



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

Nº EXPEDIENTE:

IA22/0033

ASUNTO:

SUBSANACIÓN ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707
PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA
SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).
PARTE 1**

PROMOTOR:

PILAR NARVAEZ PATIÑO

Calle Zurbano100

28.003 Madrid

FECHA:

09/10/2024


AUTOR:

Manuel Ruiz Gómez. Ingeniero Agrónomo Colegiado 1.683

N/EXPTE


015-PR-17

FIRMA:

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).		
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL
			ALB/DIP/SEV


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

***DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA
CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN
51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA".
T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).***


 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

INDICE


1	INTRODUCCIÓN	6
1.1	OBJETO DEL PROYECTO.....	6
1.2	MARCO LEGAL	6
2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	7
2.1	ENCARGO	7
2.2	SITUACIÓN ACTUAL. ANTECEDENTES.....	7
2.3	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.	12
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES	16
3.1	LOCALIZACION.....	16
3.2	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	17
	PLANTACIÓN, SECTORIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS CULTIVOS.	17
	OBRA DE TOMA SOBRE EL RIO ZÚJAR.....	20
	<i>SISTEMA DE IMPULSIÓN</i>	21
	<i>RED DE RIEGO.</i>	22
	<i>RED DE DISTRIBUCIÓN TERCIARIA</i>	24
	<i>SISTEMA DE FILTRADO</i>	24
3.3	ESTUDIO DE AFECCIONES DEL PROYECTO SOBRE ESPACIOS RED NATURA 2000	25
3.4	FASE DE EXPLOTACIÓN	25
3.5	JUSTIFICACIÓN AGRONÓMICA.	27
3.6	ACCIONES PREVISIBLES DEL PROYECTO QUE PUEDEN GENERAR IMPACTOS AMBIENTALES	27
4	INVENTARIO AMBIENTAL.....	30
4.1	ENCUADRE TERRITORIAL.....	30
4.2	CLIMATOLOGÍA	31
4.3	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.	31

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

4.4	HIDROLOGÍA.....	32
4.5	SUELOS.....	33
4.6	USOS DEL SUELO	34
4.7	VEGETACIÓN.....	35
4.8	FAUNA.....	35
4.9	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	37
4.10	PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL	37
4.10.1	Vías Pecuarias	38
4.10.2	Patrimonio Arqueológico.....	38
4.11	PAISAJE.....	38
5	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	40
5.1	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....	40
5.2	VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	40
5.2.1	Impactos sobre la Atmósfera	42
5.2.2	Afecciones sobre la Geología y Geomorfología.....	43
5.2.3	Impactos sobre la Hidrología Superficial.....	44
5.2.4	Impactos sobre la Hidrología Subterránea	45
5.2.5	Impactos sobre el Suelo.....	46
5.2.6	Impactos sobre la Vegetación	48
5.2.7	Impactos sobre la Fauna	50
5.2.8	Impactos sobre Espacios Naturales Protegidos	52
5.2.9	Impactos sobre la Población.	52
5.2.10	Impacto sobre el Paisaje	53
5.2.11	Impactos sobre el Patrimonio Natural y Cultural.....	54
6	PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	55
6.1	MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	55

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

6.2	MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS	56
6.3	MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO.....	58
6.4	MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN LA VEGETACIÓN.....	59
6.5	MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.....	62
6.6	MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PAISAJE.....	63
7	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	64
7.1	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACCIONES	64
7.2	VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN	65
7.3	VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN	66
8	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES	67
9	RECURSO UTILIZADO Y EMISIÓN DE RESIDUOS.	76
10	ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL.	77
11	PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.	78
12	JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	79
13	RESUMEN NO TÉCNICO JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO.	80

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ANEXOS

ANEXO N°1. ESTUDIO DE AFECCIONES A RED NATURA 2000.


ANEXO N°2. PLANOS.

ANEXO N°3. ESTUDIO AGRONÓMICO PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA EN LA FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).

ANEXO N°4. EVALUACIÓN DE EFECTOS SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA Y ZONAS PROTEGIDAS.

ANEXO N°5. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA. PROPUESTA DE CONCESIÓN.

ANEXO N°6. PRESUPUESTO.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

1 INTRODUCCIÓN


Se redacta el presente documento de **Estudio de Impacto Ambiental** al PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ), para la transformación en riego de un total de 51,6521 Ha., con el objetivo de atender al requerimiento de la Dirección General de Sostenibilidad de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad de la Junta de Extremadura, en el que se informa que el citado proyecto se encuentra incluido en el Anexo IV de la Ley 16/20 15, de 23 de abril , de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y el Anexo 1 de la Ley 21/20 13, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, estando por ello **sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria..**

1.1 OBJETO DEL PROYECTO

El objetivo principal del presente Estudio de Impacto Ambiental, es **analizar las repercusiones ambientales de la ampliación de superficie de riego**, cuantificada en 38,9013 Ha de olivar intensivo y 12,7508 Ha de frutales de hueso, en la mencionada finca "La Serrezuela", hasta alcanzar un total de 51,6521 ha en riego.

1.2 MARCO LEGAL

Como se ha mencionado en la introducción, 16/20 15, de 23 de abril , de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y el Anexo 1 de la Ley 21/20 13, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que establece el marco normativo adecuado para el desarrollo de la política ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y en concreto su Anexo VI indica el instrumento de prevención y control ambiental al que está sujeta la actividad objeto de este proyecto y que se corresponde con la actuación indicada en el Grupo I referente a Silvicultura, Agricultura, Ganadería y Acuicultura, dentro de este en su apartado c), en el cual se engloban Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura con inclusión de proyectos de riego o de avenamiento de terrenos cuando afecten a una superficie mayor de 10 has y a su vez no estén incluidos en el Anexo V. Según esto, el Órgano ambiental autonómico ha estimado que el proyecto de referencia sea sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.


2.1 ENCARGO

Se redacta el siguiente trabajo titulado **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ), sita en las parcelas 5260, 5264, 5232, 5259 y 5230 del polígono 17 del T.M. de Villanueva de la Serena (Badajoz). Por encargo de **Doña Pilar Narváez Patiño** en calidad de **Propietaria de la Finca La Serrezuela**, con **NIF 1.275.003-K**, y domicilio a estos efectos en la Calle Zurbano 100, 28003 Madrid. Que encarga la redacción del presente documento técnico, al Ingeniero Agrónomo Manuel Ruiz Gómez, 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** con **CIF B-41.047.457** y dirección a todos los efectos en Avenida San Francisco Javier nº 24 Edificio Sevilla 1, 3ª Planta. 41.018. Sevilla.

2.2 SITUACIÓN ACTUAL. ANTECEDENTES.

La zona de actuación se ubica en el Término Municipal de Villanueva de la Serena, en la finca conocida por Finca La Serrezuela. Presenta su acceso principal desde la carretera de Entrerríos, entre las localidades de Villanueva de la Serena y Entrerríos, sobre su margen izquierdo apenas pasado el badén sobre el río Zújar, (dirección Entrerríos) en el punto kilométrico 4. Actualmente la superficie de la finca objeto de este informe se destina a **cereal, frutales y olivar**. Los usos destinados de las parcelas objeto del presente informe son:

- TM. Villanueva de la serena Pol 17 Par 5232 Rec 4: Cereal (trigo y cebada)
- TM. Villanueva de la serena Pol 17 Par 5259 Rec 3, 5, 6 y 12: Olivar
- TM. Villanueva de la serena Pol 17 Par 5260 Rec 3: Olivar
- TM. Villanueva de la serena Pol 17 Par 5264 Rec 2: Cereal (trigo y cebada)
- TM. Villanueva de la serena Pol 17 Par 5264 Rec 3: Frutales (ciruelas)
- TM. Villanueva de la serena Pol 17 Par 5264 Rec 5 y 6: Olivar

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV


Actualmente, esta finca cuenta con el sistema de riego acorde a la ampliación solicitada, ya que, debido a la crisis que atraviesa el sector agrario y en contrapartida el auge del cultivo del cereal, es interés de la propiedad recurrir al cultivo de olivar y frutales de hueso, mediante riego por goteo, mucho más rentable que los cultivos de secano.

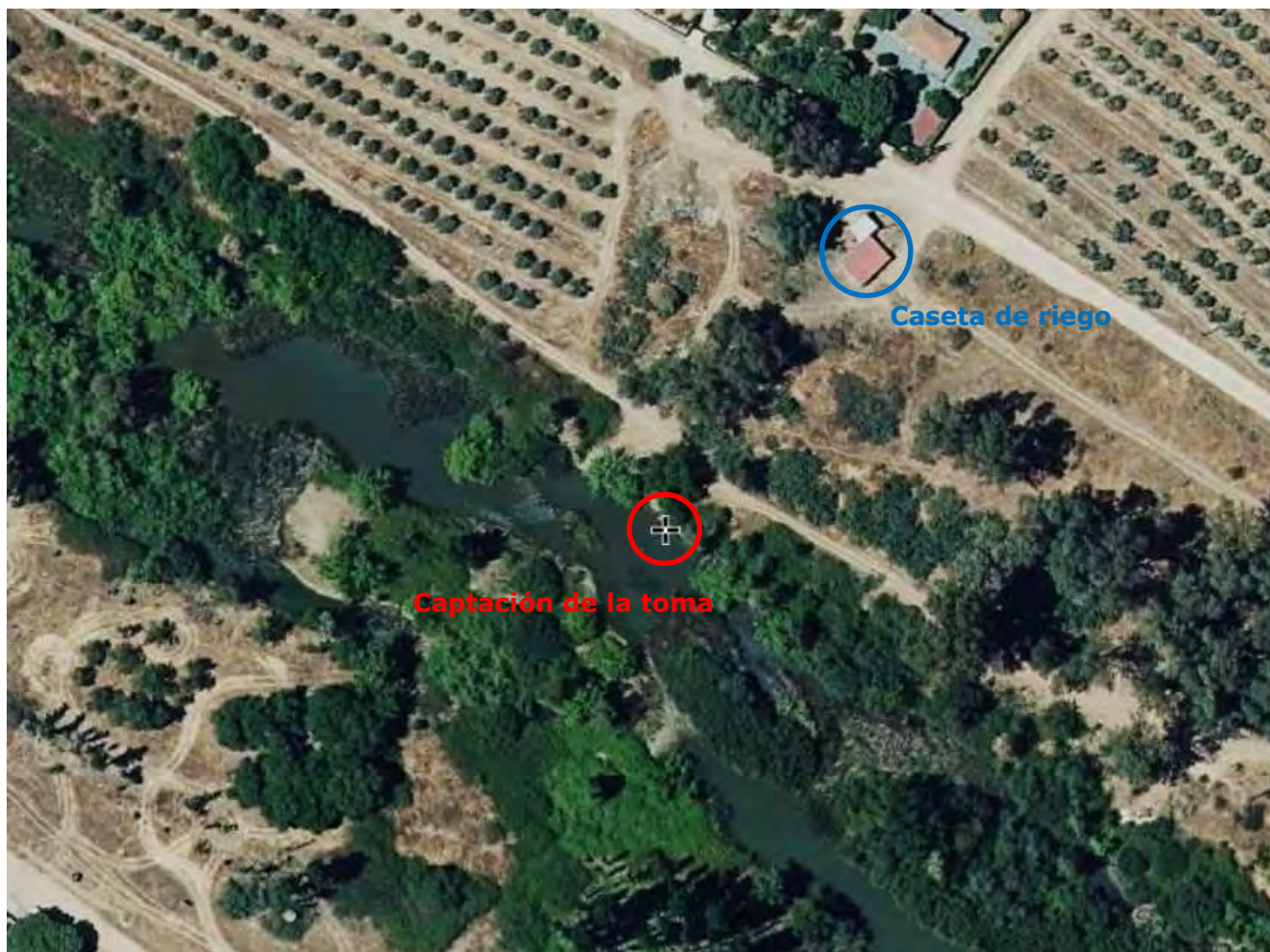
Con fecha 6 de febrero de 1986, se otorgó a Dña. Pilar Narváez Patiño la concesión de aguas superficiales de referencia (26.707), consistente en el aprovechamiento de un caudal continuo de 25,40 l/s, equivalente a un caudal máximo instantáneo de 43,54 l/s en 14 horas y sin sobrepasarse el volumen anual de 6.000 m³ por hectárea, derivadas del Río Zújar, con destino a riego de 42-33-60 ha, en la finca "La Serrezuela" del T.M. de Villanueva de la Serena (Badajoz).

Con fecha 30 de julio de 2009, Dña. Pilar Narváez Patiño, solicitó la modificación de características del derecho mencionado en el párrafo anterior, consistente en la ampliación de superficie de riego en 31-85-53 ha, con una nueva toma en el Río Guadiana, totalizando **74-19-13 ha**, incoándose el expediente de referencia.


Con fecha 7 de noviembre de 2011, Dña. Pilar Narváez Patino, recibe la autorización de modificación de características de un aprovechamiento de aguas superficiales, procedentes del Río Zújar. Consistente en una ampliación de la superficie de riego de 31-85-53 ha, con una nueva toma del Río Guadiana (totalizando 74-19-13 ha) para derivar un caudal continuo medio de 41,92 l/s, y sin que pueda sobrepasarse un volumen máximo anual de 419.241 m³, en la finca "La Serrezuela" del término municipal de Villanueva de la Serena (Badajoz). Las características y condiciones de la autorización aparecen en el ANEXO Nº3 de copia de propuesta de condiciones.

