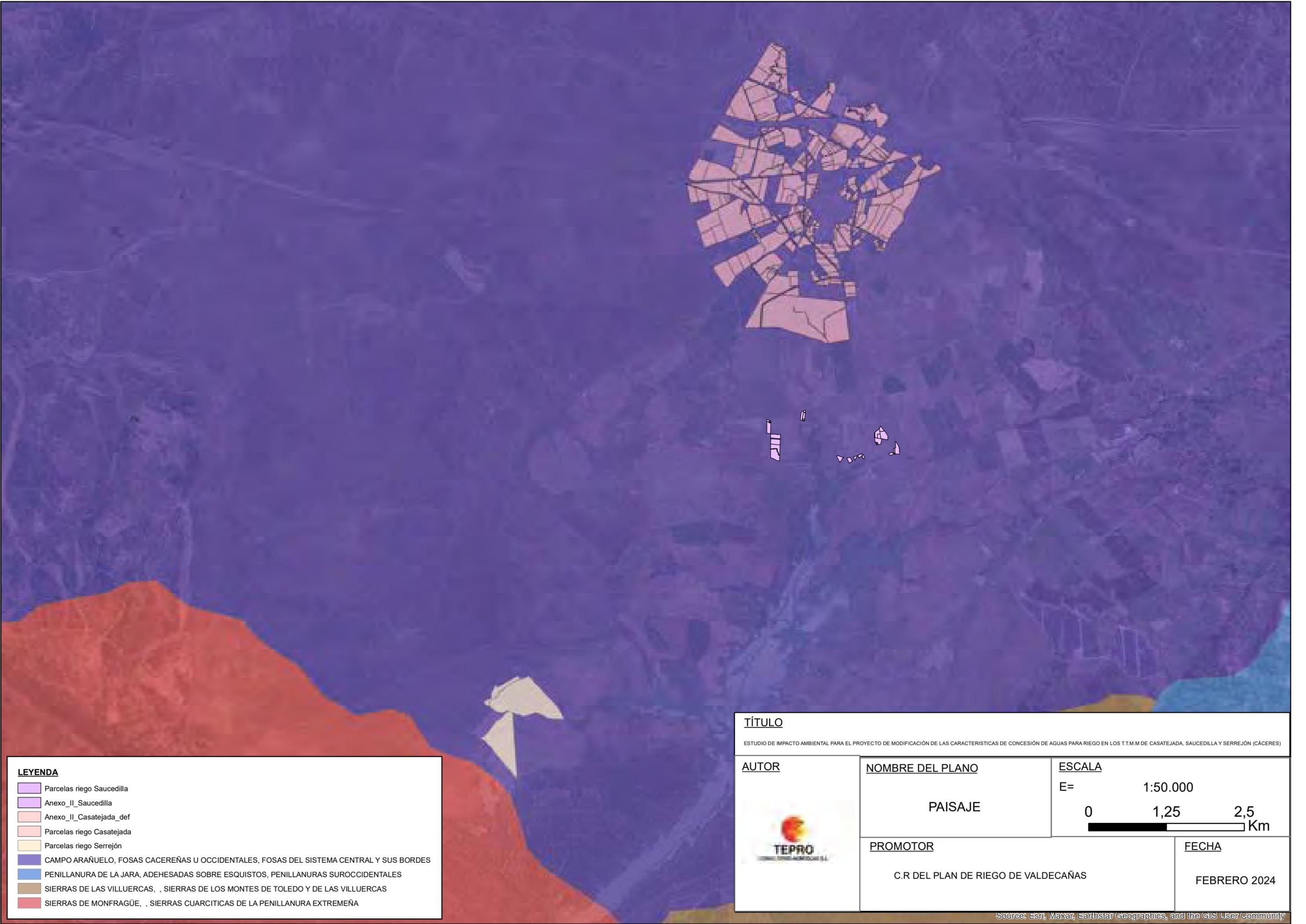
Source: ESRI, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



**LEYENDA**

	Parcelas riego Saucedilla
	Anexo_II_Saucedilla
	Anexo_II_Casatejada_def
	Parcelas riego Casatejada
	Parcelas riego Serrejón
<b>Región de Vegetación</b>	
	Mesomediterraneo

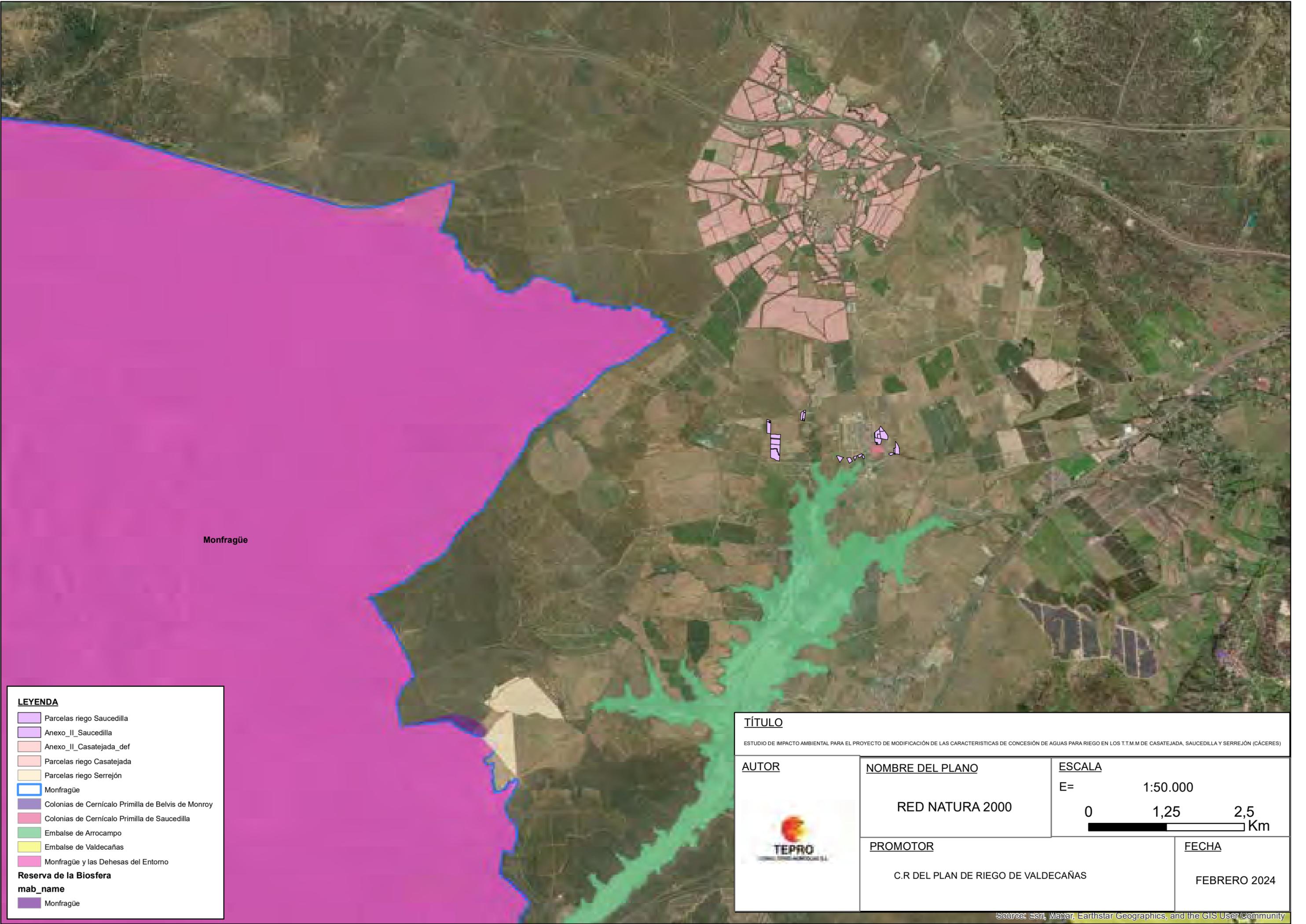
<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	VEGETACIÓN	E= 1:50.000
		0 1,25 2,5 Km
<b>PROMOTOR</b>		<b>FECHA</b>
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		FEBRERO 2024



**LEYENDA**

	Parcelas riego Saucedilla
	Anexo_II_Saucedilla
	Anexo_II_Casatejada_def
	Parcelas riego Casatejada
	Parcelas riego Serrejón
	CAMPO ARAÑUELO, FOSAS CACEREÑAS U OCCIDENTALES, FOSAS DEL SISTEMA CENTRAL Y SUS BORDES
	PENILLANURA DE LA JARA, ADEHESADAS SOBRE ESQUISTOS, PENILLANURAS SUROCCIDENTALES
	SIERRAS DE LAS VILLUERCAS, SIERRAS DE LOS MONTES DE TOLEDO Y DE LAS VILLUERCAS
	SIERRAS DE MONFRAGÜE, SIERRAS CUARCITICAS DE LA PENILLANURA EXTREMEÑA

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	PAISAJE	E= 1:50.000
<b>PROMOTOR</b>		<b>FECHA</b>
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		FEBRERO 2024



Monfragüe

**LEYENDA**

- Parcelas riego Saucedilla
- Anexo\_II\_Saucedilla
- Anexo\_II\_Casatejada\_def
- Parcelas riego Casatejada
- Parcelas riego Serrejón
- Monfragüe
- Colonias de Cernícalo Primilla de Belvis de Monroy
- Colonias de Cernícalo Primilla de Saucedilla
- Embalse de Arrocampo
- Embalse de Valdecañas
- Monfragüe y las Dehesas del Entorno

**Reserva de la Biosfera**

**mab\_name**

- Monfragüe

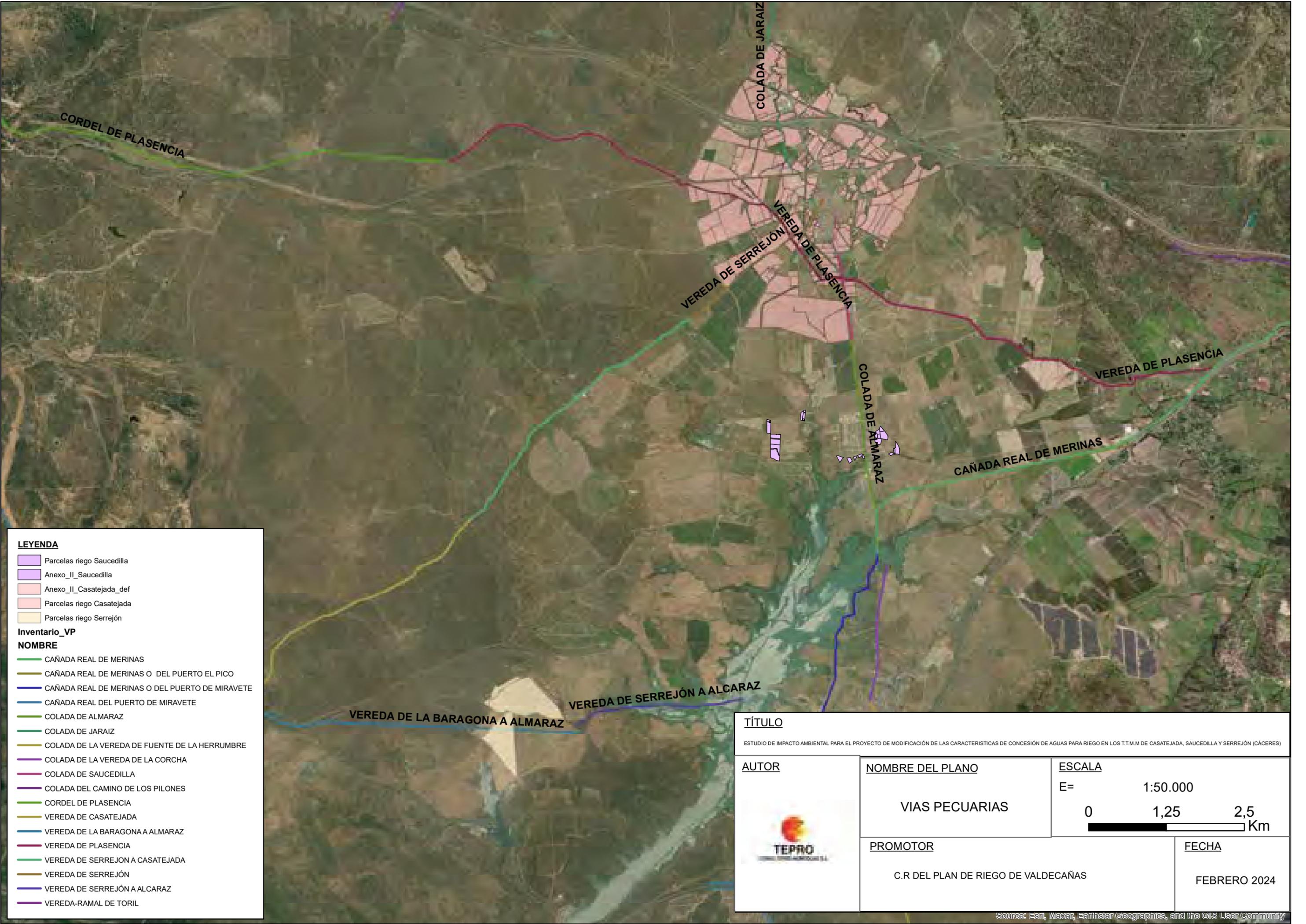
<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	RED NATURA 2000	E= 1:50.000
		