En la actualidad se pretende concentrar en una sola toma la captación de los recursos autorizados según la concesión vigente. Esa captación única sería la existente y autorizada en el río Zújar (CAPTACIÓN 1), para lo cual realizaríamos un proyecto de adecuación, unificación y dimensionado de las nuevas instalaciones con el fin de abastecer la totalidad de la finca de la Serrezuela de Villanueva de la Serena. Las actuales instalaciones de captación se ubican en la margen derecha aguas abajo del río Zújar antes del badén de la carretera que une las localidades de Villanueva de la Serena y Entrerriós. La única toma de captación e impulsión se haría desde dicha toma del río Zújar hasta los distintos sectores de la finca.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV



Según el organismo de cuenca, la concesión vigente está autorizada para un total de **74,1913 has**, y un volumen máximo anual de 419.241 m³, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

AUTORIZAR a D^a. Pilar Narváez Patiño la presente modificación de características de un aprovechamiento de aguas superficiales, procedentes del Río Zújar, consistente en una ampliación de la superficie de riego de 31-85-53 ha, con una nueva toma del Río Guadiana (totalizando 74-19-13 ha), para derivar un caudal continuo medio de 41,92 l/s, y sin que pueda sobrepasarse un volumen máximo anual de 419.241 m³, en la finca "La Serrezuela" del término municipal de Villanueva de la Serena (Badajoz), de acuerdo con las características y en las condiciones que se indican a continuación:

CARACTERÍSTICAS DEL DERECHO

TITULARES Y NIF: D^a. Pilar Narváez Patiño (1.275.003-K)
TIPO DE USO: Riego
VOLUMEN MÁXIMO ANUAL: 419.241 m³
CAUDAL CONTINUO MEDIO EQUIVALENTE: 41,92 l/s
PROCEDENCIA DE LAS AGUAS: Río Zújar y Río Guadiana
PLAZO POR EL QUE SE OTORGA: 25 años

Actualmente, en la práctica, se está efectuando el riego de las parcelas con usos agrícolas según el siguiente cuadro, esta superficie suma un total de 71,9002 has.

FINCA LA SERREZUELA

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Recinto	Superficie (ha)	Uso	Concesión	Dotación	Volumen riego total m3
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5260	45,2862	1	5,4336	OR	SI	3.200,00	120.000,00
					2	17,6074	TR	SI	6.000,00	162.044,40
					3	5,3324	RY	SI	4.000,00	529,60
					4	4,3389	TA	SI	6.000,00	26.035,80
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5264	15,0672	5	5,2139	OR	SI	2.500,00	22.534,75
					6	9,8533	OR	SI	2.500,00	818,50
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5259	44,2469	7	5,4079	OR	SI	3.000,00	88.002,00
					8	4,9111	OR	SI	2.500,00	1.975,10
					9	0,0000	OR	SI	2.500,00	869,70
					10	14,9389	OR	SI	3.000,00	86.169,60

71,9002


 Concesión Zújar
 Concesión Guadiana

CAPTACIÓN 1	VOL. MAX. ANUAL	254.016,00
CAPTACIÓN 2	VOL. MAX. ANUAL	139.318,00
CAPTACIÓN 3	VOL. MAX. ANUAL	25.907,00
		419.241,00

364.123,30

M3 TOTALES ANUALES

El objeto del presente informe pretende solicitar 51,6521 has de riego.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

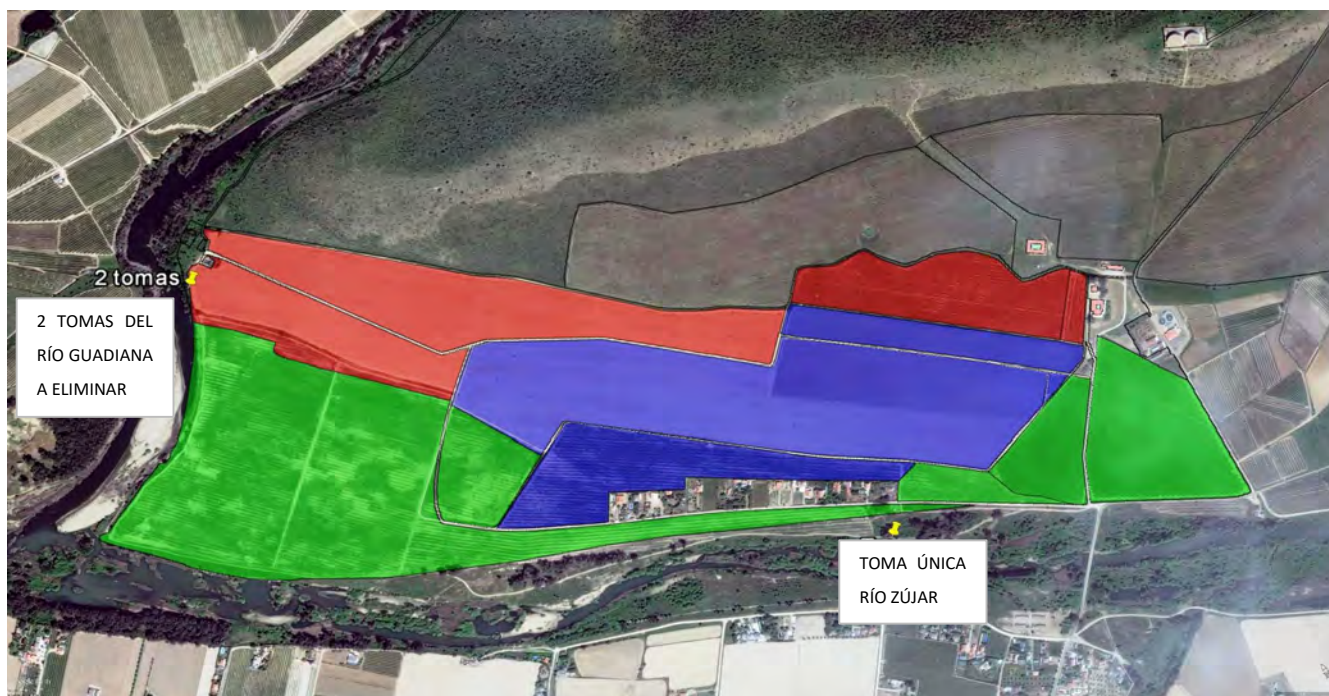
FINCA LA SERREZUELA (ampliación solicitada)

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Recinto	Superficie (ha)	Uso	Concesión	Dotación	Volumen riego total m3
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5260	45,2862	1	4.000,00	OV	No	2.500,00	10.184,00
					2	5.904,00	TA	No	1.000,00	15.696,40
					3	0.0122	TY	No	4.000,00	288,80
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5264	15,0672	1	1.9620	OV	No	2.500,00	1.655,00
					2	0.0885	OV	No	2.500,00	223,75
					4	0.2448	TA	No	4.000,00	35.016,00
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5232	10,8852	1	5.6765	OV	No	2.500,00	14.191,25
					2	15.1105	OV	No	2.500,00	37.795,25
					3	14.5912	OV	No	2.500,00	29.903,00
					51,6521					
							CAPTACIÓN 1		VOL. MAX. ANUAL	254.016,00
							CAPTACIÓN 2		VOL. MAX. ANUAL	139.318,00
							CAPTACIÓN 3		VOL. MAX. ANUAL	25.907,00
										419.241,00
										148.256,45
									M3 TOTALES ANUALES	

Una vez regularizada las características de la concesión (26.707), es nuestra intención solicitar la modificación de las características de la misma mediante la ampliación de superficie hasta un total de **123,5523 has**. Esta superficie se obtiene de sumar la superficie de riego, de 71,9002 has, más 51,6521 has de ampliación solicitada. Por lo tanto, la superficie total es la que se ve reflejada en el siguiente cuadro:

FINCA LA SERREZUELA

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Recinto	Superficie (ha)	Uso	Concesión	Dotación	Volumen riego total m3			
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5260	45,2862	1	4.000,00	OV	Si	2.500,00	21.404,25			
					2	4.1836	OV	No	2.500,00	10.184,00			
					3	27.0038	TA	Si	6.000,00	162.044,40			
					4	0.1024	TY	Si	4.000,00	528,60			
					5	4.2389	TA	Si	6.000,00	36.035,80			
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5264	15,0672	2	1.9041	TA	No	4.000,00	15.696,40			
					3	0.0122	TY	No	4.000,00	288,80			
					4	5.0339	OV	Si	2.500,00	22.534,75			
					5	1.9620	OV	No	2.500,00	1.655,00			
					6	0.0885	OV	No	2.500,00	223,75			
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5232	10,8852	4	0.2448	TA	No	4.000,00	35.016,00			
					5	6.2249	OV	Si	2.500,00	218,58			
					6	6.4019	TA	Si	4.000,00	38.443,40			
					7	5.6765	OV	No	2.500,00	14.191,25			
					8	15.1105	OV	No	2.500,00	37.795,25			
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5259	44,2469	9	0.0885	OV	No	2.500,00	223,75			
					10	11.8482	OV	No	2.500,00	29.903,00			
					12	0.0122	OV	Si	2.500,00	288,80			
										123,5523			
												CAPTACIÓN 1 VOL. MAX. ANUAL 254.016,00	
							CAPTACIÓN 2 VOL. MAX. ANUAL 139.318,00						
							CAPTACIÓN 3 VOL. MAX. ANUAL 25.907,00						
									419.241,00				
									512.379,75				
									M3 TOTALES ANUALES				




	Concesión Zújar
	Concesión Guadiana
	Ampliación solicitada

2.3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

En base a la situación descrita en el apartado anterior se consideran las siguientes alternativas, incluyendo la no actuación como alternativa 0, así como una síntesis de la propuesta finalmente proyectada:

1) ALTERNATIVA 0:

Esta alternativa es la de no actuación. La alternativa cero consiste en no realizar transformación y puesta en riego contemplada en el presente Proyecto. La adopción de

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

esta alternativa traería como consecuencia la permanencia por tiempo indefinido de la situación actual.

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 rentabilidad en las parcelas, ya que el propietario de la finca se encuentra con la limitación de tener que producir únicamente cultivos de secano y mediante explotación marginal, por lo que está sujeto a las condiciones de mercado de unos pocos productos que vienen siendo tradicionalmente el trigo.

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

2) ALTERNATIVA 1:


Se plantea esta alternativa realizando la plantación de cultivos leñosos en secano. Tradicionalmente el olivo 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 pretende tener objetivos de producción calidad es necesario el aporte de agua, y más aún con los episodios meteorológicos que se están viviendo.

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, mejorando el equilibrio de la planta, reduciendo el estrés, aumentando la regularidad en las producciones, facilitando el control, el abonado. El riego del olivo (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.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

3) ALTERNATIVA 2:

Esta alternativa contempla la plantación de cultivos leñosos con un sistema de riego por gravedad. En este caso, la plantación del olivar y de frutales se regaría por gravedad, sin una optimización del agua ni regulación diaria.

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.

4) ALTERNATIVA 3:

Esta alternativa contempla la plantación de **38,69 ha de olivar intensivo y 12,97 ha de frutales** un sistema de goteo localizado. Este sistema de riego está diseñado y suministrado mediante la captación de la toma en el río Zújar. En este caso, el agua consumida estaría totalmente controlada y gestionada según las necesidades hídricas de los olivos y de los frutales, 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:


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- 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 reduce 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 químicos 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.

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.

 TEPRO CONSULTORES AGRICOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS						
ACTUACIONES	CRITERIOS				ALTERNATIVA ELEGIDA	
	Técnico	Económico	Ambiental	GLOBAL	Alternativa	Puntuación
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		

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1 LOCALIZACION

La zona de actuación se ubica en el T.M. Villanueva de la Serena, en la provincia de Badajoz (figura nº1). La finca se sitúa en el paraje conocido por "La Serrezuela" y "Entrerríos".

Presenta su acceso principal desde la carretera EX351, que une las localidades de Villanueva de la Serena y Cáceres, hasta cruzar la autovía E-5 (dirección Cáceres).

Se ubica en la comarca de Don Benito, al norte de dicha localidad.



Figura nº1: Localización del municipio de Villanueva de la Serena.


Los núcleos poblacionales más cercanos a la finca objeto del proyecto, son al oeste Mérida y al este la localidad de Don Benito.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez descritos los objetivos perseguidos mediante la ejecución de este proyecto de transformación y puesta el riego, se realiza una descripción y caracterización del diseño previsto para la nueva plantación de 38,69 ha de olivar intensivo y 12,97 ha de frutal de hueso, a partir de los siguientes criterios:

PLANTACIÓN, SECTORIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS CULTIVOS.

Los trabajos de la fase de ejecución son los siguientes:

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

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 38,69 ha de olivos en un marco de plantación intensivo de 7 x 5 metros, lo que equivale a 285 árboles/ha y una plantación manual de 12,97 ha de frutales en un marco de plantación intensivo de 5 x 2,5 metros, lo que equivale a 800 árboles/ha. Por tanto, se plantará un total de 21.402 pies de cultivos leñosos a lo largo de las 51,66 ha, que en total componen el área de estudio.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

Tanto en el caso del olivar como en los frutales de hueso, para la sectorización de la plantación, se ha tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Distribución uniforme y homogénea de los sectores.
- b) Establecimiento de superficies semejantes en el diseño del riego.
- c) Establecimiento de distancias o longitudes de trazado de conducciones a fin de establecer presiones de servicio lo más semejante posible.
- d) Asignar distancias de ramales secundarios y terciarios no superior a los 250 metros.

Se obtienen un total de 8 sectores de riego de olivar y 7 sectores de riego en el caso de los frutales de hueso, distribuidos de la siguiente forma:

Sectores	Superficie Sector (m2)	Localidad	Polígono	Parcela	Caudal (l/s)
SO-01	19.800	Villanueva de la Serena	17	5264	2,5
SO-02	64.100	Villanueva de la Serena	17	5259	8,1
SO-03	41.400	Villanueva de la Serena	17	5260	5,2
SO-04	60.800	Villanueva de la Serena	17	5259	7,7
SO-05	60.900	Villanueva de la Serena	17	5259	7,7
SO-06	46.600	Villanueva de la Serena	17	5259	5,9
SO-07	46.600	Villanueva de la Serena	17	5259	5,9
SO-08	46.700	Villanueva de la Serena	17	5259	5,9
SF-01	18.100	Villanueva de la Serena	17	5232	9,7
SF-02	17.900	Villanueva de la Serena	17	5232	9,5
SF-03	17.900	Villanueva de la Serena	17	5232	9,5
SF-04	17.900	Villanueva de la Serena	17	5232	9,5
SF-05	17.900	Villanueva de la Serena	17	5232	9,5
SF-06	20.000	Villanueva de la Serena	17	5264	10,7
SF-07	20.000	Villanueva de la Serena	17	5264	10,7


Total (Ha)	51,6521
-------------------	----------------

	Olivar
	Frutal hueso

OBRA DE TOMA SOBRE EL RÍO ZÚJAR.