	<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>
	C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	FEBRERO 2024



**LEYENDA**

	Parcelas riego Saucedilla
	Anexo_II_Saucedilla
	Anexo_II_Casatejada_def
	Parcelas riego Casatejada
	Parcelas riego Serrejón
	298, Monfragüe
	306, Campo Arañuelo - Embalse de Valdecañas

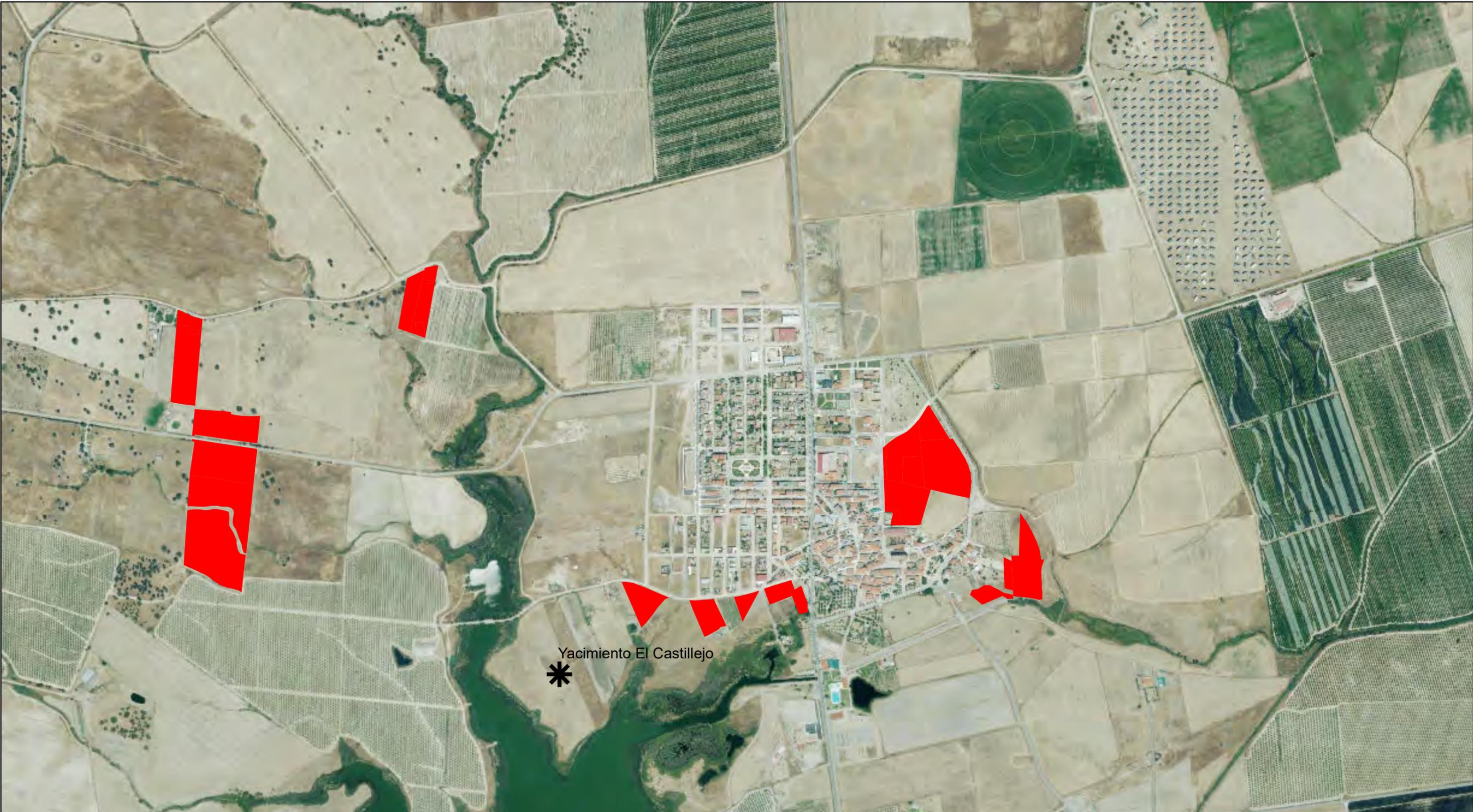
<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	ZONAS IBA	E= 1:50.000
		
<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>	
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	FEBRERO 2024	



- LEYENDA**
- Parcelas riego Saucedilla
  - Anexo\_II\_Saucedilla
  - Anexo\_II\_Casatejada\_def
  - Parcelas riego Casatejada
  - Parcelas riego Serrejón

- Inventario\_VP**
- NOMBRE**
- CAÑADA REAL DE MERINAS
  - CAÑADA REAL DE MERINAS O DEL PUERTO EL PICO
  - CAÑADA REAL DE MERINAS O DEL PUERTO DE MIRAVETE
  - CAÑADA REAL DEL PUERTO DE MIRAVETE
  - COLADA DE ALMARAZ
  - COLADA DE JARAIZ
  - COLADA DE LA VEREDA DE FUENTE DE LA HERRUMBRE
  - COLADA DE LA VEREDA DE LA CORCHA
  - COLADA DE SAUCEDILLA
  - COLADA DEL CAMINO DE LOS PILONES
  - CORDEL DE PLASENCIA
  - VEREDA DE CASATEJADA
  - VEREDA DE LA BARAGONA A ALMARAZ
  - VEREDA DE PLASENCIA
  - VEREDA DE SERREJON A CASATEJADA
  - VEREDA DE SERREJÓN
  - VEREDA DE SERREJÓN A ALCARAZ
  - VEREDA-RAMAL DE TORIL

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	VIAS PECUARIAS	E= 1:50.000
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>0</span> <span>1,25</span> <span>2,5</span> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">Km</div>
	<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>
	C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	FEBRERO 2024

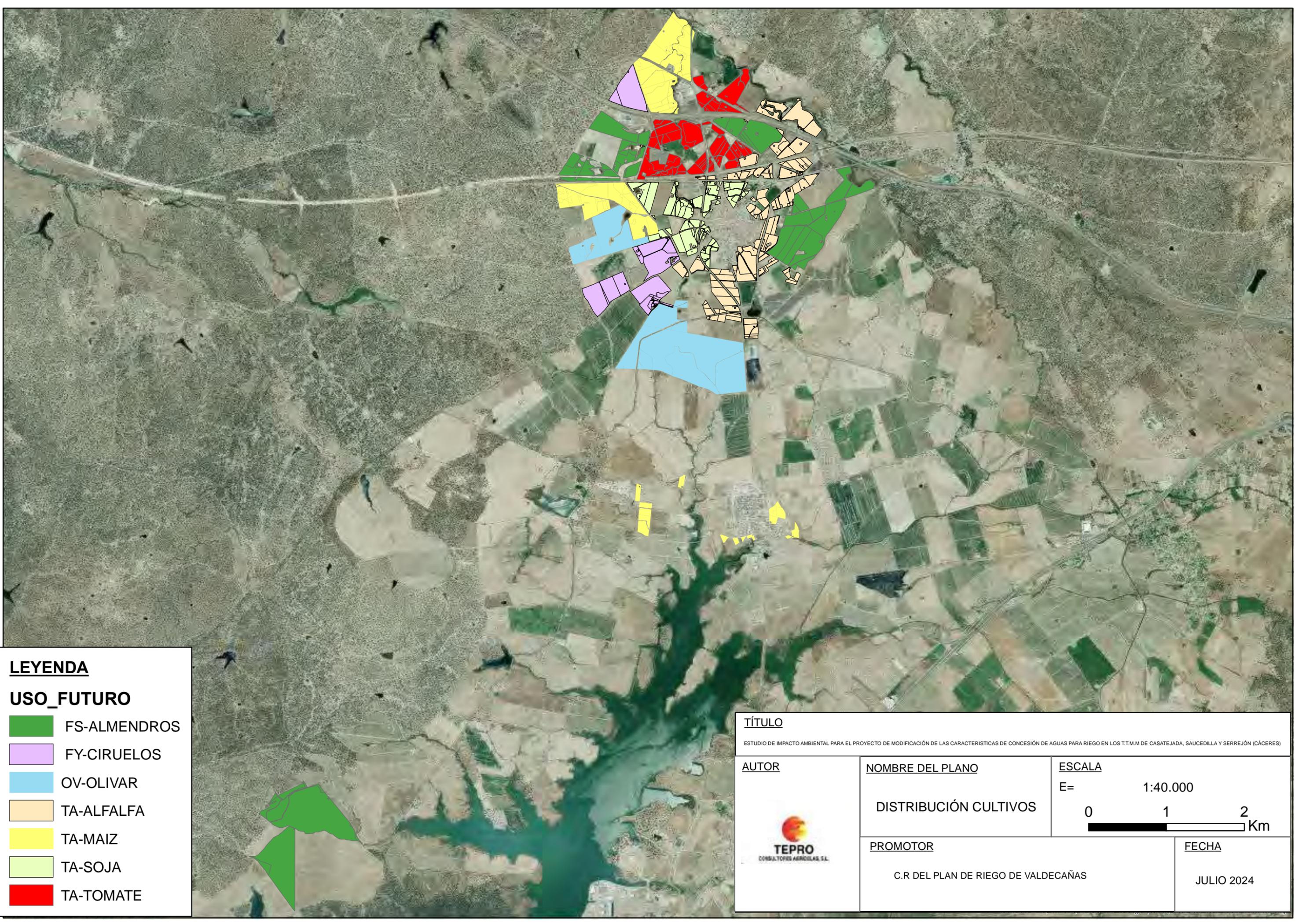


Yacimiento El Castillejo  


**LEYENDA**

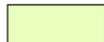
-  Yacimiento El Castillejo
-  T.M. Saucedilla

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	PATRIMONIO CULTURAL	E= 1:8.587
		0 0,225 0,45 Km
<b>PROMOTOR</b>		<b>FECHA</b>
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		JUNIO 2024