Se mantendrá la obra de toma directa sobre el río Zújar y anularán las solicitadas en anterior petición que nunca llegaron a construirse sobre el río Guadiana. La toma del río Zújar está compuesta por una caseta de bombeo que aloja, para abastecer a la superficie de riego ampliada, un equipo formado por 2 bombas horizontales de 15 kW cada una que captan el agua de un pozo de captación, alimentado desde la toma del río Zújar mediante una tubería realizada con tubo de hormigón prefabricado de 1 metros de diámetro instalados dentro del río y a una profundidad suficiente para evitar la falta de agua en periodos estivales.

Las coordenadas de localización del punto de toma, en el sistema de referencia ETRS89 Proyección UTM (Huso 30) son las siguientes:

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Ubicación del Punto de Toma. Sistema de Coordenadas ETRS 89 Proyección UTM (Huso 29).			
Punto de Toma en	X (m)	Y (m)	Z (msnm)
río Zújar	260.776	4.320.729	255

SISTEMA DE IMPULSIÓN

Una vez descritas las obras a realizar para la captación directa de agua del río Zújar, el siguiente paso, será la descripción del sistema de impulsión diseñado para la transformación y puesta en riego de la citada ampliación de superficie de riego en la finca objeto de este proyecto.

En este caso, y debido a las características de la toma, se opta por la instalación de un sistema de bombeo horizontal, situado a cota 256 m.s.n.m, que y proporciona un mayor rendimiento hidráulico. De este modo y en función de los cálculos realizados (ver anejo nº6), se instalará un sistema de impulsión formado por 2 bombas horizontales, con la siguiente funcionalidad:

- Dos bombas marca CAPRARI modelo CM50-200A o similar, necesarias para el riego por goteo de 51,6521 Ha, de las que 38,90 Ha corresponden a riego de olivar y 12,75 a riego de frutales.

Las características técnicas de las bombas son las siguientes:

- Caudal de diseño: 20 l/s
- Presión de diseño: 40 mca.
- Potencia del Motor: 20 CV.
- Diámetro salida impulsión: 3".
- Velocidad de rotación: 2900 rpm.
- Nº de Fases: 6, 3x 2 pares de polos.
- Rendimiento hidráulico para condiciones de diseño: 76 %.
- Potencia: 15kW (20 CV)

La curva característica del equipo, es la siguiente:

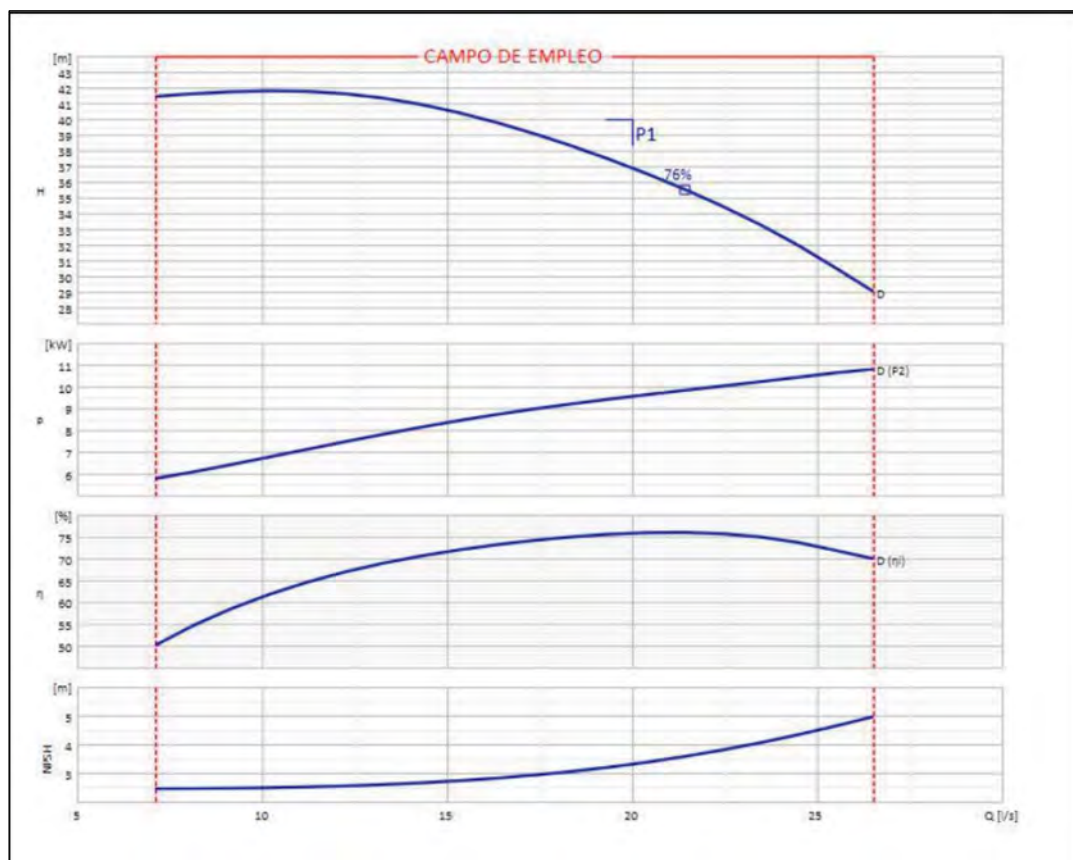



Figura 2. Curvas características de la bomba CAPRARI.

RED DE RIEGO.

RED PRIMARIA. DISTRIBUCIÓN

Esta red, vendrá alimentada desde el sistema de impulsión de la toma directa en el río Zújar, y estará formada, según la sectorización propuesta, por 2 ramales principales denominados; **ramal 1 y ramal 2.**

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

RED PRIMARIA	Longitud Total (m)	Diámetros (mm)	Material	Presión nominal (Atm)
RAMAL 1	1.254	160	PVC	PN-6
RAMAL 2	795	160	PVC	PN-6


- **Ramal 1**, con una longitud total de 1.254 metros, con tuberías de PVC y diámetro nominal de 160 mm, en presiones nominales de 6 atm.
- **Ramal 2**, con una longitud total de 795 metros, con tuberías de PVC y diámetro nominal de 160 mm, en presiones nominales de 6 atm.

El sistema de instalación previsto, válido para los tres ramales descritos, será mediante excavación en zanja, a una distancia de 1,2 m a rasante superior del tubo, en barras de 12 metros y uniones tipo campana con junta de goma.

RED SECUNDARIA. DISTRIBUCION

Esta red, vendrá alimentada desde ramales principales, y estará compuesta por tuberías de PVC con diámetro de 160 mm, en presión nominal de 6 atm. En la tabla siguiente se resumen las longitudes de esta red, y en el Plano nº7 Red de Riego, se detallan todos y cada uno de los tramos que forman esta red secundaria.

Conducción	Longitud Total (m)	Diámetro (mm)	Material	Presión nominal (Atm)
TUBO DE PVC DN 160 MM PN 6	300	160	PVC	PN-6
TUBO DE PVC DN 160 MM PN 6	438	160	PVC	PN-6
TUBO DE PVC DN 160 MM PN 6	304	160	PVC	PN-6

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

RED DE DISTRIBUCIÓN TERCIARIA

Finalmente, y una vez ejecutado la toma de parcela en cada uno de los sectores de riego, se deriva a las tuberías porta ramales, distribuidas en superficie mediante conducción de Polietileno de Alta densidad PN 6 en tramos 90 mm de diámetro.

Los ramales de riego por goteo, con goteros autocompensantes integrados en la tubería de Polietileno de Baja Densidad tipo PE 40 de un diámetro de 17 mm y una presión nominal de 3 Atm color negro.


SISTEMA DE FILTRADO

Será necesaria la instalación de un sistema de filtrado de aguas procedentes de la obra de toma en río Zújar.

Dicho sistema se establece con el objetivo de aplicar un filtrado para evitar la obturación de los goteros integrados en el sistema de distribución terciario.

De este modo y teniendo en cuenta la sectorización y alternancia de riegos prevista, se proyecta un sistema de filtrado de arena compuesto por 2 Filtros LAMA de un diámetro de 4" e instalados en paralelo en colector de 8". Este sistema es completamente independiente y cuenta con sistema de válvulas de 3 vías para el contralavado y enjuague del filtro por diferencia de presiones, con actuador eléctrico comandado por programador independiente. De este modo, la capacidad filtrante obtenida para un diámetro de paso de 55 micras, sería de 65 l/s.

Finalmente, destacar que el alojamiento del sistema de filtrado, se realiza en el interior de la caseta de bombeo, de dimensiones 6x5 metros, según se indica en el documento planos. La función de dicha caseta, será el alojamiento tanto de equipos de filtrado como elementos de fertirrigación que pudiesen ser necesarios en lo referente a bombeo, depósitos etc. Así mismo, se alojan en dicha caseta de bombeo, aperos necesarios e instalación de control de bombeo, tal como programador de riego.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

3.3 ESTUDIO DE AFECCIONES DEL PROYECTO SOBRE ESPACIOS RED NATURA 2000

Se incluye en el **ANEXO N°1** del presente documento, un estudio de afecciones del proyecto de referencia sobre los espacios de la Red Natura 2000.

3.4 FASE DE EXPLOTACIÓN


Los trabajos de la fase de explotación son los siguientes:

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

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

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

Fase de cuidados previos a la entrada en producción: Cuando los protectores o tutores dejen de ser necesarios en la plantación, habrán de ser gestionados oportunamente. Se recomienda retirar los protectores una vez cumplida su función, como máximo a los dos años, evitando su diseminación en el medio.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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 localizados en el línea 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 y frutal 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 oxiclورو 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, 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, y facilita las tareas del agricultor.

Recolección: Recolección mecanizada de los frutos mediante máquina cosechadora autopropulsada en el cultivo del olivar, y recolección manual para el cultivo de los frutales.

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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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

3.5 JUSTIFICACIÓN AGRONÓMICA.

Se incluye en el **ANEXO Nº3** del presente documento, la justificación agronómica incluida en el "PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA EN LA FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ)".


3.6 ACCIONES PREVISIBLES DEL PROYECTO QUE PUEDEN GENERAR IMPACTOS AMBIENTALES

A lo largo de este apartado, se procede a la identificación y desglose de aquellas acciones que conlleva la realización del proyecto para la introducción de los elementos descritos en el apartado anterior, y que pueden generar impactos ambientales, diferenciándose las mismas según se realicen en Fase de Construcción o en Fase de Explotación.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV


Respecto a **la Fase de Cese** de la actividad del proyecto de referencia, no procede el análisis de impactos ambientales, puesto que se trata de una explotación agrícola que ha estado en explotación durante décadas y va a seguir en explotación mientras siga perteneciendo a su actual titular.

FASE	ELEMENTOS	ACCIONES
FASE DE PLANTACIÓN Y PUESTA EN RIEGO	Apertura y Cierre de Zanjas para instalación de tubería	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce del Terreno - Excavaciones - Movimientos de Tierras - Funcionamiento maquinaria y vehículos
	Instalación de red de riego, válvulas y accesorios	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce - Excavaciones - Movimientos de Tierras - Escolleras -Funcionamiento maquinaria y vehículos
		<ul style="list-style-type: none"> - Excavaciones apertura de zanjas - Desbroce - Funcionamiento Maquinaria y Vehículos
FASE DE EXPLOTACIÓN	Aplicación de riegos	<ul style="list-style-type: none"> - Inundación de Terrenos - Creación Zona Húmeda - Oscilación Nivel del Agua - Regulación del Caudal
	Evolución de la Plantación	Cambios sustanciales en el paisaje, por la existencia del propio cultivo.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Las acciones se reducen en las siguientes:

FASE DEL PROYECTO	ACCIONES
FASE DE CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia y movimiento de maquinaria - Tráfico de Vehículos - Desbroce y despeje. - Movimientos de tierras - Excavaciones - Presencia continua del Personal
FASE DE EXPLOTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsión de aguas - Oscilaciones de la humedad del suelo - Operaciones de Mantenimiento.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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


4.1 ENCUADRE TERRITORIAL

Nos encontramos en la comarca de Vegas del Guadiana (figura nº3), concretamente al norte de Don Benito y justo en el comienzo de una zona caracterizada con un aprovechamiento de Pastos, Dehesa, Ganadería Intensiva, determinada por la menor calidad de los terrenos en comparativa con aquellos terrenos de vega existentes al sur de la parcela y característicos de zona de vega, aunque con la ventaja de la cercanía al río Guadiana.



Figura 3. Localización de la comarca de Vegas del Guadiana en la provincia de Badajoz

La unidad de la Campiña, es la que alcanza mayor extensión en la provincia como puede apreciarse en la imagen anterior.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

4.2 CLIMATOLOGÍA

A continuación, y con respecto a la climatología de la zona, nos centramos en tres aspectos fundamentales de la misma y definitorios del tipo de flora y fauna existente en la zona, así como la viabilidad de implantación del cultivo propuesto, en lo referente a necesidades hídricas fundamentalmente. Estos factores son los siguientes:

- La precipitación media anual oscila entre 500 mm y 800 mm, distribuida en unos 80 días al año, concentrándose en los meses de octubre a abril. Los veranos son muy secos, con ausencia casi total de lluvias.
- La Evapotransporación potencial (ETP) es muy elevada, y supera mensualmente a la precipitación durante el periodo que va de abril hasta octubre. El valor medio de ETP anual presenta una menor fluctuación que la precipitación, situándose en valores que oscilan desde los 1000 a 1100 mm/año.
- Referente a la temperatura, esta alcanza una media anual de unos 17 °C con un periodo libre de heladas medio superior a los 8 meses, de mediados de marzo a finales de noviembre. Los veranos son muy calurosos especialmente en los meses de julio y agosto en los que la media de máximas absolutas es superior a 40 °C y el mes más frío es diciembre. Tal y como se puede observar, la temperatura media mensual mínima, se alcanza en el mes de Enero (según datos de 2010), aunque muy cercano a diciembre. Los valores mínimos medios, en todo caso se sitúan por encima de los 4º C, fundamentado en la inercia térmica con la que cuenta el Río Guadiana.