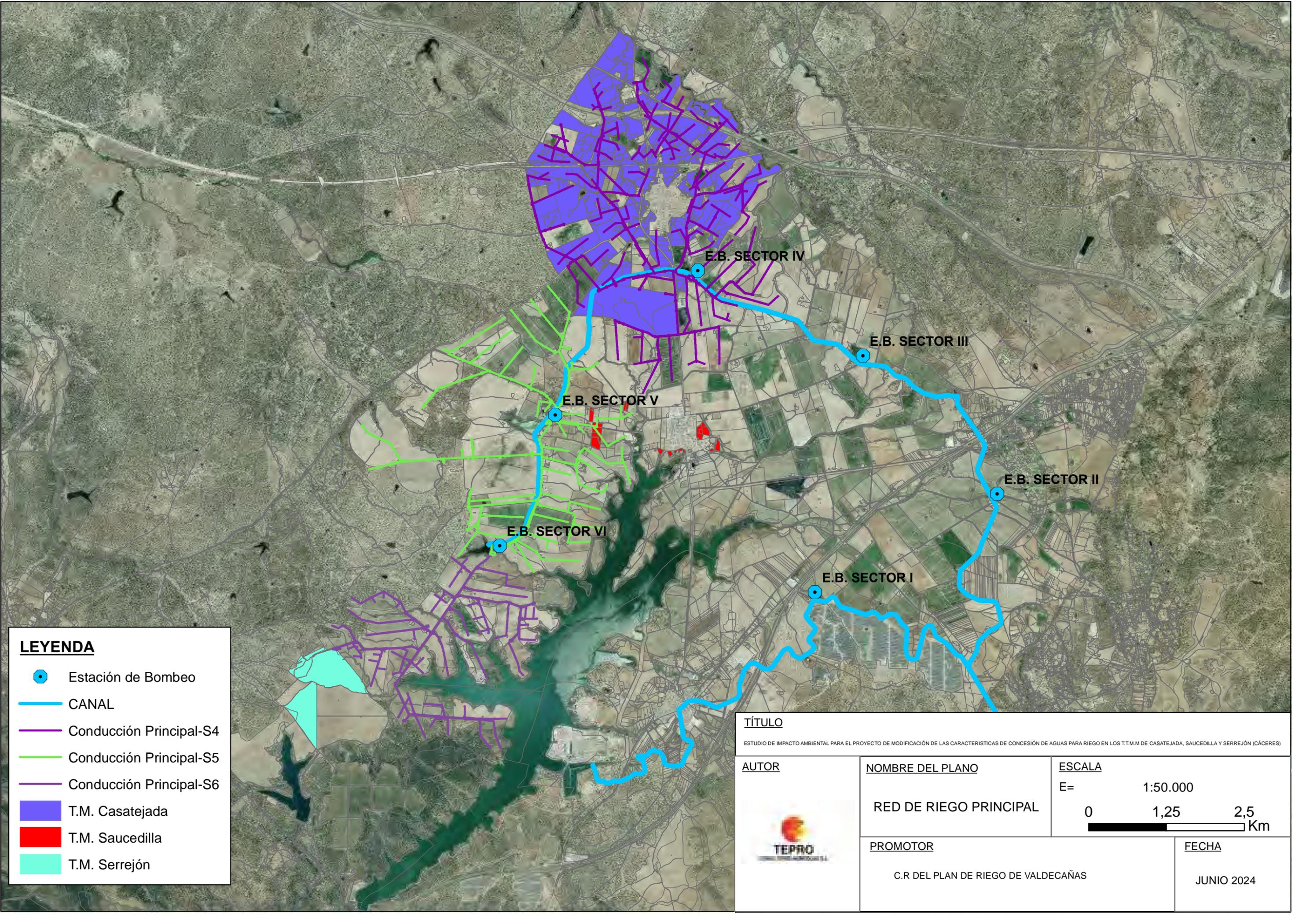


**LEYENDA**

**USO\_FUTURO**

	FS-ALMENDROS
	FY-CIRUELOS
	OV-OLIVAR
	TA-ALFALFA
	TA-MAIZ
	TA-SOJA
	TA-TOMATE

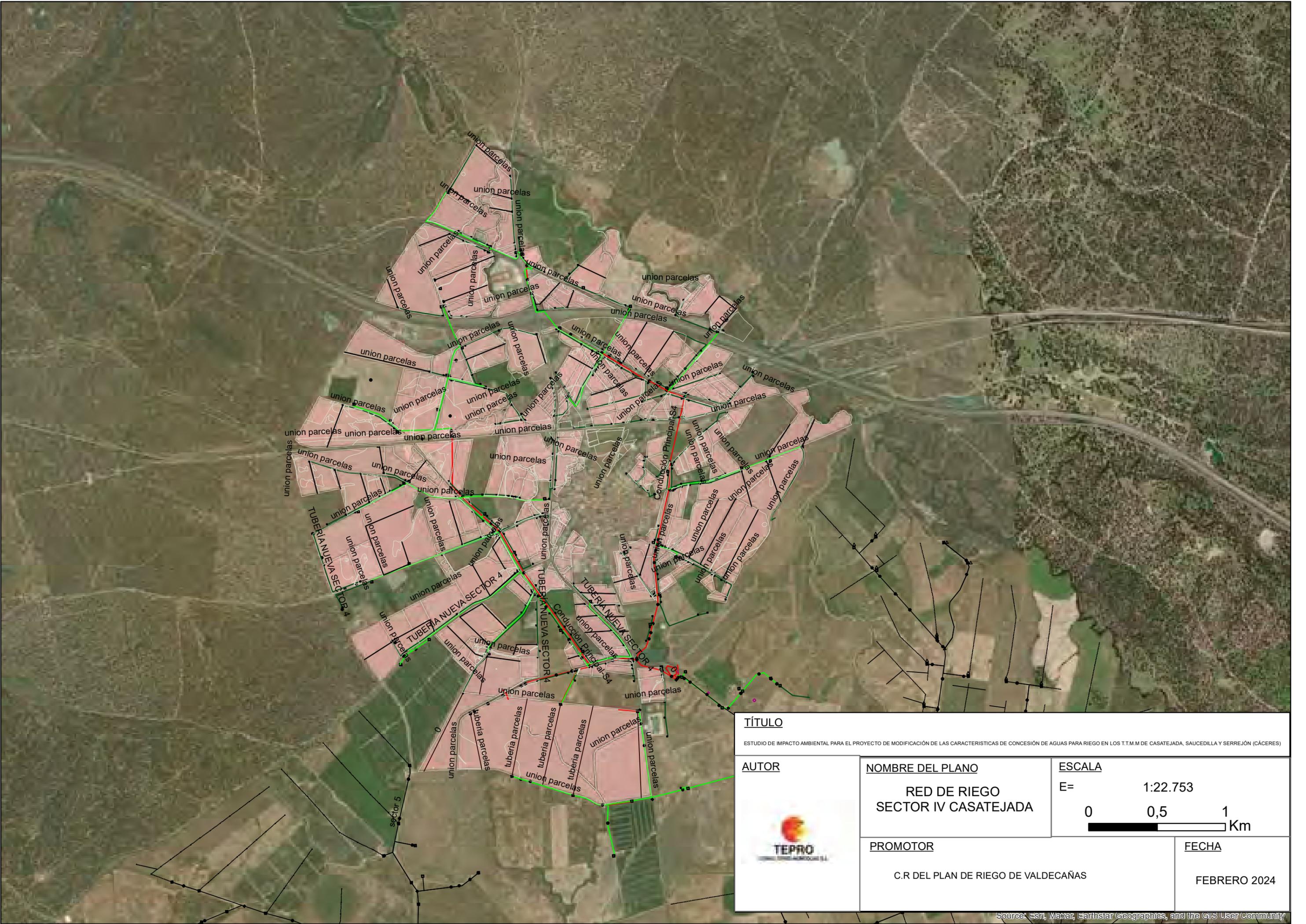
<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
 <p><b>TEPRO</b> CONSULTORES AGRICOLAS S.L.</p>	DISTRIBUCIÓN CULTIVOS	E= 1:40.000
		
<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>	
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	JULIO 2024	



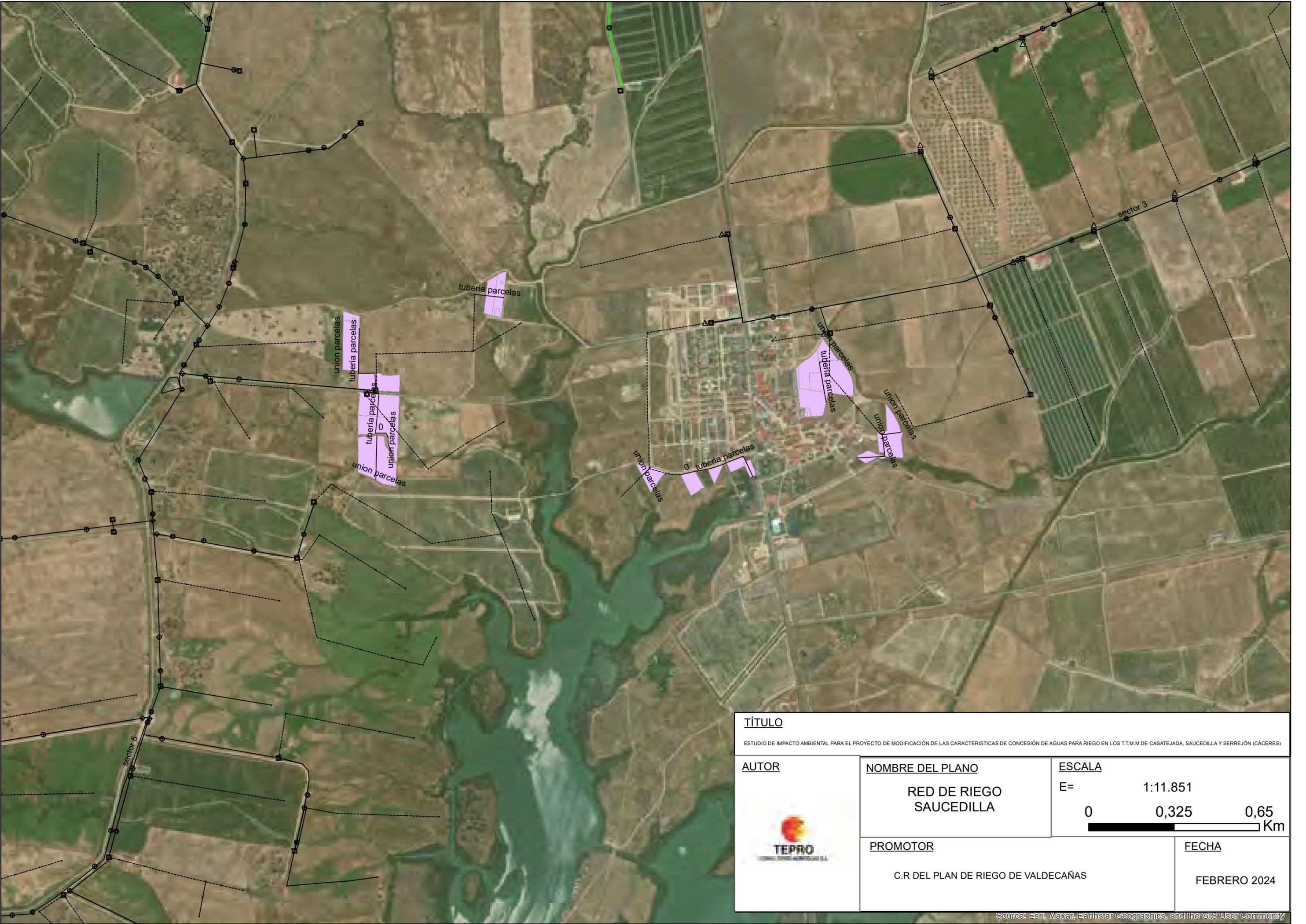
**LEYENDA**

-  Estación de Bombeo
-  CANAL
-  Conducción Principal-S4
-  Conducción Principal-S5
-  Conducción Principal-S6
-  T.M. Casatejada
-  T.M. Saucedilla
-  T.M. Serrejón

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	RED DE RIEGO PRINCIPAL	E= 1:50.000
<b>PROMOTOR</b>		0      1,25      2,5 Km
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		<b>FECHA</b> JUNIO 2024



<b>TÍTULO</b>			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)			
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>	
	RED DE RIEGO SECTOR IV CASATEJADA	E= 1:22.753	0 0,5 1 Km
	<b>PROMOTOR</b>	<b>FECHA</b>	
	C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	FEBRERO 2024	

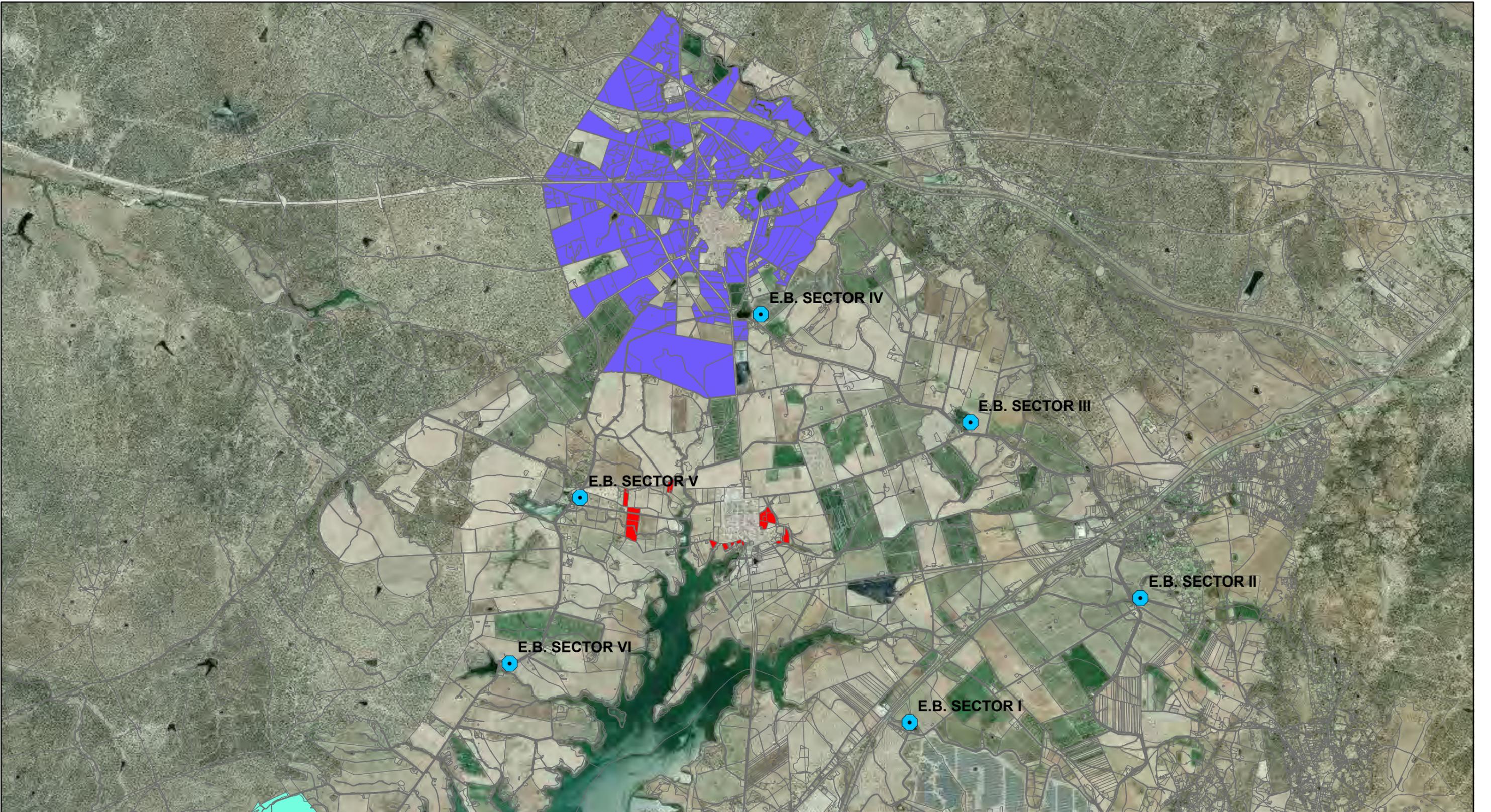


<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	RED DE RIEGO SAUCEDILLA	E= 1:11.851
	<b>PROMOTOR</b>	
	C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	<b>FECHA</b>
		FEBRERO 2024

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



<b>TÍTULO</b>			
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)			
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>	
	RED DE RIEGO SERREJON	E=	1:10.000
	<b>PROMOTOR</b>		
		C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS	<b>FECHA</b>



**LEYENDA**

-  Estación de Bombeo
-  T.M. Casatejada
-  T.M. Saucedilla
-  T.M. Serrejón

<b>TÍTULO</b>		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
<b>AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>ESCALA</b>
	PARCELAS INCLUIDAS EN LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN	E= 1:44.997
		
<b>PROMOTOR</b>		<b>FECHA</b>
C.R DEL PLAN DE RIEGO DE VALDECAÑAS		JUNIO 2024

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	Fecha: Julio 2024	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

## ANEXO II: RELACIÓN DE PARCELAS DEL PROYECTO

Provincia	Municipio	Poligono	Parcela	Recinto	Pendiente	coef_regad	Uso	SIGPAC	pdte_media	Área (ha)
Cáceres	Casatejada	501	5032	2	22	100	FY		30	0,0423029
Cáceres	Casatejada	501	5031	5	17	100	FY		18	0,08680898
Cáceres	Casatejada	501	5031	8	22	0	FY		20	0,06513509
Cáceres	Casatejada	501	209	1	36	100	FY		39	9,43331059
Cáceres	Casatejada	501	10209	2	153	100	FY		143	0,42408376
Cáceres	Casatejada	501	225	8	38	100	FY		40	0,22937606
Cáceres	Casatejada	501	225	11	40	100	FY		42	0,0623693
Cáceres	Casatejada	501	225	14	79	0	FY		78	0,02563854
Cáceres	Casatejada	501	10209	1	42	100	FY		48	1,87559443
Cáceres	Casatejada	501	209	4	90	100	FY		110	0,0841884
Cáceres	Casatejada	501	5033	2	21	100	FY		23	0,08795169
Cáceres	Casatejada	501	280	6	42	0	FY		45	0,14081268
Cáceres	Casatejada	501	139	2	20	0	FY		19	0,03804406
Cáceres	Casatejada	501	119	7	47	0	FY		58	0,06447772
Cáceres	Casatejada	501	119	8	44	0	FY		46	0,09545154
Cáceres	Casatejada	501	119	9	46	0	FY		43	0,03563981
Cáceres	Casatejada	501	88	2	71	100	FY		67	0,05627683
Cáceres	Casatejada	501	20097	1	20	100	FY		20	0,05699935
Cáceres	Casatejada	501	249	2	27	0	PR		32	0,2749933
Cáceres	Casatejada	501	265	1	57	0	PR		61	1,96229394
Cáceres	Casatejada	501	222	1	32	0	PR		36	8,81296586
Cáceres	Casatejada	501	222	2	28	0	PR		31	0,73140856
Cáceres	Casatejada	501	249	1	31	0	PR		34	1,2575878
Cáceres	Casatejada	501	236	2	41	0	PR		41	0,08959143
Cáceres	Casatejada	501	265	3	72	0	PR		75	2,30706212
Cáceres	Casatejada	501	248	1	35	0	PR		39	1,04087937
Cáceres	Casatejada	501	239	2	74	0	PR		74	0,07313046
Cáceres	Casatejada	501	268	1	41	0	PR		43	3,80102952
Cáceres	Casatejada	501	219	4	37	0	PR		35	0,13915578
Cáceres	Casatejada	501	236	3	43	0	PR		44	0,63723619
Cáceres	Casatejada	501	182	5	77	0	PR		83	0,04193381
Cáceres	Casatejada	501	255	3	39	0	PR		42	0,1811091
Cáceres	Casatejada	501	252	3	55	0	PR		46	0,0298621
Cáceres	Casatejada	501	252	4	70	0	PR		74	0,26160873
Cáceres	Casatejada	501	256	3	40	0	PR		41	0,0667097
Cáceres	Casatejada	501	280	2	24	0	PR		49	0,00618487
Cáceres	Casatejada	501	243	3	44	0	PR		58	0,00813596
Cáceres	Casatejada	501	95	3	52	0	PR		57	0,01270348
Cáceres	Casatejada	501	139	4	27	0	PR		31	0,00808361
Cáceres	Casatejada	501	30083	4	97	0	PR		94	0,02315657
Cáceres	Casatejada	501	289	4	29	0	PR		35	0,03374875
Cáceres	Casatejada	501	283	9	62	0	PR		61	0,01293358
Cáceres	Casatejada	501	233	1	34	0	PR		37	3,803178
Cáceres	Casatejada	501	7	8	55	0	PR		62	0,59212826
Cáceres	Casatejada	501	10096	9	296	0	PR		73	0,03309859
Cáceres	Casatejada	501	277	6	43	0	PR		37	0,17736601
Cáceres	Casatejada	501	277	7	61	0	PR		59	0,10699851
Cáceres	Casatejada	501	170	6	31	0	PR		41	0,01599632
Cáceres	Casatejada	501	91	2	67	0	PR		69	1,82606456
Cáceres	Casatejada	501	88	4	64	0	PR		70	0,05031073
Cáceres	Casatejada	501	182	4	40	0	PR		42	43,7648545
Cáceres	Casatejada	501	182	1	33	0	PR		38	16,5315546
Cáceres	Casatejada	501	10182	1	31	0	PR		37	9,4852952
Cáceres	Casatejada	501	232	1	31	0	PR		33	5,05088786
Cáceres	Casatejada	501	224	7	64	0	PR		61	0,11925825
Cáceres	Casatejada	501	182	3	42	0	PR		44	3,66304936
Cáceres	Casatejada	501	226	1	28	0	PR		28	0,02879093
Cáceres	Casatejada	501	225	7	68	0	PR		49	0,01843099
Cáceres	Casatejada	501	225	17	83	0	PR		62	0,02490215
Cáceres	Casatejada	501	225	15	35	0	PR		32	0,0175865
Cáceres	Casatejada	501	223	2	34	0	PR		36	0,1275839
Cáceres	Casatejada	501	210	1	31	0	PR		33	0,27283588
Cáceres	Casatejada	501	224	4	136	0	PR		124	0,03212762
Cáceres	Casatejada	501	224	6	68	0	PR		78	0,01540158
Cáceres	Casatejada	501	225	4	110	0	PR		102	0,01636364
Cáceres	Casatejada	501	210	3	29	0	PR		42	0,1212019
Cáceres	Casatejada	501	259	2	33	0	PR		36	3,30620271
Cáceres	Casatejada	501	255	1	42	0	PR		42	0,08064674
Cáceres	Casatejada	501	255	2	38	0	PR		42	0,37946584
Cáceres	Casatejada	501	255	4	34	0	PR		38	2,74327433
Cáceres	Casatejada	501	251	1	45	0	PR		45	21,8517713
Cáceres	Casatejada	501	289	1	36	0	PR		44	3,20010581
Cáceres	Casatejada	501	252	5	35	0	PR		40	0,14829109
Cáceres	Casatejada	501	259	1	43	0	PR		46	4,91387453
Cáceres	Casatejada	501	256	1	37	0	PR		42	2,55821709