4.3 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

La zona de actuación, corresponde a una penillanura con pequeñas lomas que rara vez dan lugar a espacios llanos de gran extensión. Su altitud oscila entre los 248 y 270 m en la margen derecha del río Zújar (figura nº4).

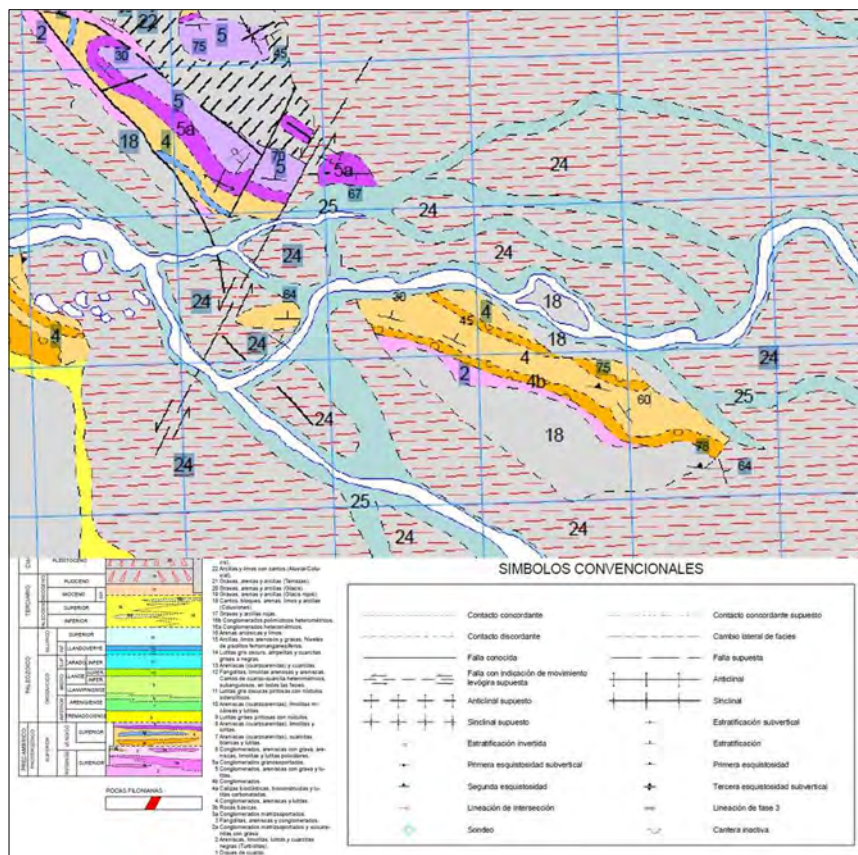



Figura 4. Mapa geológico del ámbito del proyecto.

- La zona identificada con color el número 24 y rallada con guiones rojos, se corresponde a zonas de arcillas, limos y arenas (llanura de inundación).
- La zona identificada con color gris con número 18, se corresponden a zonas de cantos, bloques, arenas, limos y arcillas (Coluviones).
- La zona identificada con color rosa con número 2, se corresponde a zonas de areniscas, limolitas, lutitas y cuarcitas negras (Turbiditas).
- La zona identificada con color rosa con número 4, se corresponde a zonas de Conglomerados, areniscas y lutitas.

4.4 HIDROLOGÍA

La hidrología no va a ser modificada, debido a que la nueva plantación, se realizará sobre el propio terreno natural y sin la ejecución de ningún tipo alomado o estructura similar. Por lo tanto, este elemento no se verá afectado.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

La incidencia de las prácticas agrícolas se traduce habitualmente en un incremento del contenido en compuestos nitrogenados, especialmente nitratos, procedentes de los fertilizantes aplicados y también derivados de los efluentes ganaderos, que puede dar origen a contaminación de carácter puntual o localizado. Es también factible encontrar productos fitosanitarios de aportes derivados de la contaminación difusa, que las aguas de escorrentía arrastrarán hasta el río Zújar.

La zona de actuación, se engloba dentro de la cuenca Hidrográfica del Guadiana, asignando el código 4 según los datos del IGME, así mismo y según indica la cartografía, compuesta de rocas plutónicas ácidas, hercínicas (graníticos, granodioritas y cuarzo dioritas).

Teniendo en cuenta la geología de la zona, fundamentada en zonas graníticas, se observa un grado de permeabilidad bajo, que se traduce en la inexistencia de acuíferos de relevancia en la zona y lo que obliga a que la única alternativa de abastecimiento de agua, sean aguas superficiales, tanto en pantanetas o charcas como en aprovechamientos directos sobre cauces públicos, tales como el Río Guadiana.

4.5 SUELOS

Se ha realizado en la finca una calicata, siendo las características generales:

- Profundidad de suelo efectiva 65 cm.
- Textura: Franco – arenosa. Presencia de elementos gruesos.
- PH 7,25
- Materia orgánica 1,15%
- Capacidad de campo 55%
- Capacidad de intercambio catiónico: 15,6 meq/100 g. de suelo, que podemos considerar como aceptable.
- Salinidad: No se presentan problemas de salinidad.C.E. superior a 0,05
- Fertilidad: De los análisis realizados se desprende que son suelos cuyo contenido en fosfato es bajo, por lo que hemos de tenerlo en cuenta, a la hora de las restituciones, para obtener buenos rendimientos. Presentan un medio contenido de K y bajo de N.

4.6 USOS DEL SUELO

En los terrenos directamente afectados por la ampliación de superficie de puesta en riego de la finca "La Serrezuela", pertenecen al T.M. de Villanueva de la Serena, donde predominan los terrenos agrícolas, de riego y plantaciones de olivar cada vez más presentes.

Seguidamente, se ha realizado un estudio de cultivos del Término Municipal de Villanueva de la Serena que según los datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) y concretamente su aplicación SIGA (Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios), se obtiene la siguiente distribución de cultivos:

Uso y Sobrecarga	Superficie (Ha)
Agua (masas de agua, balsas, etc..)	355,89
Arroz	1076,63
Cultivos herbáceos en regadío	4268,05
Eucalipto	348,09
Frutales en regadío	1950,97
Huerta o cultivos forzados	16,26
Improductivo	781,16
Labor asociada con frondosas	14,93
Labor en secano	4560,96
Matorral	59,52
Matorral asociado con frondosas	97,28
Olivar en regadío	114,83
Olivar en secano	287,54
Otras frondosas	60,61
Pastizal	888,8
Pastizal asociado con frondosas	21,77
Pastizal-Matorral	309,24
Pastizal-Matorral asociado con frondosas	4,48
Viñedo en regadío	1,54
Viñedo en secano	39,28
SUPERFICIE TOTAL	15.257,82

Tal y como se puede observar, del total de superficie del Término Municipal de Villanueva de la Serena, equivalente a 15.257,82 has, los cultivos predominantes son con diferencia la Tierra de Labor asociada a Secano y los cultivos herbáceos en regadío.

Seguidamente y a nivel particular, se incluye a continuación el mapa de cultivo de la zona de actuación:

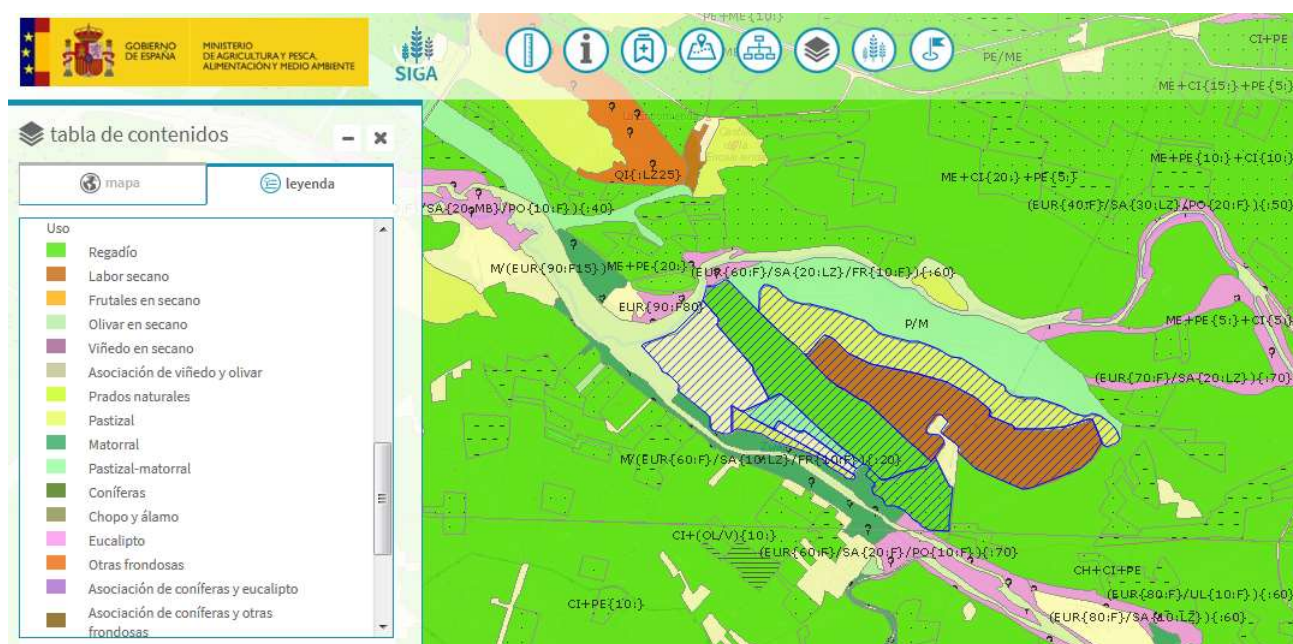



Figura 5. Mapa de cultivos en la zona de actuación. Finca la Serrezuela (Villanueva de la Serena).

4.7 VEGETACIÓN

La vegetación de la zona objeto no contiene un especial valor ecológico, ya que desde antiguo su dedicación a la agricultura y ganadería, ha hecho desaparecer su composición primigenia. El resto de la superficie a transformar en regadío carece de vegetación ya que actualmente se dedica a cultivos herbáceos en secano.

4.8 FAUNA

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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 Guadiana, 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 Guadiana 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 (*Procamburus 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.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- 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.
- Decreto 104/1994, de 18 de mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada.


4.9 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La Ley 8/1998 de 26 de Junio de Conservación de la naturaleza y de Espacios Naturales de Extremadura, establece las figuras de protección en la Comunidad Extremeña, ampliando las pertenecientes a nivel estatal, establecidas en la Ley 4/89 de 27 de Marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Los espacios protegidos definidos en la Ley 8/1998 de 26 de Junio, son los siguientes:

- Parques Nacionales
- Parques Naturales
- Reservas Naturales
- Monumentos naturales.
- Paisajes Protegidos
- Zonas de Importancia Comunitaria. Se incluyen las zonas Zepas (Zonas de especial protección para las aves), y las Zonas Especiales de Conservación

El territorio al que afecta la Actuación Proyectada, **no afecta a ningún Espacio Natural Protegido, así como no se encuentra incluida en ninguna de las categorías de la Red de Espacios Protegidos de Extremadura**. El espacio protegido más próximo es el LIC Río Guadiana Alto-Zújar (ES4310026).

4.10 PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

4.10.1 Vías Pecuarias

No se ha detectado la presencia de ningún tipo de Vía Pecuaria que atraviese la zona de emplazamiento de la actuación.

4.10.2 Patrimonio Arqueológico

No existe afección a yacimientos arqueológicos conocidos actualmente en el Término Municipal de Guareña ni en el Término Municipal de Santa Amalia.

4.11 PAISAJE

El paisaje es un elemento integrador de los componentes físicos, bióticos y de los distintos tipos de usos en los que se encuentra sometido el territorio.


En la descripción del paisaje se tendrán en cuenta tres elementos:

- Visibilidad. Se refiere a la posibilidad de ser observado el lugar de la actuación
- Fragilidad. Mide la capacidad de un paisaje de absorber las acciones o transformaciones que se produzcan en el medio
- Calidad Visual. Valoración principalmente subjetiva de los elementos observados.

Los elementos principales que van a determinar el paisaje de la zona de actuación, van a ser principalmente la vegetación y el relieve. Se diferencian una unidad paisajística, determinadas por la presencia de cultivos.

- Unidad de Cultivos

En el entorno del Río Zújar, los terrenos son destinados al cultivo agrícola.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Los cultivos herbáceos ofrecen un paisaje abierto y homogéneo, con presencia de algún cortijo disperso, que junto a los pequeños setos de división de parcelas son los únicos puntos sobresalientes capaces de romper la monotonía monoespecífica, propia de estos paisajes. Zona extensa, a veces con suaves lomas, con marcado contraste cromático estacional, debido al ciclo de las especies sembradas.

Se intercalan los verdes de cultivos herbáceos, que variarán con las estaciones a tonos amarillos, con las tierras de barbechos, de colores ocres-rojizos, o pardos oscuros, con alto contenido en arcillas y arenas, a medida que nos separamos del canal.

En este paisaje también aparecen olivares y especies frutales, aumentando la presencia de olivar en riego.

La nueva plantación, introducirá un elemento diferente en el paisaje y no común en lo referente al cultivo de forma intensiva. Teniendo en cuenta la tipología de cultivos en secano de la zona y sobre todo la baja altura que alcanzan estos, no existe posibilidad de ocultación de la plantación, aunque realmente, contribuirá a crear una mayor diversidad en la zona y a la aparición de un espacio verde de gran envergadura.