Cáceres	Casatejada	501	258	1	45	0	PR	49	4,74784156
Cáceres	Casatejada	501	256	2	58	0	PR	58	0,3479092
Cáceres	Casatejada	501	256	4	44	0	PR	48	0,22637108
Cáceres	Casatejada	501	260	4	50	0	PR	52	0,32396413
Cáceres	Casatejada	501	260	3	74	0	PR	71	0,01374736
Cáceres	Casatejada	501	16	1	44	0	PR	46	10,8709514
Cáceres	Casatejada	501	264	1	46	0	PR	49	3,09068326
Cáceres	Casatejada	501	261	3	65	0	PR	56	0,01185557
Cáceres	Casatejada	501	261	5	12	0	PR	17	0,02969341
Cáceres	Casatejada	501	266	1	32	0	PR	40	1,08645311
Cáceres	Casatejada	501	264	2	73	0	PR	74	0,86366583
Cáceres	Casatejada	501	271	3	57	0	PR	57	0,05257558
Cáceres	Casatejada	501	272	3	62	0	PR	52	0,01596104
Cáceres	Casatejada	501	271	6	46	0	PR	45	0,07517461
Cáceres	Casatejada	501	271	2	115	0	PR	110	0,14496105
Cáceres	Casatejada	501	19	1	45	0	PR	47	3,72720128
Cáceres	Casatejada	501	6	2	50	0	PR	54	0,66400614
Cáceres	Casatejada	501	295	1	39	0	PR	40	1,71373853
Cáceres	Casatejada	501	6	1	58	0	PR	60	1,33483865
Cáceres	Casatejada	501	15	1	67	0	PR	70	2,12621856
Cáceres	Casatejada	501	17	1	49	0	PR	51	13,395516
Cáceres	Casatejada	501	9	14	52	0	PR	60	0,50683959
Cáceres	Casatejada	501	10024	1	76	0	PR	76	2,94364798
Cáceres	Casatejada	501	10015	2	76	0	PR	78	0,47553973
Cáceres	Casatejada	501	10010	1	50	0	PR	43	0,54607265
Cáceres	Casatejada	501	25	6	41	0	PR	43	2,02370823
Cáceres	Casatejada	501	25	5	48	0	PR	56	0,09666185
Cáceres	Casatejada	501	24	1	55	0	PR	56	0,87499643
Cáceres	Casatejada	501	21	11	40	0	PR	42	0,50743374
Cáceres	Casatejada	501	23	10	43	0	PR	41	0,05776993
Cáceres	Casatejada	501	23	11	29	0	PR	33	0,03163215
Cáceres	Casatejada	501	20024	1	62	0	PR	65	1,57003524
Cáceres	Casatejada	501	10024	4	92	0	PR	58	0,04423153
Cáceres	Casatejada	501	38	5	143	0	PR	156	0,22318941
Cáceres	Casatejada	501	21	12	86	0	PR	43	0,05526218
Cáceres	Casatejada	501	23	8	22	0	PR	23	0,06171995
Cáceres	Casatejada	501	23	6	66	0	PR	60	0,03306108
Cáceres	Casatejada	501	21	2	168	0	PR	141	0,09840073
Cáceres	Casatejada	501	211	1	24	0	PR	29	0,92128152
Cáceres	Casatejada	501	211	3	26	0	PR	34	0,61680068
Cáceres	Casatejada	501	177	2	51	0	PR	51	0,08399002
Cáceres	Casatejada	501	195	3	27	0	PR	31	0,11392732
Cáceres	Casatejada	501	176	4	47	0	PR	50	1,2472346
Cáceres	Casatejada	501	176	2	60	0	PR	45	0,04576808
Cáceres	Casatejada	501	177	5	30	0	PR	38	0,01905816
Cáceres	Casatejada	501	177	3	54	0	PR	55	0,71552122
Cáceres	Casatejada	501	177	1	33	0	PR	37	1,4411193
Cáceres	Casatejada	501	178	1	32	0	PR	35	0,25971419
Cáceres	Casatejada	501	178	5	39	0	PR	43	0,40419226
Cáceres	Casatejada	501	178	4	30	0	PR	35	0,17755917
Cáceres	Casatejada	501	31	2	29	0	PR	33	0,04018575
Cáceres	Casatejada	501	202	2	15	0	PR	21	0,05085097
Cáceres	Casatejada	501	203	4	31	0	PR	34	0,25400765
Cáceres	Casatejada	501	200	7	51	0	PR	46	0,10159849
Cáceres	Casatejada	501	5035	2	90	0	PR	93	0,03305531
Cáceres	Casatejada	501	200	2	65	0	PR	70	0,09756868
Cáceres	Casatejada	501	283	6	78	0	PR	81	0,11305981
Cáceres	Casatejada	501	273	2	64	0	PR	57	0,01599062
Cáceres	Casatejada	501	272	5	46	0	PR	32	0,00662231
Cáceres	Casatejada	501	274	3	34	0	PR	42	0,01299446
Cáceres	Casatejada	501	243	2	46	0	PR	44	0,05479159
Cáceres	Casatejada	501	5040	2	28	0	PR	32	0,03208634
Cáceres	Casatejada	501	272	9	76	0	PR	68	0,24529328
Cáceres	Casatejada	501	285	2	169	0	PR	153	0,52506059
Cáceres	Casatejada	501	272	2	79	0	PR	65	0,09733807
Cáceres	Casatejada	501	283	5	103	0	PR	80	0,03207356
Cáceres	Casatejada	501	283	4	166	0	PR	114	0,01784757
Cáceres	Casatejada	501	283	2	145	0	PR	133	0,03228532
Cáceres	Casatejada	501	283	10	55	0	PR	46	0,01503419
Cáceres	Casatejada	501	277	3	47	0	PR	51	0,01411274
Cáceres	Casatejada	501	5101	2	39	0	PR	47	0,01331251
Cáceres	Casatejada	501	284	2	442	0	PR	361	0,03121842
Cáceres	Casatejada	501	280	3	442	0	PR	355	0,03211665
Cáceres	Casatejada	501	281	3	407	0	PR	315	0,05210136
Cáceres	Casatejada	501	201	2	196	0	PR	155	0,02227302
Cáceres	Casatejada	501	199	2	72	0	PR	85	0,06129714

Cáceres	Casatejada	501	169	2	49	0	PR	48	0,21071585
Cáceres	Casatejada	501	170	3	32	0	PR	36	0,19275659
Cáceres	Casatejada	501	11	2	113	0	PR	169	0,09296779
Cáceres	Casatejada	501	12	1	143	0	PR	124	0,79960893
Cáceres	Casatejada	501	37	1	147	0	PR	125	2,76903815
Cáceres	Casatejada	501	25	2	123	0	PR	88	0,02817607
Cáceres	Casatejada	501	35	1	43	0	PR	47	1,08851381
Cáceres	Casatejada	501	31	3	441	0	PR	452	0,041711
Cáceres	Casatejada	501	32	2	393	0	PR	421	0,06824638
Cáceres	Casatejada	501	33	2	335	0	PR	347	0,01549336
Cáceres	Casatejada	501	34	2	198	0	PR	218	0,02506995
Cáceres	Casatejada	501	35	2	338	0	PR	334	0,03429609
Cáceres	Casatejada	501	50	2	59	0	PR	62	0,21525783
Cáceres	Casatejada	501	50	4	47	0	PR	50	0,35929637
Cáceres	Casatejada	501	60	1	48	0	PR	49	0,17772245
Cáceres	Casatejada	501	50	8	52	0	PR	47	0,04933542
Cáceres	Casatejada	501	65	3	222	0	PR	123	0,04372637
Cáceres	Casatejada	501	288	3	29	0	PR	30	0,04580976
Cáceres	Casatejada	501	66	2	72	0	PR	68	0,03001994
Cáceres	Casatejada	501	288	2	90	0	PR	79	0,00967999
Cáceres	Casatejada	501	71	2	36	0	PR	42	0,04532087
Cáceres	Casatejada	501	73	3	30	0	PR	45	0,00738001
Cáceres	Casatejada	501	73	4	87	0	PR	79	0,09385954
Cáceres	Casatejada	501	10078	1	40	0	PR	44	0,50659008
Cáceres	Casatejada	501	65	6	71	0	PR	47	0,0135255
Cáceres	Casatejada	501	65	4	40	0	PR	42	0,09976586
Cáceres	Casatejada	501	20058	4	28	0	PR	37	0,25688469
Cáceres	Casatejada	501	137	10	23	0	PR	23	0,12390981
Cáceres	Casatejada	501	165	2	44	0	PR	26	0,01716052
Cáceres	Casatejada	501	153	2	33	0	PR	31	0,01382779
Cáceres	Casatejada	501	141	2	50	0	PR	52	0,13558949
Cáceres	Casatejada	501	118	3	31	0	PR	31	0,06731666
Cáceres	Casatejada	501	142	2	35	0	PR	41	0,09374502
Cáceres	Casatejada	501	10096	2	25	0	PR	33	0,19302615
Cáceres	Casatejada	501	10097	3	161	0	PR	165	0,23154075
Cáceres	Casatejada	501	10097	5	37	0	PR	43	0,10451187
Cáceres	Casatejada	501	82	1	57	0	PR	66	2,62322222
Cáceres	Casatejada	501	82	11	75	0	PR	72	0,40839973
Cáceres	Casatejada	501	30083	2	240	0	PR	287	0,07027321
Cáceres	Casatejada	501	40083	4	58	0	PR	66	0,03071032
Cáceres	Casatejada	501	82	5	126	0	PR	93	0,01004271
Cáceres	Casatejada	501	82	6	90	0	PR	103	0,02740219
Cáceres	Casatejada	501	10083	5	42	0	PR	74	0,02632475
Cáceres	Casatejada	501	10104	3	34	0	PR	35	0,05624855
Cáceres	Casatejada	501	88	3	96	0	PR	76	0,08920304
Cáceres	Casatejada	501	112	1	51	0	PR	52	6,53155262
Cáceres	Casatejada	501	111	1	37	0	PR	42	3,94766182
Cáceres	Casatejada	501	19	2	43	0	PR	46	3,57037098
Cáceres	Casatejada	501	10018	1	32	0	PR	37	5,02372805
Cáceres	Casatejada	501	18	1	45	0	PR	48	2,10474393
Cáceres	Casatejada	501	18	2	44	0	PR	45	0,46690233
Cáceres	Casatejada	501	10020	1	45	0	PR	51	3,1464039
Cáceres	Casatejada	501	20	1	121	0	PR	129	0,82067498
Cáceres	Casatejada	501	20	2	35	0	PR	38	1,28611294
Cáceres	Casatejada	501	5003	1	195	0	PR	202	0,37646023
Cáceres	Casatejada	501	45	5	142	0	PR	165	0,0440055
Cáceres	Casatejada	501	5002	1	201	0	PR	196	0,16522044
Cáceres	Casatejada	501	5001	1	235	0	PR	270	0,08930994
Cáceres	Casatejada	501	10045	2	297	0	PR	327	0,34733033
Cáceres	Casatejada	501	10044	4	83	0	PR	84	2,39568631
Cáceres	Casatejada	501	20044	1	33	0	PR	37	1,32248273
Cáceres	Casatejada	501	21	3	146	0	PR	172	0,05601588
Cáceres	Casatejada	501	10042	2	109	0	PR	101	0,02561552
Cáceres	Casatejada	501	10043	2	70	0	PR	69	0,04417968
Cáceres	Casatejada	501	46	2	458	0	PR	452	0,04102758
Cáceres	Casatejada	501	44	4	124	0	PR	137	0,12336518
Cáceres	Casatejada	501	10044	3	367	0	PR	382	0,17419071
Cáceres	Casatejada	501	10046	2	211	0	PR	238	0,21208821
Cáceres	Casatejada	501	5037	2	48	0	PR	56	0,01044531
Cáceres	Casatejada	501	5019	4	15	0	PR	29	0,05153452
Cáceres	Casatejada	501	224	8	48	0	PR	58	0,02248113
Cáceres	Casatejada	501	250	3	77	0	PR	78	0,21200859
Cáceres	Casatejada	501	250	4	51	0	PR	52	0,02454674
Cáceres	Casatejada	501	250	5	61	0	PR	63	0,02434812
Cáceres	Casatejada	501	203	3	29	0	PR	24	0,03268884
Cáceres	Casatejada	501	91	1	20	0	PR	26	1,04480109

Cáceres	Casatejada	501	258	2	32	0	PR	44	0,17483712
Cáceres	Casatejada	501	7	2	71	0	PR	74	0,27395774
Cáceres	Casatejada	501	7	6	94	0	PR	91	0,07592327
Cáceres	Casatejada	501	274	2	57	0	PR	63	0,11040601
Cáceres	Casatejada	501	72	2	36	0	PR	36	0,04952119
Cáceres	Casatejada	501	105	1	62	0	PR	68	2,69372579
Cáceres	Casatejada	501	237	4	38	0	PR	41	0,07683602
Cáceres	Casatejada	501	237	2	23	0	PR	33	0,18082781
Cáceres	Casatejada	501	5026	2	66	0	PR	66	0,02810858
Cáceres	Casatejada	501	237	3	19	0	PR	38	0,05645431
Cáceres	Casatejada	501	10247	1	28	0	PR	43	0,09888401
Cáceres	Casatejada	501	5056	1	36	0	PR	38	0,01606857
Cáceres	Casatejada	501	187	2	97	0	PR	97	0,06210188
Cáceres	Casatejada	501	5077	3	42	0	PR	47	0,04208357
Cáceres	Casatejada	501	282	1	474	0	PR	463	0,05751079
Cáceres	Casatejada	501	5048	2	92	0	PR	88	0,04062497
Cáceres	Casatejada	501	5049	2	31	0	PR	35	0,03744215
Cáceres	Casatejada	501	5051	3	43	0	PR	32	0,05471185
Cáceres	Casatejada	501	5052	2	44	0	PR	43	0,06623321
Cáceres	Casatejada	501	5057	2	24	0	PR	31	0,04424742
Cáceres	Casatejada	501	10037	1	63	0	PR	62	0,29420112
Cáceres	Casatejada	501	29	2	367	0	PR	393	0,05167242
Cáceres	Casatejada	501	29	5	64	0	PR	64	0,07788745
Cáceres	Casatejada	501	5047	1	180	0	PR	210	0,02185613
Cáceres	Casatejada	501	5050	2	150	0	PR	174	0,02157617
Cáceres	Casatejada	501	10159	1	13	0	PR	20	0,01641463
Cáceres	Casatejada	501	20097	4	337	0	PR	338	0,09129084
Cáceres	Casatejada	501	104	1	78	0	PR	111	0,00924738
Cáceres	Casatejada	501	231	2	39	0	PR	37	0,41344898
Cáceres	Casatejada	501	219	1	29	100	PS	32	2,11421938
Cáceres	Casatejada	501	10245	1	33	0	PS	40	0,82014498
Cáceres	Casatejada	501	267	7	41	100	PS	41	0,29961231
Cáceres	Casatejada	501	14	1	29	0	PS	30	0,40250942
Cáceres	Casatejada	501	240	3	32	0	PS	32	0,05604471
Cáceres	Casatejada	501	77	1	51	0	PS	55	0,1194572
Cáceres	Casatejada	501	289	6	37	0	PS	47	0,07284057
Cáceres	Casatejada	501	7	13	45	0	PS	46	0,21196628
Cáceres	Casatejada	501	289	2	48	0	PS	51	1,52016337
Cáceres	Casatejada	501	3	15	37	0	PS	40	0,84054375
Cáceres	Casatejada	501	2	12	41	100	PS	43	0,82194503
Cáceres	Casatejada	501	2	1	41	100	PS	43	3,47149279
Cáceres	Casatejada	501	3	4	36	100	PS	39	2,02946287
Cáceres	Casatejada	501	3	17	49	100	PS	51	1,23846972
Cáceres	Casatejada	501	7	9	57	0	PS	61	2,38911469
Cáceres	Casatejada	501	3	11	46	0	PS	48	2,572511
Cáceres	Casatejada	501	2	11	40	0	PS	24	0,13596121
Cáceres	Casatejada	501	3	7	48	0	PS	59	0,35864265
Cáceres	Casatejada	501	3	13	49	0	PS	48	0,08022564
Cáceres	Casatejada	501	9	1	65	0	PS	66	3,75609471
Cáceres	Casatejada	501	7	1	54	0	PS	56	2,54841037
Cáceres	Casatejada	501	294	1	45	0	PS	46	0,91021637
Cáceres	Casatejada	501	7	11	91	0	PS	93	0,87966191
Cáceres	Casatejada	501	147	3	37	0	PS	52	0,04085275
Cáceres	Casatejada	501	201	1	26	0	PS	29	0,79017169
Cáceres	Casatejada	501	144	1	35	100	PS	37	8,46716299
Cáceres	Casatejada	501	311	1	31	0	PS	34	1,76496247
Cáceres	Casatejada	501	119	1	33	0	PS	34	1,28251512
Cáceres	Casatejada	501	119	12	35	0	PS	37	0,09612298
Cáceres	Casatejada	501	119	4	20	100	PS	36	0,15856023
Cáceres	Casatejada	501	5031	7	39	0	PS	36	0,16834949
Cáceres	Casatejada	501	5040	1	27	0	PS	31	0,30694597
Cáceres	Casatejada	501	223	1	35	0	PS	40	0,30042281
Cáceres	Casatejada	501	224	1	38	0	PS	37	0,0371014
Cáceres	Casatejada	501	224	5	38	0	PS	38	0,05266397
Cáceres	Casatejada	501	238	1	35	0	PS	38	9,58834823
Cáceres	Casatejada	501	252	7	51	0	PS	53	4,1121909
Cáceres	Casatejada	501	258	3	37	0	PS	48	0,22596184
Cáceres	Casatejada	501	260	1	51	100	PS	53	1,05101428
Cáceres	Casatejada	501	3	10	53	0	PS	52	0,07633828
Cáceres	Casatejada	501	250	1	46	0	PS	48	5,88006706
Cáceres	Casatejada	501	262	1	35	100	PS	37	0,47959973
Cáceres	Casatejada	501	261	1	34	100	PS	35	0,54122593
Cáceres	Casatejada	501	261	4	42	100	PS	46	0,08133937
Cáceres	Casatejada	501	264	3	47	0	PS	50	1,46413652
Cáceres	Casatejada	501	267	6	46	100	PS	49	2,30382295
Cáceres	Casatejada	501	267	8	61	100	PS	65	1,29022419

Cáceres	Casatejada	501	272	6	32	0	PS	35	0,60779058
Cáceres	Casatejada	501	9	18	67	0	PS	71	2,34359963
Cáceres	Casatejada	501	10015	1	53	0	PS	54	1,3573435
Cáceres	Casatejada	501	25	4	57	0	PS	63	0,54763472
Cáceres	Casatejada	501	10	1	44	0	PS	46	1,86030489
Cáceres	Casatejada	501	9	11	75	0	PS	74	0,94142926
Cáceres	Casatejada	501	10	4	31	0	PS	33	0,96292995
Cáceres	Casatejada	501	25	1	45	0	PS	47	0,93887458
Cáceres	Casatejada	501	22	4	52	0	PS	53	1,02114495
Cáceres	Casatejada	501	23	1	37	100	PS	41	1,40023613
Cáceres	Casatejada	501	21	1	52	0	PS	54	5,17542342
Cáceres	Casatejada	501	21	9	42	0	PS	45	1,66378127
Cáceres	Casatejada	501	21	7	53	0	PS	54	0,58117695
Cáceres	Casatejada	501	21	10	71	0	PS	79	1,00401252
Cáceres	Casatejada	501	30189	1	67	0	PS	55	0,09796988
Cáceres	Casatejada	501	188	1	14	100	PS	19	0,35858386
Cáceres	Casatejada	501	5101	1	58	0	PS	61	0,10235244
Cáceres	Casatejada	501	23	4	39	100	PS	42	0,50597167
Cáceres	Casatejada	501	23	7	31	0	PS	25	0,03266142
Cáceres	Casatejada	501	182	2	20	0	PS	25	17,3822067
Cáceres	Casatejada	501	10190	2	21	0	PS	26	0,17429263
Cáceres	Casatejada	501	193	1	11	0	PS	18	2,18927656
Cáceres	Casatejada	501	10190	3	18	0	PS	20	0,0218378
Cáceres	Casatejada	501	10190	1	13	0	PS	16	0,42568693
Cáceres	Casatejada	501	189	1	17	0	PS	23	0,91321503
Cáceres	Casatejada	501	195	1	16	0	PS	21	1,71913472
Cáceres	Casatejada	501	10193	1	16	0	PS	21	1,23420585
Cáceres	Casatejada	501	185	1	24	0	PS	32	1,06866262
Cáceres	Casatejada	501	191	1	28	0	PS	32	1,2458177
Cáceres	Casatejada	501	192	1	12	0	PS	19	2,47014412
Cáceres	Casatejada	501	20189	1	36	0	PS	37	0,62027699
Cáceres	Casatejada	501	10189	1	9	0	PS	18	0,34220478
Cáceres	Casatejada	501	10188	1	32	100	PS	35	0,92405688
Cáceres	Casatejada	501	194	1	14	0	PS	21	1,08878934
Cáceres	Casatejada	501	10195	1	24	0	PS	26	0,45374142
Cáceres	Casatejada	501	195	2	15	0	PS	28	0,04482857
Cáceres	Casatejada	501	186	1	20	0	PS	26	0,57977793
Cáceres	Casatejada	501	10192	1	31	0	PS	27	0,44456595
Cáceres	Casatejada	501	10031	1	59	0	PS	67	0,14838439
Cáceres	Casatejada	501	155	1	31	0	PS	34	0,51190799
Cáceres	Casatejada	501	5028	1	26	0	PS	30	0,91977409
Cáceres	Casatejada	501	240	1	30	0	PS	35	3,84696348
Cáceres	Casatejada	501	243	1	27	0	PS	30	1,02574685
Cáceres	Casatejada	501	10201	1	40	0	PS	42	0,06215151
Cáceres	Casatejada	501	202	1	14	0	PS	19	0,15985146
Cáceres	Casatejada	501	10203	1	27	0	PS	30	0,52921757
Cáceres	Casatejada	501	10202	1	40	0	PS	44	0,12813998
Cáceres	Casatejada	501	241	1	30	0	PS	37	0,25353847
Cáceres	Casatejada	501	5033	1	31	0	PS	28	0,12625089
Cáceres	Casatejada	501	5032	1	27	0	PS	28	0,33442098
Cáceres	Casatejada	501	5034	1	32	0	PS	42	0,46113869
Cáceres	Casatejada	501	200	1	28	0	PS	31	0,56294457
Cáceres	Casatejada	501	5035	3	59	0	PS	59	0,29050544
Cáceres	Casatejada	501	5098	1	28	0	PS	30	0,2434066
Cáceres	Casatejada	501	5075	1	25	0	PS	38	0,46749856
Cáceres	Casatejada	501	272	1	30	0	PS	35	1,0207114
Cáceres	Casatejada	501	273	1	30	0	PS	31	0,940838
Cáceres	Casatejada	501	272	8	29	0	PS	37	0,55071706
Cáceres	Casatejada	501	272	7	23	0	PS	35	0,17899823
Cáceres	Casatejada	501	274	4	22	0	PS	28	0,26714683
Cáceres	Casatejada	501	274	6	41	0	PS	39	0,0731521
Cáceres	Casatejada	501	5038	1	38	0	PS	42	0,20787025
Cáceres	Casatejada	501	5037	1	53	0	PS	56	0,27683315
Cáceres	Casatejada	501	5039	1	17	0	PS	32	1,03830793
Cáceres	Casatejada	501	283	7	74	0	PS	78	0,07797846
Cáceres	Casatejada	501	276	1	49	0	PS	51	0,26556024
Cáceres	Casatejada	501	167	3	39	0	PS	43	0,06611716
Cáceres	Casatejada	501	281	1	47	0	PS	48	0,51788981
Cáceres	Casatejada	501	5079	1	20	0	PS	34	0,40652221
Cáceres	Casatejada	501	280	1	35	0	PS	38	1,51058839
Cáceres	Casatejada	501	20196	1	25	0	PS	30	0,77073081
Cáceres	Casatejada	501	196	1	14	0	PS	20	0,95416654
Cáceres	Casatejada	501	168	1	33	100	PS	35	3,49671687
Cáceres	Casatejada	501	167	1	35	100	PS	38	1,4248327
Cáceres	Casatejada	501	5043	1	55	0	PS	58	0,20864928
Cáceres	Casatejada	501	5045	1	29	0	PS	34	0,10341337