El paisaje es abierto y homogéneo, prácticamente llano con algunas estribaciones, a medida que nos alejamos del cauce del río. Las variaciones cromáticas estarán marcadas por los cambios estacionales que sufren las especies cultivadas.

5 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

5.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

A lo largo de este apartado, se procede a identificar los posibles impactos que se produzcan sobre el medio, como consecuencia de la ejecución de la actuación prevista. Para ello, nos basaremos en el inventario ambiental y en las distintas actuaciones que se derivan del proyecto, viendo cómo afectan éstas en los distintos factores del medio analizados en el Inventario Ambiental.

Las actuaciones previsibles de generar impactos ambientales se describían en apartados anteriores. En base a estas acciones y a los factores ambientales descritos en el apartado ambiental, se representa en una matriz de doble entrada, donde se sintetiza las interacciones que se producen entre las distintas actuaciones del proyecto y los factores del medio.

5.2 VALORACIÓN DE IMPACTOS

Una vez identificados los impactos, se valorará cualitativamente cada uno de ellos, diferenciando si se producen en Fase de Construcción o Fase de Explotación. Para valorar los impactos se atenderá a una serie de atributos, los cuales se recuerdan en la siguiente tabla:

CARÁCTER (N)	- BENEFICIOSO - PERJUDICIAL
MAGNITUD (I)	- BAJA - MODERADA - ALTA
EXTENSIÓN (E)	- BAJA - MEDIA - ALTA
PERSISTENCIA (D)	- CORTO - MEDIO - LARGO
REVERSIBILIDAD (R)	- REVERSIBLE - IRREVERSIBLE
TEMPORALIDAD (T)	- TEMPORAL - PERMANENTE
INMEDIATEZ (IN)	- INDIRECTO - DIRECTO


En función de estos atributos y de la importancia o la calidad del recurso afectado, se valorará cualitativamente el impacto, y se clasificará según la siguiente escala:

IMPACTO	
Positivo	P
No Significativo	NS
Compatible	CM
Moderado	M
Severo	S
Crítico	C

A nivel general, en función de las posibilidades de recuperación a las condiciones generales se puede entender esta escala:

- No significativo: se considera que el impacto no es significativo.
- Compatible: se trata de un impacto de poca entidad, cuya recuperación se entiende prácticamente inmediata sin necesidad de medidas correctoras, una vez finalizada la acción que lo provoca.
- Moderado: aunque se pueden prescindir de medidas correctoras la recuperación a las condiciones originales necesita cierto tiempo
- Severo: es imprescindible la aplicación de medidas correctoras, para la recuperación del medio, para lo que será necesario cierto periodo de tiempo.
- Crítico: la aplicación de medidas correctoras no asegura la recuperación ambiental. Se produce una pérdida permanente de las condiciones ambientales.

Para sintetizar esta valoración, se representará en una matriz el valor de cada impacto sobre cada uno de los factores, en base a la clasificación cromática de la tabla anterior.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

5.2.1 Impactos sobre la Atmósfera

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 CO₂, 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 **No Significativo**.

ACCIONES	IMPACTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Tránsito de Vehículos - Movimiento maquinaria pesada - Movimiento de Tierras - Desbroce y Despeje 	Alteración Calidad del Aire Aumento Nivel de Ruidos
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.


5.2.2 Afecciones sobre la Geología y Geomorfología

A) Fase de Construcción

Las excavaciones y los movimientos de tierras, son de escasa importancia y profundidad, máximo 1,5 metros, aunque sí tienen un carácter permanente, aunque en este caso, se reutilizarán las tierras extraídas en la excavación y por tanto, no se observan cambios en la textura natural del terreno. De este modo, se considera la magnitud, **No Significativa**.

Por las condiciones anteriormente descritas se valora el impacto como Moderado.

ACCIONES	IMPACTOS
Movimiento de Tierras Excavaciones	Existencia de Vaciados Transitorios y sólo durante la fase de construcción.
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

B) Fase de Explotación

Durante esta Fase y tal como se ha comentado anteriormente, no se prevé la ejecución de movimientos de tierras, por lo que el Impacto sería NO SIGNIFICATIVO.

Una vez finalizadas las obras, no se producirán movimientos de tierras ni excavaciones por lo que no se generarán impactos en este sentido.

ACCIONES	IMPACTOS
Excavaciones de Conducciones	Modificación del Relieve Temporal
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO


5.2.3 Impactos sobre la Hidrología Superficial

El proyecto no causa a largo plazo, ninguna 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 puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, por lo que no se incluye ningún 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.

A) Fase de Construcción

No se prevé la modificación del relieve y por consiguiente, tampoco se establecen condiciones de modificación de la hidrología superficial, es por ello, por lo que no cabe considerar afección alguna ni tanto en la ejecución de la infraestructura de distribución y abastecimiento de aguas, como en la plantación del cultivo.

ACCIONES	IMPACTOS
Operaciones de Modificación del Relieve, Alomados	No Existen
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

B) Fase de Explotación.

Al igual que en fase de construcción, no se establecerá ningún tipo de actuación sobre impactos a la Hidrología superficial.

ACCIONES	IMPACTOS
Aplicación de Aguas al Cultivo	No Existen
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

5.2.4 Impactos sobre la Hidrología Subterránea

Las principales incidencias afectarán al nivel freático y a la calidad del agua subterránea principalmente, valorándose de forma separada.

A. Fase de Construcción


- Oscilaciones del Nivel Freático

No se prevén actuaciones a profundidades superiores a 1,5 metros y teniendo en cuenta la baja permeabilidad del terreno, no cabe esperar

ACCIONES	IMPACTOS
Movimiento de Maquinaria Tránsito de Vehículos Apertura de Accesos	Alteración Nivel Freático
VALORACIÓN	COMPATIBLE

B Fase de Explotación

Teniendo en cuenta el tipo de terreno y la reducida profundidad de este, se aplicarán riegos de muy alta frecuencia, por lo que no cabe esperar una alteración al alza de la Hidrología Subterránea. Fundamentado en la baja percolación y en la reducida permeabilidad del terreno.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ACCIONES	IMPACTOS
Regulación del Caudal	No Existen
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

5.2.5 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 las conducciones.

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.

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
VALORACIÓN	COMPATIBLE

Contaminación

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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
VALORACIÓN	COMPATIBLE

A) 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
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- 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
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

5.2.6 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 Guadiana, no se producirán afecciones a la vegetación de ribera, debido fundamentalmente a que la instalación de la conducción, se realizará sobre un pequeño camino existente de acceso a la obra de toma.

- 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.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- 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
VALORACIÓN	COMPATIBLE

B Fase de Explotación

- *Unidad de Cultivos*

Para los cultivos el impacto se considera Compatible, valorándose igualmente que para la fase de Construcción, basándonos en la relevancia ecológica.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

5.2.7 Impactos sobre la Fauna

A) Fase de Construcción

La eliminación de la cubierta vegetal, implica la destrucción de hábitat para los distintos grupos faunísticos allí presentes, tanto de forma permanente como temporal.


El cambio de las especies cultivadas conlleva menor afección, debido a la continuidad y extensión que tiene este tipo de ecosistema antrópico, que permite el desplazamiento de las especies de fauna asociada a los mismos, hacia zonas conexas. En el caso de la vegetación natural, mucho más escasa y debilitada, el impacto aumenta.

- Hábitats faunísticos

Diferenciamos aquellas acciones que afecten a vegetación natural o a cultivos, por la relevancia de pérdida de hábitat que supone.

Las acciones que afectan a los cultivos, son la apertura de nuevo accesos, el tránsito de maquinaria y vehículos y la apertura de zanja para la introducción de las conducciones (salvo en el primer tramo). El trazado de estos elementos no coincide con la unidad de vegetación de ribera, teniendo estos hábitats un interés ecológico bajo. Una vez terminada las distintas acciones se puede recuperar las condiciones existentes previamente, por lo que se considera un impacto temporal y reversible.

Su magnitud se considera baja y la extensión y persistencia también baja. Se valora como Compatible.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ACCIONES	IMPACTOS
Apertura de Accesos Tránsito de Maquinaria y Vehículos Apertura de Zanjas	Alteración Hábitats Faunísticos
VALORACIÓN	COMPATIBLE

- Poblaciones Animales

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, 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
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

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 DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ACCIONES	IMPACTOS
Apertura de Accesos y zanjás Tránsito de Maquinaria y Vehículos Movimiento de tierras y Excavaciones	Afección Poblaciones Animales
VALORACIÓN	COMPATIBLE

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.

5.2.8 Impactos sobre Espacios Naturales Protegidos


No existe ningún espacio natural protegido en el ámbito de estudio ni en sus proximidades.

Por este motivo NO SE PREVEN IMPACTOS sobre este factor.

5.2.9 Impactos sobre la Población.

A. Fase de Construcción

- Molestias a la Población: el núcleo poblacional más cercano es Mérida, situado a unos 6 km. Por tanto, la generación de ruidos y polvo durante la Fase de Construcción no ocasionará molestias en los habitantes.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Las fincas y cortijos próximos sí tendrán mayor impacto como consecuencia del ruido y el polvo que se genere, aunque debido a la escasa importancia de las obras este impacto será inexistente.

B. Fase de Explotación.

- Molestias a la Población. No existen núcleos de población en las inmediaciones de la zona de actuación que pudieran verse afectados. Se considera un impacto No Significativo.

5.2.10 Impacto sobre el Paisaje

La plantación de un cultivo leñoso como es el chopo, incidirá de forma considerable en el paisaje, ya que no es un cultivo común en la zona, que tradicionalmente se ha utilizado para el cultivo de cereales, pastos y explotaciones ganaderas en sistema extensivo. Por el contrario y desde los últimos años, promovido por la tecnificación de los cultivos y la accesibilidad al agua de riego, se han realizado plantaciones de olivar en la zona, que se pueden integran con el chopo en mayor medida que las extensas zonas de ganadería extensiva.


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

A) Fase de Construcción

- Calidad Paisajística

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.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ACCIONES	IMPACTOS
Presencia de Maquinaria y Vehículos Almacenamiento de Áridos	Disminución Calidad Paisajística
VALORACIÓN	NO SIGNIFICATIVO

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	Disminución Calidad Paisajística
VALORACIÓN	COMPATIBLE


B) Fase de Explotación

Desarrollo de la plantación en altura y cobertura de la parcela, producirá un efecto negativo en relación a la integración en el paisaje, tal y como se ha comentado anteriormente.

ACCIONES	IMPACTOS
Presencia de Plantación no autóctona	Disminución Calidad Paisajística
VALORACIÓN	MODERADO

5.2.11 Impactos sobre el Patrimonio Natural y Cultural

- Impactos sobre Vías Pecuarias**

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Como se indicaba en el apartado del inventario ambiental, correspondiente a las posibles Vías Pecuarias existentes en el territorio de realización del proyecto, no coincide el trazado de ningún tipo de Vía Pecuaria con los límites de las actuaciones proyectadas. Por ello, 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**

No existe afección al patrimonio arqueológico del municipio de Mérida, según información aportada por la Delegación Provincial de Cultura de Mérida, por lo que NO SE PREVEN IMPACTOS a estos bienes.

6 PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

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.

6.1 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.
- Los camiones de transporte circularán sin salirse de los caminos establecidos, dentro del horario y cubriendo la carga de la forma más adecuada.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- 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.

6.2 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.

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.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV


● **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.
- 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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

6.3 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.

- **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.

Igualmente, se evitará el paso de la maquinaria y de los vehículos, para evitar su deterioro y compactación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- **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

Se procederá a la revegetación de la zanja de las tuberías, lo que permitirá una recuperación más rápida de la MO y nutrientes del suelo.

6.4 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN LA VEGETACIÓN

La principal medida para compensar la pérdida de vegetación es la revegetación mediante la preservación de la tierra vegetal (banco de semillas del suelo), la recolección de esquejes de rodales próximos (caso de carrizos y enneas) y la obtención de planta en vivero. Es muy importante para conseguir un mayor éxito de la revegetación, vigilar la correcta conservación de la tierra vegetal, y que se minimice el tiempo que permanezca acopiada, y proceder lo antes posible a su restitución en el terreno.

Hay que considerar que la restauración de la cubierta vegetal no puede igualar la complejidad, diversidad y riqueza histórica de las poblaciones existentes. Sin embargo al encontrarnos en un medio tan degradado esta consideración tiene menor importancia.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Se revegetaría la zona de ribera junto al Guadiana, si esta finalmente fuese afectada por condiciones de ejecución de obra, operatividad de maquinaria o cualquier otro motivo.

• **MEDIDAS A CONSIDERAR PARA LA REVEGETACIÓN**

Para llevar a cabo la revegetación se aconsejan las siguientes medidas y especies:

Revegetación de zonas de ribera.

○ Objetivos de la Revegetación

El principal objetivo con la revegetación que se plantea es compensar la pérdida de vegetación existente actualmente y que se eliminará como consecuencia de los accesos, zanjas y circulación de vehículos que se pudieran producir.

Además de proporcionar unas condiciones ecológicas acorde a las existentes actualmente, la vegetación que se introduzca, va a contribuir en el control de la erosión, en la calidad de las aguas y en el acondicionamiento de hábitat para la fauna acuática o asociada al medio acuático.


Con la revegetación se pretende en la medida de lo posible naturalizar una zona artificial, y aumentar la calidad paisajística.

○ Acondicionamiento del Terreno

Antes de acometer la restauración vegetal es necesario recuperar las condiciones del suelo afectado por las obras, para que pueda permitir el crecimiento de las plantas. Para ello, se incorporará en todos los casos la tierra vegetal retirada, además de los materiales que actúen como protectores y acondicionadores del suelo.

Con la preparación del suelo se pretende aumentar el perfil útil del mismo, aumentando la retención de agua, y facilitar la penetración de las raíces de las plantas que se introduzcan. De esta forma aumenta el éxito de la repoblación.

Una vez preparado el terreno, se podrá comenzar la revegetación propiamente dicha.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

○ Revegetación

Las actuaciones de restauración vegetal, deberán responder de forma positiva, bien solucionando o al menos mitigando en lo posible, los problemas que se derivan de la ejecución de la obra, los cuales se detallan a continuación:

- Previamente, y antes de proceder a la selección de especies con las que revegetar se han identificado los factores y condicionantes ambientales, considerando las especies presentes en la zona.
- La restauración se realizará exclusivamente con especies autóctonas presentes en el entorno o correspondientes a la vegetación potencial de la zona afectada.


○ Elección de Especies

Para la elección de las especies se considerarán las características ecológicas y biológicas del lugar, atendiendo a la composición florística actual, y a la comunidad vegetal madura que existiría en condiciones óptimas.

En cuanto a factores comerciales, se tendrá presente la facilidad de encontrar las especies en viveros, puesto que en caso contrario la única solución sería realizar un vivero temporal o volante en una zona próxima, con las consiguientes complicaciones técnicas, de tiempo y de elevación de costes.

También hay que considerar el coste del mantenimiento futuro, por lo que es importante utilizar especies que sean capaces de automantenerse y progresar a partir de un período determinado.

Con la utilización de la tierra vegetal, es probable conseguir el rebrote de especies como los carrizos (*Phragmites australis*) y eneas (*Typha domingensis*), principalmente en las zanjas de las tuberías.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

Se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- La correcta implantación y mantenimiento de la vegetación, supone habilitar condiciones de hábitat para la fauna, en especial aves acuáticas.
- Se limitará la duración de apertura de la zanja para introducir las conducciones, para evitar el efecto barrera. Se irá tapando la zanja a medida que se avance.
- Se revisarán periódicamente las obras, para controlar los posibles individuos que pudiesen estar atrapados en las zanjas, especialmente del grupo de anfibios y reptiles.

6.5 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.

• Patrimonio Histórico-Cultural

Se consideran las siguientes medidas, para prevenir impactos al patrimonio histórico cultural:

- Si durante los movimientos de tierras y excavaciones, apareciesen indicios de restos de esta naturaleza, se procederá a paralizar las obras y se comunicará a la Delegación Provincial de Cultura, para que se proceda a analizar la importancia del hallazgo.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV


6.6 MEDIDAS SOBRE IMPACTOS EN EL PAISAJE

Durante la Fase de Construcción el paisaje se verá afectado temporalmente durante la ejecución de las obras por la presencia de maquinaria y vehículos de transporte de materiales, zona de acopios y residuos, etc.

Durante esta Fase es difícil reducir el impacto que producen la presencia de estos elementos los cuales desaparecerán una vez finalicen las obras. Se deberá retirar y limpiar la zona de restos de residuos, maquinaria o cualquier resto originado durante las actuaciones.

Las medidas consideradas como compensatorias para la vegetación, repercuten en la recuperación paisajística. Se resumen a continuación:

- Revegetación de los taludes que se formen como consecuencia de las obras, con especies autóctonas.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

7 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El fin que tiene la redacción del Programa de Vigilancia Ambiental de las obras de transformación y puesta en riego de la finca Araya, que se expone en este apartado es:

- Asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente estudio de impacto ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas propuestas.

Con el presente Programa de Vigilancia Ambiental se da cumplimiento a la normativa ambiental vigente, que se especifica a continuación:

- Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.


7.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACCIONES

Para la puesta en práctica del Programa, resulta necesario designar al personal responsable de asegurar la aplicación de las Medidas Preventivas y Correctoras, quedando las responsabilidades claramente delimitadas.

Las personas responsables deberán disponer de los medios técnicos y humanos necesarios para la puesta en práctica del presente Programa y asegurarse que se cumple con la normativa vigente en cada una de las Fases. Se deberán realizar informes sobre el desarrollo del programa de vigilancia ambiental, que se emitirán a la Delegación de la Consejería de Medio Ambiente en Mérida, con una periodicidad preferentemente mensual. De forma general se pueden nombrar los siguientes informes:

- Paralización en su caso de la ejecución de las obras
- Final de las obras.

En el seguimiento medioambiental de la obra y la verificación de cumplimiento de las medidas propuestas para la mejor integración de las obras en su entorno, podrá realizarse en colaboración con los técnicos competentes de la Delegación de Medio Ambiente en Mérida.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV


7.2 VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

El Director de Obra o la persona en quien este delegue, serán los responsables de supervisar las acciones a realizar y de emitir los informes sobre el desarrollo del programa de Vigilancia Ambiental.

Se realizarán informes de seguimiento y vigilancia, que servirán a la Dirección de Obra para comprobar la eficacia de las medidas correctoras. Con la emisión de estos informes se mostrará el seguimiento de la puesta en marcha de las medidas propuestas en el estudio de impacto ambiental.

Se tendrán especialmente en cuenta los siguientes puntos de Control:

- Previo al inicio de las obras, se comunicará a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Badajoz la fecha de inicio y las primeras acciones a ejecutar.
- Una vez comenzada la obra será comunicado a dicho organismo, el destino de los escombros y residuos generados, adjuntando copia de autorización de vertedero.
- Controlar la retirada a vertedero autorizado de los materiales sobrantes, una vez finalizadas las obras. Certificar la máxima utilización del material.
- Seguimiento, vigilancia de las incidencias y hallazgos de patrimonio arqueológico en la obra. Se dará comunicado en caso de hallazgo a la Delegación Provincial de Cultura de Badajoz.
- Controlar que se respeten las superficies de ocupación temporal proyectadas para las obras.
- Verificar que se realiza de forma adecuada la retirada de la tierra vegetal y su posterior apilamiento y conservación.
- Controlar que las operaciones de mantenimiento y reparación de maquinaria se realiza en los lugares habilitados para ello, controlando que no se producen vertidos sobre las aguas y suelos.
- Antes del inicio de las tareas de desbroces y tala de la vegetación de ribera se dará comunicación a la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Mérida.


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

- Vigilar que las obras se ejecutan en los períodos establecidos, para minimizar los impactos sobre las aguas y la fauna, principalmente.
- Se realizará un seguimiento detallado de la revegetación, limitando la zona desde el inicio, y preparando la tierra lo antes posible. Se comprobará la utilización de las especies herbáceas, arbustivas y arbóreas autóctonas.

7.3 VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

La persona responsable tendrá en cuenta los siguientes puntos de control, una vez en funcionamiento las instalaciones:

- Seguimiento del caudal y contaminación de suelos.
- Detectar las afecciones no previstas y establecer las medidas necesarias para su prevención y corrección.
- Controlar el mantenimiento y cuidado de las repoblaciones realizadas para recuperación de hábitats e integración paisajística de las actuaciones.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

8 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 y explotación.

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 olivos y frutales 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:

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Amenazas exógenas:


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:



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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV


Provincia de Cáceres: Alcántara, Carbajo, Cedillo, Herrera de Alcántara, Herreruela, Membrío, Salorino, Santiago de Alcántara, Valencia de Alcántara.

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

El término municipal de Villanueva de la Serena, 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.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Situación 1: ocurrencia de fenómenos sísmicos, cuya atención, en lo relativo a la protección de personas y bienes, puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos disponibles en las zonas afectadas.

Situación 2: ocurrencia de fenómenos sísmicos que, por la gravedad de los daños ocasionados, el número de víctimas o la extensión de las áreas afectadas, hacen necesario, para el socorro y protección de personas y bienes, el concurso de medios, recursos o servicios ubicados fuera de dichas áreas.

Situación 3: emergencias sísmicas en las que, habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declaradas por el Ministro de Justicia e Interior. Además, el PLASISMEX contempla la declaración de la situación 4, que se declarará una vez finalizada la fase de emergencia.


Situación 4: Declarada esta situación por parte de la Dirección del PLASISMEX, se iniciarán las primeras tareas de rehabilitación en las zonas afectadas, así como el realojo provisional de las personas afectadas y se adoptarán todas las medidas necesarias para el retorno a la normalidad.

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

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

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

3) Fase de normalización. Fase consecutiva a la de emergencia que se prolongará hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad en las zonas afectadas por el terremoto. Durante esta fase se realizarán las primeras tareas de rehabilitación en dichas zonas, consistentes fundamentalmente en el reforzamiento o, en su caso demolición de edificios dañados; reparación de los daños más relevantes sufridos por las infraestructuras de los transportes, de las telecomunicaciones y del suministro de agua;

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

electricidad y combustibles; realojamiento provisional de las personas que hubieran perdido su vivienda; etc. Para la rápida activación de los planes tras el acaecimiento de movimientos sísmicos que así lo requieran o la adopción, en otros casos, de las medidas que procedan, es imprescindible establecer los mecanismos de información que permitan a los órganos que hayan de adoptar tales decisiones, conocer las características fundamentales del terremoto, de la forma más inmediata y con la mayor precisión posible.

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

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


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

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.

Amenaza por inundación

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

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

Dado el tipo de proyecto y la topografía de la zona de plantación, teniendo en cuenta que la finca 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.


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.

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.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Debido a que es una plantación de olivos y frutales, 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.

Amenazas Endógenas.

Contaminación de suelos por vertido accidental


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

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

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

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.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

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.

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.

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

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


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

9 RECURSO UTILIZADO Y EMISIÓN DE RESIDUOS.

Desde el punto de vista de los recursos utilizados, éstos pueden ser renovables o no renovable. En la finca objeto del proyecto, los recursos utilizados son **no renovables**, ya que dichos recursos son: agua para suministro del riego y electricidad para el funcionamiento de los motores eléctricos a los que van acoplados las bombas de riego.

Estos motores eléctricos no producen emisiones de CO2 como los motores a combustión fósil, por lo que su uso es más sostenible para el medioambiente que los mencionados anteriormente.

Los residuos generados principalmente con la obra de la instalación de riego, son los residuos propios del sector de la construcción. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

10 ESTUDIO HIDROMORFOLÓGICO DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL.

El objetivo del proyecto es llevar a cabo la plantación de 38,69 ha de olivar intensivo y 12,97 ha de frutales con un sistema de goteo localizado con un sistema de riego localizado. El total de la ampliación objeto del presente informe es de 51,66 ha.

El sistema de riego localizado está compuesto por una red de riego que estará alimentada a través de una red de tuberías tal y como se puede ver en el ANEXO Nº2 PLANOS. El consumo total de agua estará por debajo de la concesión de aguas una vez aplicada la modificación de características objeto del presente informe, tal y como se muestra en el estudio agronómico aportado en el ANEXO Nº3, mediante la aplicación de riegos deficitarios en momentos puntuales del ciclo.

En el ANEXO Nº4. EVALUACIÓN DE EFECTOS SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA Y ZONAS PROTEGIDAS, se detallan las afecciones sobre las masas de agua y zonas protegidas.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

11 PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.


El presupuesto total de ejecución material de la obras e instalaciones proyectadas, asciende a la cantidad de SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS DE EUROS, EXENTOS DEL IVA CORRESPONDIENTE (171.935,12 €).

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Proyecto de Ampliación Superficie en Riego. Finca Cerrezuela.


CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	SISTEMA DE IMPULSIÓN. TOMA RÍO ZÚJAR.....	25.268,44	14,70
02	SISTEMAS DE RIEGO.....	90.596,60	52,69
03	PLANTACIÓN.....	54.318,87	31,59
04	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA.....	1.232,51	0,72
05	CONTROL DE CALIDAD EN EL OBRA.....	378,60	0,22
06	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS RD 105/2008.....	140,10	0,08
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		171.935,12	
21,00% I.V.A.....		36.106,38	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		208.041,50	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		208.041,50	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHO MIL CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

12 JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO.

Una vez expuesto, en el presente Estudio de Impacto Ambiental y en el Estudio de Afecciones Específico a la Red Natura 2000 (ANEXO Nº1), los posibles impactos y, a la vista de la evaluación de las repercusiones en la Red Natura 2000, tras la aplicación de las medidas correctoras establecidas, en la ampliación de superficie de riego prevista en la finca "Serrezuela", **no afectará de forma apreciable a los objetivos de conservación de los espacios perteneciente a la Red Natura 2000 ubicados en los alrededores del proyecto.**

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

13 RESUMEN NO TÉCNICO JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO.


En la actualidad se pretende concentrar en una sola toma la captación de los recursos autorizados según la concesión vigente. Esa captación única sería la existente y autorizada en el río Zújar, para lo cual realizaríamos un proyecto de adecuación, unificación y dimensionado de las nuevas instalaciones con el fin de abastecer la totalidad de la finca de la Serrezuela de Villanueva de la Serena. Las actuales instalaciones de captación se ubican en la margen derecha aguas abajo del río Zújar antes del badén de la carretera que une las localidades de Villanueva de la Serena y Entreríos. La única toma de captación e impulsión se haría desde dicha toma del río Zújar hasta los distintos sectores de la finca.

Según la concesión vigente está autorizado un total de 74,1913 has. En la práctica se está efectuando el riego de las parcelas según el siguiente cuadro cuya superficie suma un total de 71,9002 has.