Cáceres	Casatejada	501	5068	1	50	0	PS	54	0,86823211
Cáceres	Casatejada	501	28	1	38	0	PS	35	1,89074139
Cáceres	Casatejada	501	37	3	24	0	PS	34	5,39486072
Cáceres	Casatejada	501	33	1	57	0	PS	46	0,23633205
Cáceres	Casatejada	501	34	1	39	0	PS	42	0,40746254
Cáceres	Casatejada	501	31	1	57	0	PS	73	0,02960233
Cáceres	Casatejada	501	10032	1	71	0	PS	74	0,23064551
Cáceres	Casatejada	501	28	4	92	0	PS	103	0,32948246
Cáceres	Casatejada	501	28	6	95	0	PS	59	0,10504009
Cáceres	Casatejada	501	32	1	46	0	PS	55	0,40173935
Cáceres	Casatejada	501	10030	1	72	0	PS	73	0,56534914
Cáceres	Casatejada	501	65	1	37	0	PS	38	2,53147236
Cáceres	Casatejada	501	10033	1	73	0	PS	77	0,08221866
Cáceres	Casatejada	501	62	2	42	0	PS	51	0,34879129
Cáceres	Casatejada	501	286	3	33	0	PS	36	0,10798223
Cáceres	Casatejada	501	50	1	40	0	PS	44	2,17063087
Cáceres	Casatejada	501	59	1	32	0	PS	38	0,68582412
Cáceres	Casatejada	501	60	2	27	0	PS	28	0,06879842
Cáceres	Casatejada	501	287	1	40	0	PS	44	1,19313464
Cáceres	Casatejada	501	312	6	35	0	PS	39	1,42043307
Cáceres	Casatejada	501	281	8	57	0	PS	36	0,12310173
Cáceres	Casatejada	501	66	5	28	0	PS	31	0,71350194
Cáceres	Casatejada	501	72	1	38	0	PS	40	0,6336298
Cáceres	Casatejada	501	288	1	32	0	PS	32	0,97998813
Cáceres	Casatejada	501	288	6	48	0	PS	30	0,03074491
Cáceres	Casatejada	501	288	4	40	0	PS	42	0,14099994
Cáceres	Casatejada	501	65	8	43	0	PS	38	0,03603948
Cáceres	Casatejada	501	71	1	34	0	PS	37	1,20081613
Cáceres	Casatejada	501	74	1	32	100	PS	35	2,76943868
Cáceres	Casatejada	501	135	1	36	0	PS	39	0,23005726
Cáceres	Casatejada	501	10077	1	33	0	PS	45	0,07173693
Cáceres	Casatejada	501	75	1	39	0	PS	45	1,26001406
Cáceres	Casatejada	501	10079	1	32	0	PS	40	0,63541483
Cáceres	Casatejada	501	76	1	24	0	PS	27	0,29931907
Cáceres	Casatejada	501	78	1	37	0	PS	46	0,25100757
Cáceres	Casatejada	501	74	10	43	0	PS	36	0,08236119
Cáceres	Casatejada	501	80	1	33	0	PS	38	1,14673914
Cáceres	Casatejada	501	5021	1	32	0	PS	34	0,91362323
Cáceres	Casatejada	501	74	4	23	100	PS	27	0,66171083
Cáceres	Casatejada	501	74	9	23	0	PS	36	0,05885778
Cáceres	Casatejada	501	297	5	36	0	PS	41	1,71847325
Cáceres	Casatejada	501	166	1	23	0	PS	25	0,39505726
Cáceres	Casatejada	501	165	1	28	100	PS	34	0,61581213
Cáceres	Casatejada	501	162	1	40	100	PS	38	0,89440538
Cáceres	Casatejada	501	138	1	32	0	PS	34	0,60981805
Cáceres	Casatejada	501	136	1	38	0	PS	40	0,81923483
Cáceres	Casatejada	501	137	1	28	0	PS	29	2,19371523
Cáceres	Casatejada	501	134	1	34	0	PS	36	0,70469749
Cáceres	Casatejada	501	163	1	36	100	PS	40	0,31230906
Cáceres	Casatejada	501	161	1	26	100	PS	29	0,5765674
Cáceres	Casatejada	501	139	1	28	0	PS	31	1,26545457
Cáceres	Casatejada	501	149	1	32	0	PS	36	5,55032679
Cáceres	Casatejada	501	127	1	30	0	PS	30	0,85131888
Cáceres	Casatejada	501	5067	1	35	0	PS	34	0,20120272
Cáceres	Casatejada	501	128	1	30	0	PS	33	1,066566
Cáceres	Casatejada	501	129	1	31	0	PS	40	0,21434577
Cáceres	Casatejada	501	5073	1	35	0	PS	36	1,36478321
Cáceres	Casatejada	501	5070	1	40	0	PS	41	0,19963989
Cáceres	Casatejada	501	5070	2	59	0	PS	59	0,07218869
Cáceres	Casatejada	501	121	1	30	0	PS	34	1,89455042
Cáceres	Casatejada	501	121	3	38	0	PS	55	0,03529265
Cáceres	Casatejada	501	10138	1	35	0	PS	38	1,47060394
Cáceres	Casatejada	501	123	1	30	0	PS	31	0,63330094
Cáceres	Casatejada	501	123	7	22	0	PS	29	0,54258061
Cáceres	Casatejada	501	143	1	35	0	PS	41	10,7910576
Cáceres	Casatejada	501	153	3	17	0	PS	20	0,39450686
Cáceres	Casatejada	501	154	1	24	0	PS	26	0,26862805
Cáceres	Casatejada	501	147	1	30	0	PS	35	4,94084868
Cáceres	Casatejada	501	144	6	29	100	PS	33	1,57780414
Cáceres	Casatejada	501	153	1	30	0	PS	38	0,03550212
Cáceres	Casatejada	501	146	1	27	0	PS	29	0,38894257
Cáceres	Casatejada	501	150	1	39	0	PS	41	0,5534092
Cáceres	Casatejada	501	141	1	36	0	PS	40	5,36238781
Cáceres	Casatejada	501	118	1	26	0	PS	28	0,76700088
Cáceres	Casatejada	501	116	1	30	0	PS	34	1,19867976
Cáceres	Casatejada	501	115	1	38	0	PS	41	1,25561988

Cáceres	Casatejada	501	142	1	30	100	PS	34	2,42773184
Cáceres	Casatejada	501	95	1	38	0	PS	43	1,09981312
Cáceres	Casatejada	501	74	7	32	0	PS	45	0,22086711
Cáceres	Casatejada	501	10096	1	51	0	PS	58	0,38977669
Cáceres	Casatejada	501	5019	1	36	0	PS	42	0,80904139
Cáceres	Casatejada	501	10096	5	31	0	PS	33	0,29766297
Cáceres	Casatejada	501	97	1	27	0	PS	30	0,58897791
Cáceres	Casatejada	501	96	3	55	0	PS	51	0,19396767
Cáceres	Casatejada	501	30083	1	110	0	PS	108	1,97594759
Cáceres	Casatejada	501	99	1	27	0	PS	39	0,21933628
Cáceres	Casatejada	501	98	1	32	0	PS	35	1,80309195
Cáceres	Casatejada	501	100	1	33	0	PS	34	0,92298978
Cáceres	Casatejada	501	10104	1	37	0	PS	41	3,20333089
Cáceres	Casatejada	501	114	1	35	0	PS	37	1,49872852
Cáceres	Casatejada	501	101	1	26	0	PS	30	0,10696082
Cáceres	Casatejada	501	30083	7	114	0	PS	108	0,10557588
Cáceres	Casatejada	501	45	1	33	100	PS	38	9,36344453
Cáceres	Casatejada	501	44	1	53	0	PS	59	0,92938961
Cáceres	Casatejada	501	10045	1	43	100	PS	48	2,33850572
Cáceres	Casatejada	501	5002	2	116	0	PS	193	0,03285899
Cáceres	Casatejada	501	46	1	101	0	PS	111	1,45923263
Cáceres	Casatejada	501	20044	4	29	0	PS	34	0,08567222
Cáceres	Casatejada	501	10042	1	40	0	PS	35	0,45962883
Cáceres	Casatejada	501	10043	1	38	0	PS	42	0,2461815
Cáceres	Casatejada	501	10044	1	104	100	PS	104	0,14942406
Cáceres	Casatejada	501	48	1	38	0	PS	42	1,55785375
Cáceres	Casatejada	501	49	1	41	0	PS	47	0,48899221
Cáceres	Casatejada	501	10046	1	88	0	PS	91	0,60817337
Cáceres	Casatejada	501	200	5	38	0	PS	30	0,1833215
Cáceres	Casatejada	501	5076	1	21	0	PS	30	0,42107583
Cáceres	Casatejada	501	5078	1	25	0	PS	33	0,18546952
Cáceres	Casatejada	501	199	1	35	0	PS	37	0,36966242
Cáceres	Casatejada	501	96	1	34	0	PS	38	1,83997082
Cáceres	Casatejada	501	65	5	19	0	PS	25	0,01808249
Cáceres	Casatejada	501	247	1	30	0	PS	33	2,27304701
Cáceres	Casatejada	501	9	6	47	0	PS	49	0,05293008
Cáceres	Casatejada	501	272	10	29	0	PS	34	0,07986576
Cáceres	Casatejada	501	271	8	39	0	PS	50	0,05298372
Cáceres	Casatejada	501	271	7	29	0	PS	27	0,05618375
Cáceres	Casatejada	501	272	12	63	0	PS	50	0,01781757
Cáceres	Casatejada	501	21	6	46	0	PS	49	0,67329328
Cáceres	Casatejada	501	66	1	32	0	PS	35	1,12964421
Cáceres	Casatejada	501	66	7	25	0	PS	30	0,0131414
Cáceres	Casatejada	501	71	4	18	0	PS	25	0,03441401
Cáceres	Casatejada	501	65	7	23	0	PS	22	0,01847799
Cáceres	Casatejada	501	123	6	16	0	PS	12	0,01122098
Cáceres	Casatejada	501	119	5	19	0	PS	31	0,03196924
Cáceres	Casatejada	501	10104	5	32	0	PS	34	0,07699011
Cáceres	Casatejada	501	11	1	87	0	PS	80	0,3534798
Cáceres	Casatejada	501	260	5	57	100	PS	59	0,22781382
Cáceres	Casatejada	501	271	1	35	0	PS	37	2,82836778
Cáceres	Casatejada	501	271	5	37	0	PS	41	0,05797081
Cáceres	Casatejada	501	20058	1	40	0	PS	45	8,49018594
Cáceres	Casatejada	501	237	1	36	0	PS	43	4,80205504
Cáceres	Casatejada	501	245	1	32	0	PS	38	0,42207262
Cáceres	Casatejada	501	5026	1	38	0	PS	43	0,02973632
Cáceres	Casatejada	501	187	1	46	0	PS	47	0,20303985
Cáceres	Casatejada	501	5077	1	45	0	PS	55	0,06437111
Cáceres	Casatejada	501	5051	1	29	0	PS	35	1,42513259
Cáceres	Casatejada	501	5052	1	31	0	PS	35	1,37346138
Cáceres	Casatejada	501	5054	1	33	0	PS	39	0,83343375
Cáceres	Casatejada	501	5048	1	32	0	PS	35	0,45475721
Cáceres	Casatejada	501	5049	1	37	0	PS	40	0,23354902
Cáceres	Casatejada	501	5055	1	27	0	PS	36	0,59056799
Cáceres	Casatejada	501	5057	1	22	0	PS	24	0,08866857
Cáceres	Casatejada	501	5058	1	20	0	PS	22	0,27041381
Cáceres	Casatejada	501	5060	1	17	0	PS	19	0,23280853
Cáceres	Casatejada	501	5061	1	26	0	PS	29	0,14920439
Cáceres	Casatejada	501	5059	1	18	0	PS	22	0,15535837
Cáceres	Casatejada	501	282	2	88	0	PS	69	0,05811963
Cáceres	Casatejada	501	5050	1	41	0	PS	41	0,32962779
Cáceres	Casatejada	501	67	1	20	0	PS	26	0,08557014
Cáceres	Casatejada	501	68	1	53	0	PS	60	0,154564
Cáceres	Casatejada	501	5047	2	67	0	PS	86	0,17743712
Cáceres	Casatejada	501	10159	2	21	0	PS	23	0,04440507
Cáceres	Casatejada	501	58	1	30	0	PS	36	4,38481733