FINCA LA SERREZUELA

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Recinto	Superficie (ha)	Uso	Concesión	Dotación	Volumen riego total m3	
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5260	45,2862	1	8.494,00	TA	SI	7.600,00	25.248,00	
					3	17.207,99	TA	SI	6.000,00	182.048,40	
					9	2.122,60	TA	SI	7.000,00	529,60	
					13	4.388,00	TA	SI	6.000,00	26.035,80	
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5264	15,0672	5	9.013,95	TA	SI	2.500,00	22.534,75	
					7	6.122,00	TA	SI	7.500,00	818,00	
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5259	44,2469	4	8.482,75	TA	SI	6.000,00	26.643,00	
					6	12,78	TA	SI	2.500,00	1.975,00	
					10	12,78	TA	SI	2.500,00	300,00	
					16	14.839,00	TA	SI	6.000,00	86.148,60	
					71,9002						
									CAPTACIÓN 1	VOL. MAX. ANUAL	254.016,00
									CAPTACIÓN 2	VOL. MAX. ANUAL	139.318,00
									CAPTACIÓN 3	VOL. MAX. ANUAL	25.907,00
											419.241,00
											364.123,30
											M3 TOTALES ANUALES

Una vez regularizada las características de la concesión (26.707), es nuestra intención solicitar la modificación de las características de la misma mediante la ampliación de superficie hasta un total de 123,5523 has.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

FINCA LA SERREZUELA

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Recinto	Superficie (ha)	Uso	Concesión	Dotación	Volumen riego total m3
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5260	45,2862	1	8.400,00	OV	Si	2.500,00	20.440,75
					2	9.191,56	OV	No	2.500,00	10.383,00
					3	27.607,74	TA	Si	6.000,00	162.044,40
					4	8.332,4	OV	Si	4.000,00	529,60
					51	4.739,9	TA	Si	6.000,00	36.035,60
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5264	15,0672	1	1.902,4	TA	No	4.000,00	15.695,40
					2	1.092,2	OV	No	6.000,00	288,80
					3	9.033,9	OV	Si	2.500,00	22.534,75
					4	3.762,0	OV	No	2.500,00	4.655,00
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5232	10,8852	1	10.088,9	OV	No	2.500,00	223,75
					2	8.794,9	TA	No	4.000,00	35.018,00
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5259	44,2469	1	8.332,4	OV	Si	2.500,00	818,58
					2	8.400,0	TA	Si	6.000,00	36.040,40
					3	5.675,3	OV	No	2.500,00	10.191,75
					4	15.118,2	OV	No	2.500,00	37.796,25
					5	30,0	OV	No	2.500,00	9.400,00
					10	15.993,2	OV	No	2.500,00	29.903,00
					22	10,0	OV	Si	2.500,00	100,00
6 - BADAJOZ	153 - VILLANUEVA DE LA SERENA	17	5230	207,6249	1	14.800,0	TA	Si	6.000,00	80.109,40

123,5523

	Concesión Zújar
	Concesión Guadiana
	Ampliación solicitada


CAPTACIÓN 1	VOL. MAX. ANUAL	254.016,00
CAPTACIÓN 2	VOL. MAX. ANUAL	139.318,00
CAPTACIÓN 3	VOL. MAX. ANUAL	25.907,00
		419.241,00

512.379,75

M3 TOTALES ANUALES

De acuerdo con las previsiones de explotación de la citada superficie y de conformidad con los cultivos a regar, las necesidades estimadas para la concesión son de 3.899,63 m3/ha/año, lo que supone un total de 512.379,75 m3/anuales.

La superficie objeto de ampliación de riego en la finca "La Serrezuela", se localiza en las parcelas; 5260, 5264, 5232, 5259 y 5230 del polígono 17 del T.M. de Villanueva de la Serena (Badajoz).

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

Localidad	Polígono	Parcela	Superficie Catastral (ha)	Superficie Transformada (ha)	Referencia Catastral
Villanueva de la Serena	17	5259	44,2463	32,7562	06153A017052300000KK
Villanueva de la Serena	17	5232	10,8853	8,7545	06153A017052320000KD
Villanueva de la Serena	17	5264	15,0672	5,9478	06153A017052640000KD
Villanueva de la Serena	17	5260	45,2861	4,1936	06153A017052600000KM
				Total: 51,65	


Badajoz, abril de 2022

El Ingeniero Agrónomo




Manuel Ruíz Gómez


Colegiado 1.683

 TEPRO CONSULTORES AGRICOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ANEXO Nº1. ESTUDIO DE AFECCIONES A RED NATURA 2000


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

**ESTUDIO DE AFECCIONES ESPECIFICO A LA RED
NATURA 2000 RELATIVA A LAS ACTUACIONES DE
AMPLIACION DE SUPERFICIE DE RIEGO
EN LA FINCA "LA SERREZUELA",
T.M. DE VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ)**

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RELACIÓN DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RIEGO EN LA FINCA "LA SERREZUELA" CON LA GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000	4
3. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA.....	4
3.1. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.	4
4. CARACTERÍSTICAS RED NATURA 2000 EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.....	5
4.1. ES4310026 RÍO GUADIANA ALTO - ZÚJAR.	5
4.2. ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO.	7
4.3. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	7
5. EVALUACIÓN DE LAS POSIBLES REPERCUSIONES DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RIEGO EN LA FINCA "LA SERREZUELA" EN LA RED NATURA 2000.	8
6. CONCLUSIONES.	10


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

1. INTRODUCCIÓN.

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea destinada a preservar las especies y los hábitats más amenazados del continente. Está actualmente conformada por Lugares de Interés Comunitario (LIC) y Zonas de Especial Conservación (ZEC) designados de acuerdo a la Directiva Hábitat, y por Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designados de acuerdo a la Directiva Aves. El ámbito del PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ)., no coincide con ningún espacio incluido en la Red Natura 2000. No obstante, en los alrededores se hallan los siguientes espacios:

Código	Tipo	Nombre	A una distancia de (km)
ES6180011	ZEC	Río Guadiana Alto-Zújar	0,1

En cumplimiento del artículo 6 del Real Decreto 1997/1995, modificado por los Reales Decretos 1193/1998 y 1421/2006, y del artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que trasponen la Directiva Hábitat 92/43/CEE al derecho español, se realiza a continuación un estudio de las repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de los lugares.

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

2. RELACIÓN DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RIEGO EN LA FINCA "LA SERREZUELA" CON LA GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

El Proyecto de Ampliación de la superficie de riego en la Finca "La Serrezuela" no tiene ninguna relación directa con la gestión de la Red Natura 2000. Por ello, según las disposiciones del artículo 6 apartado 3 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats, el proyecto debe someterse a evaluación de sus repercusiones en la Red Natura 2000.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA.

La finca objeto del presente Estudio se encuentra en la llanura fluvial del río Zújar, compuesta por aluviones recientes y depósitos asociados a la evolución del trazado del cauce y meandros abandonados en su tramo medio. Responden al modelado aluvial típico, llanos deprimidos con pendientes siempre inferiores al 1%, únicamente con drenaje deficiente entre los 260 y los 285 metros fundamentalmente, interrumpidas por los escarpes y márgenes fluviales de cauces principales y de aguas altas.

3.1. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.


Los terrenos que ocupa la finca "La Serrezuela" se encuentran dentro de la **Hoja 0754** de la Cartografía Nacional a Escala 1:50.000. Para ello, se adjuntan planos de situación y emplazamiento de la actuación, indicando los puntos más importantes en el mismo.

La zona en estudio, se localiza en la hoja indicada anteriormente, referenciada con las siguientes coordenadas en ETRS89-UTM30:

Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	X (m)	Y (m)
Hoja 0754	260.776	4.320.729

Con respecto a la altitud topográfica, esta oscila desde el punto más bajo ubicado a 256 msnm, hasta el punto más alto, con cota 296 msnm.

Para la elaboración del proyecto de ampliación de riego se ha empleado, tanto en la trayectoria de la tubería principal de abastecimiento, como en la sectorización y localización de las distintas tomas de parcela, una cartografía a escala 1:1.000 con curvas de nivel cada 1 m, obtenidas del modelo digital del terreno a partir de puntos topográficos en malla de 5 metros de la base de datos del IGN.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

4. CARACTERÍSTICAS RED NATURA 2000 EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.

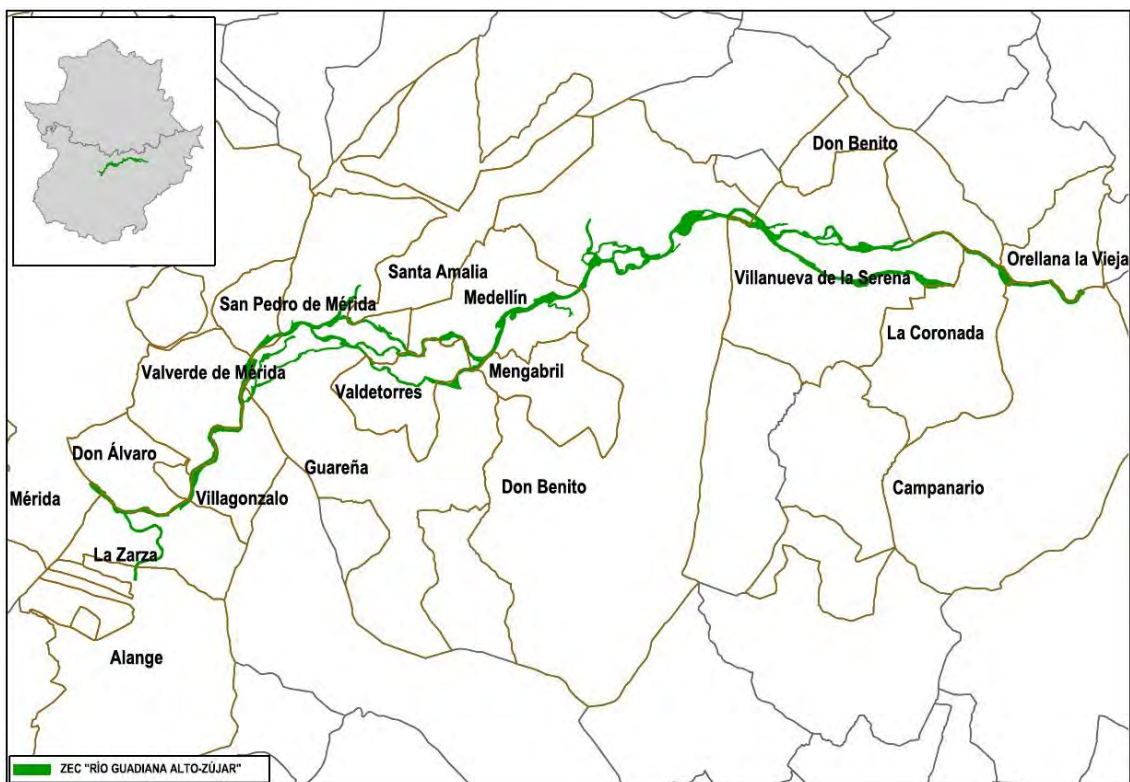
A continuación, se ofrecen los resúmenes de los Formularios Normalizados de Datos de los espacios del entorno de la ubicación del proyecto, en los que se indican los principales valores que han motivado la inclusión de estos espacios en la Red Natura 2000.

4.1. ES4310026 RÍO GUADIANA ALTO - ZÚJAR.


Esta ZEC comprende parte de los cauces fluviales de los ríos Zújar y Guadiana, que tras abandonar los embalses del Zújar y de Orellana, respectivamente, entran en una zona de vegas con bajas pendientes, fluyendo con numerosos meandros y brazos anastomosados. El Zújar desemboca en el río Guadiana a la altura de la localidad de Villanueva de la Serena, haciéndolo posteriormente el río Guadámex (término municipal de Guareña) y el río Matachel (término municipal de La Zarza), quedando incluido también dentro de la ZEC desde su salida del embalse de Alange. La ZEC continúa por el cauce del río Guadiana, llegando a su fin en las inmediaciones del núcleo poblacional de Miralrío (Mérida). Por su situación, la ZEC constituye un corredor natural entre las Áreas Protegidas del centro y del este de Extremadura.

Un total de 21 elementos referidos en la Directiva se encuentran representados en dicho enclave. De ellos 7 son hábitats y 14 se corresponden con taxones del Anexo II. Es el mayor espacio estrictamente fluvial, incluyendo un importante hábitat difícil de encontrar en Extremadura: los lagos eutróficos. También es destacable la superficie de Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*, así como de Galerías ribereñas termomediterráneas. Prácticamente todas las especies de peces están bien representadas, incluyendo *Alosa alosa*, *Barbus comiza*, *Pseudochondrostoma wilkommi*, *Cobitis taenia*, *Rutilus alburnoides* y *Rutilus lemmingii*, existiendo además importantes poblaciones de *Lutra lutra*, *Discoglossus galganoi*, *Emys orbicularis* y *Mauremys leprosa*.