Cáceres	Casatejada	501	10162	1	19	0	PS	25	0,12989283
Cáceres	Casatejada	501	293	1	44	0	PS	41	0,32684246
Cáceres	Casatejada	501	20097	5	55	0	PS	56	0,06727573
Cáceres	Casatejada	501	5036	1	99	0	PS	103	0,06658676
Cáceres	Casatejada	501	29	4	49	0	PS	56	0,46787471
Cáceres	Casatejada	501	236	1	24	100	TA	27	0,61404996
Cáceres	Casatejada	501	239	1	34	0	TA	37	1,93406189
Cáceres	Casatejada	501	148	2	17	0	TA	23	0,00154676
Cáceres	Casatejada	501	169	1	45	0	TA	48	2,46517153
Cáceres	Casatejada	501	274	1	24	0	TA	28	1,42436942
Cáceres	Casatejada	501	277	1	50	0	TA	53	2,24738621
Cáceres	Casatejada	501	277	8	47	0	TA	52	0,01890712
Cáceres	Casatejada	501	284	1	93	0	TA	73	0,0936312
Cáceres	Casatejada	501	170	7	27	0	TA	28	0,33919745
Cáceres	Casatejada	501	88	1	41	100	TA	44	6,63909964
Cáceres	Casatejada	501	226	3	41	0	TA	43	1,93516667
Cáceres	Casatejada	501	225	6	41	0	TA	44	0,45322539
Cáceres	Casatejada	501	225	10	90	100	TA	87	0,02301134
Cáceres	Casatejada	501	225	18	163	0	TA	129	0,01829681
Cáceres	Casatejada	501	2	9	35	100	TA	37	2,15227202
Cáceres	Casatejada	501	10239	1	35	0	TA	38	2,44829518
Cáceres	Casatejada	501	23	9	77	0	TA	82	0,07651378
Cáceres	Casatejada	501	10194	1	15	0	TA	23	1,30798098
Cáceres	Casatejada	501	203	1	29	0	TA	33	2,0978244
Cáceres	Casatejada	501	283	1	66	0	TA	69	1,69073923
Cáceres	Casatejada	501	5015	1	51	100	TA	49	1,12916027
Cáceres	Casatejada	501	287	3	21	0	TA	28	0,35208859
Cáceres	Casatejada	501	81	1	32	100	TA	35	12,2956162
Cáceres	Casatejada	501	71	3	26	0	TA	35	0,01056889
Cáceres	Casatejada	501	73	1	43	0	TA	45	0,8161121
Cáceres	Casatejada	501	5102	1	40	100	TA	42	0,35989269
Cáceres	Casatejada	501	148	1	28	100	TA	29	4,9529032
Cáceres	Casatejada	501	125	1	22	100	TA	29	1,24557707
Cáceres	Casatejada	501	123	4	35	100	TA	45	0,04503826
Cáceres	Casatejada	501	5081	2	26	0	TA	27	0,37226966
Cáceres	Casatejada	501	117	1	32	100	TA	34	2,52643199
Cáceres	Casatejada	501	102	1	20	100	TA	27	0,81719724
Cáceres	Casatejada	501	170	1	34	0	TA	37	2,29480015
Cáceres	Casatejada	501	10097	1	32	0	TA	36	2,10778119
Cáceres	Casatejada	501	283	8	151	0	TA	181	0,04562893
Cáceres	Casatejada	501	5014	3	36	0	TA	26	0,01670913
Cáceres	Casatejada	501	216	1	37	0	TA	41	0,17296964
Cáceres	Casatejada	501	5014	1	43	100	TA	46	1,84775608
Cáceres	Casatejada	501	5012	2	30	0	TA	32	0,07031632
Cáceres	Casatejada	501	5006	1	51	0	TA	57	0,28790539
Cáceres	Casatejada	501	231	1	49	100	TA	51	8,36547332
Cáceres	Casatejada	501	121	4	27	0	TH	32	0,09701687
Cáceres	Casatejada	501	225	1	65	100	VI	62	0,14038322
Cáceres	Saucedilla	501	95	3	15	100	FY	26	0,06512604
Cáceres	Saucedilla	501	93	3	16	100	FY	22	0,3435503
Cáceres	Saucedilla	501	9	2	71	0	PR	54	0,19031813
Cáceres	Saucedilla	501	93	2	25	0	PR	28	0,05688861
Cáceres	Saucedilla	501	104	1	14	100	PS	19	0,14593955
Cáceres	Saucedilla	501	43	1	36	0	TA	37	0,1731097
Cáceres	Saucedilla	501	45	1	21	0	TA	23	0,25233498
Cáceres	Saucedilla	501	9	1	28	100	TA	37	1,10240163
Cáceres	Saucedilla	501	92	1	28	100	TA	34	1,35889236
Cáceres	Saucedilla	501	101	1	24	100	TA	29	1,04808413
Cáceres	Saucedilla	501	11	1	25	100	TA	30	1,01159845
Cáceres	Saucedilla	501	285	1	54	100	TA	54	1,33403003
Cáceres	Saucedilla	501	31	1	33	100	TA	35	2,11692968
Cáceres	Saucedilla	501	32	1	37	100	TA	37	1,32823302
Cáceres	Saucedilla	501	15	1	25	100	TA	30	0,48142063
Cáceres	Saucedilla	501	304	1	23	100	TA	33	0,19331998
Cáceres	Saucedilla	501	49	1	23	100	TA	29	0,56702246
Cáceres	Saucedilla	501	48	1	13	100	TA	17	0,47514861
Cáceres	Saucedilla	501	91	1	35	100	TA	38	0,37834101
Cáceres	Saucedilla	501	108	1	32	100	TA	38	0,25553823
Cáceres	Saucedilla	501	16	1	28	100	TA	34	0,50855881
Cáceres	Saucedilla	501	95	1	18	100	TA	23	0,86058326
Cáceres	Saucedilla	501	93	1	30	100	TA	34	0,71487226
Cáceres	Serrejón	5	82	1	50	100	FS	53	40,5074948
Cáceres	Serrejón	5	82	17	71	100	FS	77	4,76791448
Cáceres	Serrejón	5	3	36	46	0	FS	47	0,11856786
Cáceres	Serrejón	5	3	6	60	100	FS	64	2,11629073
Cáceres	Serrejón	5	3	35	38	0	FS	44	0,36517117



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE CONCESIÓN DE AGUAS PARA RIEGO EN LOS T.T.M.M DE CASATEJADA, SAUCEDILLA Y SERREJÓN (CÁCERES)		
	<b>Fecha: Julio 2024</b>	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>ALB/DIP/SEV</b>

**ANEXO III: RELACION DE PARCELAS Y JUSTIFICANTE DE REGISTRO DE LA SOLICITUD DE CAMBIO DE USO DE FORESTAL A AGRÍCOLA**

PROVINCIA	MUNICIPIO	POL	PARC	REC	PENDIENTE	uso_sigpac_	
						ACTUAL	USO_FUTURO
10	59	501	77	1	51	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	7	13	45	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	15	37	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	2	12	41	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	2	1	41	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	4	36	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	17	49	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	7	8	55	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	7	9	57	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	11	46	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	2	11	40	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	7	48	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	13	49	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	7	1	54	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	294	1	45	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	7	11	91	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	16	1	44	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	3	10	53	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	6	2	50	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	6	1	58	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	15	1	67	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	10079	1	32	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	78	1	37	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	80	1	33	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	149	1	32	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	146	1	27	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	112	1	51	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	111	1	37	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	7	2	71	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	58	1	30	PS	FS-ALMENDROS
10	179	5	3	12	48	PA	FS-ALMENDROS
10	179	5	3	3	64	PR	FS-ALMENDROS
10	179	5	3	26	41	PR	FS-ALMENDROS
10	179	5	3	7	28	PA	FS-ALMENDROS
10	179	5	82	9	23	PR	FS-ALMENDROS
10	179	5	82	2	64	PR	FS-ALMENDROS
10	179	5	82	12	29	PR	FS-ALMENDROS
10	179	5	3	19	82	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	144	1	35	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	143	1	35	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	147	1	30	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	144	6	29	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	141	1	36	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	118	1	26	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	142	1	30	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	147	3	37	PS	FS-ALMENDROS
10	59	501	141	2	50	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	118	3	31	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	142	2	35	PR	FS-ALMENDROS
10	59	501	17	1	49	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	295	1	39	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	222	1	32	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	222	2	28	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	236	2	41	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	236	3	43	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	233	1	34	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	232	1	31	PR	FY-CIRUELOS

10	59	501	224	7	64	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	223	1	35	PS	FY-CIRUELOS
10	59	501	224	1	38	PS	FY-CIRUELOS
10	59	501	224	5	38	PS	FY-CIRUELOS
10	59	501	238	1	35	PS	FY-CIRUELOS
10	59	501	223	2	34	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	224	4	136	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	224	6	68	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	225	4	110	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	210	3	29	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	224	8	48	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	237	4	38	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	231	2	39	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	237	1	36	PS	FY-CIRUELOS
10	59	501	239	2	74	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	237	2	23	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	5026	2	66	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	237	3	19	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	5026	1	38	PS	FY-CIRUELOS
10	59	501	226	1	28	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	225	7	68	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	225	17	83	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	225	15	35	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	210	1	31	PR	FY-CIRUELOS
10	59	501	182	5	77	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	252	3	55	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	252	4	70	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	289	6	37	PS	OV-OLIVAR
10	59	501	289	4	29	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	289	2	48	PS	OV-OLIVAR
10	59	501	182	4	40	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	182	1	33	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	10182	1	31	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	182	3	42	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	289	1	36	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	252	7	51	PS	OV-OLIVAR
10	59	501	252	5	35	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	182	2	20	PS	OV-OLIVAR
10	59	501	211	1	24	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	211	3	26	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	251	1	45	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	249	1	31	PR	OV-OLIVAR
10	59	501	249	2	27	PR	OV-OLIVAR



## Justificante de Presentación

### Datos del Representante:

Documento identificativo: B06583884 - INNOCAMPO S.L.  
Dirección: Avenida AVDA SEVILLA, 2 DON BENITO  
Don Benito 06400 (Provincia: Badajoz - País: España)  
Teléfono de contacto: 608651997  
Correo electrónico: rfernandez@innocampo.es  
Alerta Email: Si Alerta Sms: No

### Datos de los Interesados:

#### Datos del Interesado:

Documento identificativo: G10129401 - Comunidad de Regantes del Plan de Riego de Valdecañas  
Dirección: Travesía San Juan, 1  
Saucedilla 10390 (Provincia: Cáceres - País: España)  
Teléfono de contacto:  
Correo electrónico:

Número de registro: REGAGE24e00057070675  
Número de registro provisional: N/A  
Fecha y hora de presentación: 29/07/2024 18:38:13  
Fecha y hora de registro: 29/07/2024 18:38:15  
Tipo de registro: Entrada  
Oficina de registro electrónico: Reg. Administración General del Estado  
Organismo destinatario: A11030453 - Dirección General de Gestión Forestal, Caza y Pesca  
Organismo raíz: A11002926 - Junta de Extremadura  
Nivel de administración: Administración Autonómica

Asunto: SOLICITUD CAMBIO DE USO FORESTAL A AGRICOLA PERMANENTE  
Expone: Con el objeto de solicitar el cambio de uso de las parcelas para llevar a cabo el proyecto de "Modificación de las características de concesión de aguas para riego en los T.T.M.M de Casatejada, Saucedilla y Serrejón", que se está tramitando con número de expediente IA22/0897, se adjunta la siguiente documentación:  
Solicitud de Cambio de Uso según RD 57/2018, DE 15 de mayo  
Solicita: Que se tenga en cuenta la documentación adjunta

### Documentos anexados:

Nombre: Sol Cambio Cultivos Valdecañas. fdo CRV.pdf  
Algoritmo: SHA-512  
Huella digital: 8b5a5f29a2018351e9150c3df85a65b5d2b78d10a4c5ff9835dbf389c21267b8a06a3f9d4ab96cd4e2b3a727267111b4b2d585c5f5343df7e040bc5da3b6c4

El presente justificante tiene validez a efectos de presentación de la documentación en este Registro Electrónico y no prejuzga la admisión del escrito para su tramitación. La fecha y hora de este Registro Electrónico es la de la Sede electrónica del Punto de Acceso General (<https://sede.administracion.gob.es/>). El inicio del cómputo de los plazos que hayan de cumplir las Administraciones Públicas vendrá determinado por la fecha y hora de presentación en el registro electrónico de cada Administración u organismo.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.

De acuerdo con el Art. 28.7 de la Ley 39/15, el interesado de esta solicitud se responsabiliza de la veracidad de los documentos que presenta.

Nombre: Adj remit.pdf

Algoritmo: SHA-512

Huella digital: 2f019202829159632f5645a87cba0a38eb7f07f624f010a537d5c33e184653a1f7cfc91c191fa481327768ca7209b23b49584e9126274deed713b189fa5f12c6

El presente justificante tiene validez a efectos de presentación de la documentación en este Registro Electrónico y no prejuzga la admisión del escrito para su tramitación. La fecha y hora de este Registro Electrónico es la de la Sede electrónica del Punto de Acceso General (<https://sede.administracion.gob.es/>). El inicio del cómputo de los plazos que hayan de cumplir las Administraciones Públicas vendrá determinado por la fecha y hora de presentación en el registro electrónico de cada Administración u organismo.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.

De acuerdo con el Art. 28.7 de la Ley 39/15, el interesado de esta solicitud se responsabiliza de la veracidad de los documentos que presenta.