	ZEC Río Guadiana Alto - Zújar
Código	ES4310026
Tipo	B
Región Biogeográfica	Mediterránea
Propuesta LIC (año/mes)	1997/12
Confirmación LIC (año/mes)	2006/07
Designación ZEC (año/mes)	--
Superficie (ha)	3080,88



Municipio		Sup. coincidente (ha)	% SM	% SL
Nombre	Sup. (ha)			
Alange	16046,93	11,30	0,07	0,37
Campanario	25938,99	104,60	0,40	3,40
Don Benito	56116,66	576,23	1,03	18,70
Don Álvaro	3218,94	34,92	1,08	1,13
Guareña	23420,85	469,43	2,00	15,24
La Coronada	8098,92	125,17	1,55	4,06
La Zarza	6401,46	166,61	2,60	5,41
Medellín	6594,67	366,27	5,55	11,89
Mengabril	4382,63	9,99	0,23	0,32
Mérida	86502,84	34,00	0,04	1,10
Orellana la Vieja	3675,72	28,70	0,78	0,93
San Pedro de Mérida	2228,89	48,25	2,16	1,57
Santa Amalia	7407,64	11,90	0,16	0,39
Valdeterres	3903,07	104,92	2,69	3,41
Valverde de Mérida	5168,79	159,00	3,08	5,16
Villagonzalo	4098,19	169,49	4,14	5,50
Villanueva de la Serena	15298,27	660,09	4,31	21,43

 TEPRO CONSULTORES AGRÍCOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

4.1.1. Especies Natura 2000

ZEC Rio Guadiana Alto - Zújar							
Cód.	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
1102	<i>Alosa alosa</i> (sábalo)	Peces	No	P (p)	C	C	Tendencia desconocida
1123	<i>Rutilus alburnoides</i> (calandino)	Peces	No	V (p)	C	C	Reducción de la población
1125	<i>Rutilus lemmingii</i> (pardilla)	Peces	No	P (p)	C	C	Tendencia desconocida
1194	<i>Discoglossus galganoi</i> (sapillo pintojo ibérico)	Anfibios	No	P (p)	C	C	Tendencia desconocida
1220	<i>Emys orbicularis</i> (galápago europeo)	Reptiles	No	P (p)	C	C	Tendencia desconocida
1221	<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	Reptiles	No	P (p)	C	A	Tendencia desconocida
1355	<i>Lutra lutra</i> (nutria)	Mam. carnívoros I	No	P (p)	C	A	Tendencia desconocida

ZEC Rio Guadiana Alto - Zújar							
Cód.	Nombre científico (nombre común)	Grupo	Elem. clave	Pob.	Pob. rel	E.C	Evolución del E.C
5302	<i>Cobitis paludica</i> (colmilleja)	Peces	No	V (p)	C	C	Tendencia desconocida
6162	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i> (boga del Guadiana)	Peces	No	P (p)	C	C	Reducción de la población
6168	<i>Luciobarbus comizo</i> (barbo comizo)	Peces	No	P (p)	C	C	Tendencia desconocida
6277	<i>Narcissus assoanus</i>	Plantas vasculares II	Sí	P (p)	C	C	Tendencia desconocida

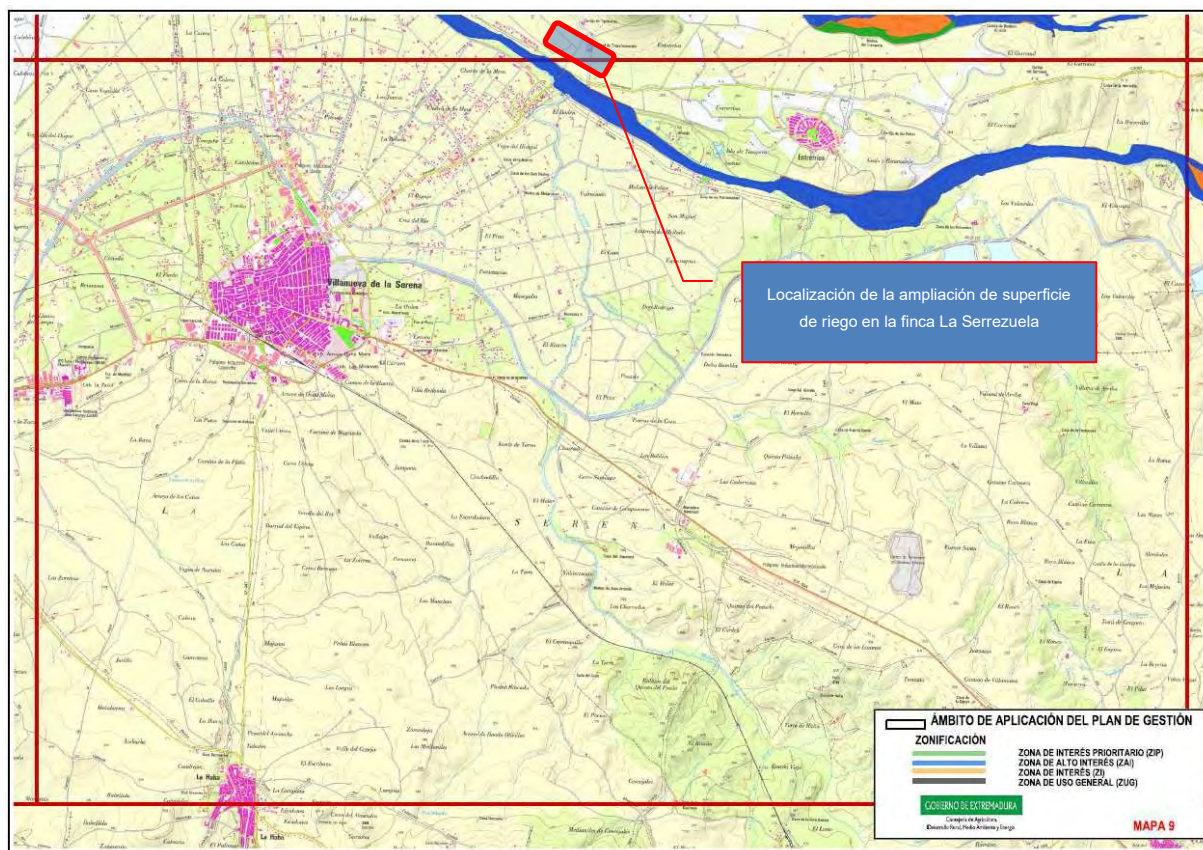
Denominación	Justificación
Águila perdicera (<i>Aquila fasciata</i>)	Pareja nidificante dentro de los límites de la ZEC.
Aves vinculadas a ambientes palustres/riparios	Comunidad de aves presente en esta ZEC. Destacan especies como: garceta común, garcilla bueyera, garza imperial, garza real, martinete, avetorillo, aguilucho lagunero, rálidos, carriceros y buscarla unicolor.
Aves trogloditas	Destacan las poblaciones de avión zapador (<i>Riparia riparia</i>) y abejaruco (<i>Merops apiaster</i>), ligadas a los taludes de antiguas graveras.

4.2. ESPECIES DE INTERÉS COMUNITARIO.

Dentro del ámbito del Proyecto de Legalización de las Instalaciones de Riego en la Finca "La Serrezuela", no se ha observado la presencia de ninguna especie de flora o fauna incluidas en el Anexo 2 de la Directiva Hábitats 92/49/CEE. Tampoco se ha observado o se ha señalado ninguna especie de ave perteneciente al Anexo 1 de la Directiva Aves 79/409/CEE.

4.3. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.

No existen ninguna mancha del tipo de hábitat de interés comunitario prioritario dentro del ámbito del proyecto, como se puede observar en la siguiente figura.




5. EVALUACIÓN DE LAS POSIBLES REPERCUSIONES DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RIEGO EN LA FINCA "LA SERREZUELA" EN LA RED NATURA 2000.

En este apartado se analizan las repercusiones del proyecto en el conjunto de la Red Natura 2000, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de los lugares afectables y los otros elementos de interés descritos en los apartados anteriores, concretamente:

- Los hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva Hábitats 92/49/CEE,
- Las especies incluidas en el anexo II de la Directiva Hábitat,
- Las especies incluidas en el anexo I de la Directiva Aves,
- La conectividad ecológica,
- La coherencia de la Red Natura 2000.


También se tienen en cuenta los eventuales efectos acumulativos que pueden generarse como consecuencia de la combinación con otros planes y proyectos previstos en los alrededores del ámbito de estudio.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

No está prevista ninguna actuación dentro de los límites de ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000. No obstante, se evalúa en este estudio repercusiones en la Red Natura 2000 de las eventuales afecciones indirectas.

En fase de obras, como consecuencia del aporte de sólidos por movimiento de maquinaria y labores de desbroce verá disminuida la calidad del aire. Así mismo, el uso y mantenimiento de maquinaria supondrá un riesgo de vertidos accidentales de aceites y otros hidrocarburos que en caso de ocurrencia supondrá un riesgo de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas y de los suelos, con el consiguiente costo ambiental de gestión. Se evaluará la incidencia de este aumento de la contaminación sobre el ZEC ES4310026 - RIO GIADIANA ALTO - ZÚJAR.

En fase de explotación, la actividad del aumento de superficie de riego, no originará ninguna una emisión de gases que pudiera causar una disminución de la calidad del aire. Así mismo, la calidad del agua del río Zújar, tampoco se verá afectada, dado que el riego se realizará por goteo y se optimizará la aplicación de fertilizantes mediante sistemas de fertirrigación. Por tanto, analizadas las eventuales afecciones indirectas causadas por la ampliación de la superficie de riego en la finca de referencia, no supondrán riesgo alguno sobre los hábitats y las especies de interés comunitario de los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 situados en los alrededores del proyecto.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA". T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ANEXO Nº1 ESTUDIO DE AFECCIONES RED NATURA	ALB/DIP/SEV

6. CONCLUSIONES.

Una vez expuestos el presente Estudio de Afecciones Específico a la Red Natura 2000 y, a la vista de la evaluación de las repercusiones en la Red Natura 2000, tras la aplicación de las medidas correctoras establecidas, en la ampliación de superficie de riego prevista en la finca "La Serrezuela", **no afectará de forma apreciable a los objetivos de conservación de los espacios perteneciente a la Red Natura 2000 ubicados en los alrededores del proyecto.**


En cuanto a los objetivos de conservación de los espacios (conservación de Hábitats de Interés Comunitario, conservación de Especies de Interés Comunitario, conservación de la Conectividad entre espacios de la Red Natura 2000 y coherencia global de la Red Natura 2000), se prevé que la única afección, aunque no significativa que pueda ocurrir será en fase de obras. En fase de explotación, tras la aplicación de las medidas correctoras propuestas, las afecciones no resultan significativas.

Respecto a las afecciones a la funcionalidad ecológica de los Lugares y a las afecciones a la Coherencia Global de la Red Natura 2000, las afecciones provocadas por la ejecución del proyecto se consideran no significativas.

Sevilla, 29 de abril de 2022

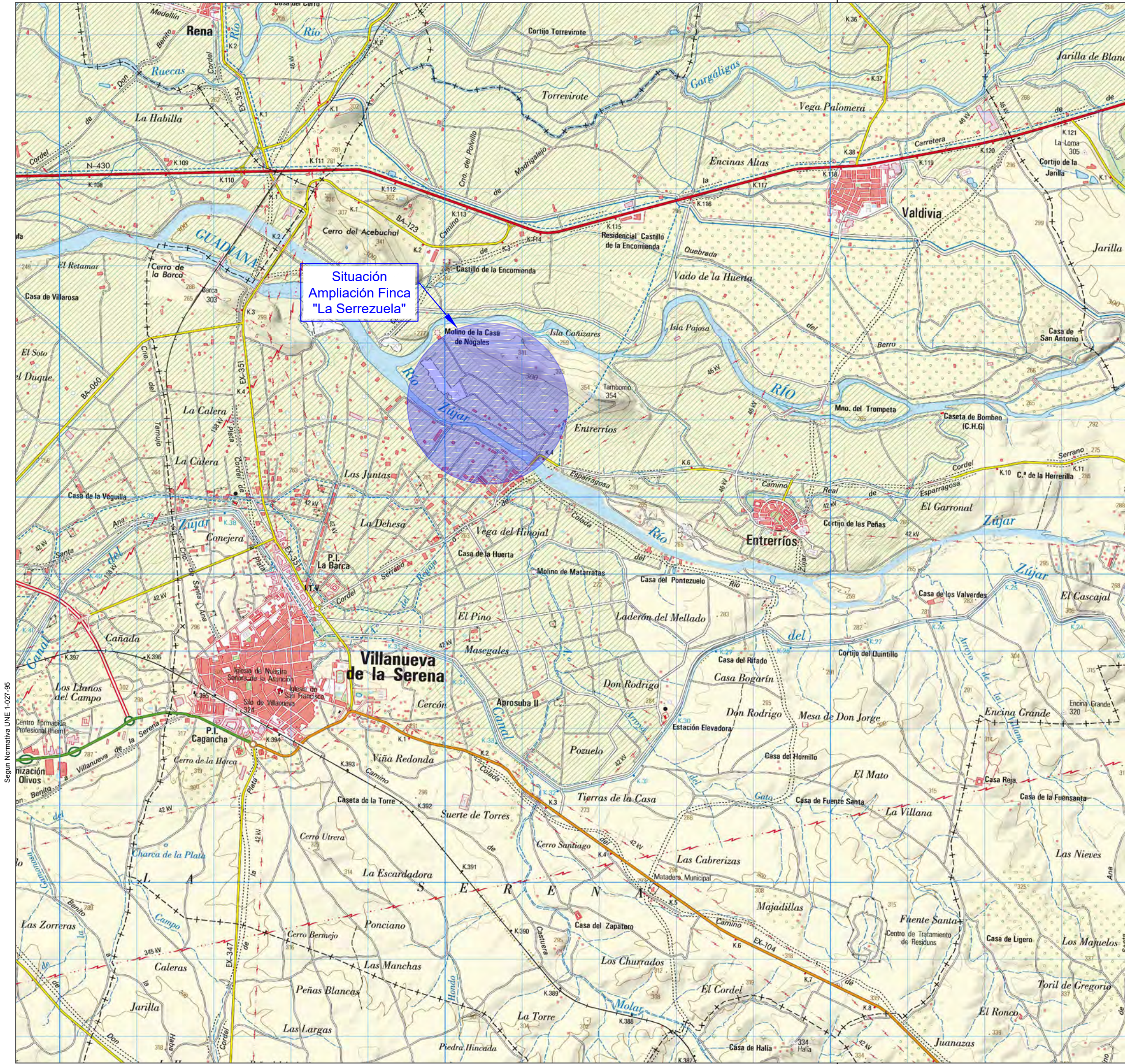


Fdo: Manuel Ruíz Gómez
Ingeniero Agrónomo

 TEPRO CONSULTORES AGRICOLAS, S.L.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. EN LA FINCA "LA SERREZUELA" . T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).			
	015-PR-17	Fecha: 29/04/22	ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL	ALB/DIP/SEV

ANEXO N°2. PLANOS

PLANOS



FUENTE DE DATOS:
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL (I.G.N.)
○ **HOJA 0754. Archivos ráster del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000, fecha de edición año 2002.** Sistema de
fYZfYbVU[YcXfglW'9HFG, - 'mDfcmWjCB I HA 'Yb Y' \i gc" S"



TEPRO EXTREMADURA S.L.
Calle Luis Álvarez Lencero, 3. Pl. 3ª. Ofic. 14
06011 BADAJOZ
Tfno: 34924800117 - Fax: 34924980953
email: ingenieria@tepro.es

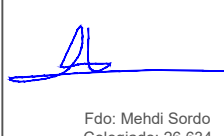
PROYECTO:
PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).

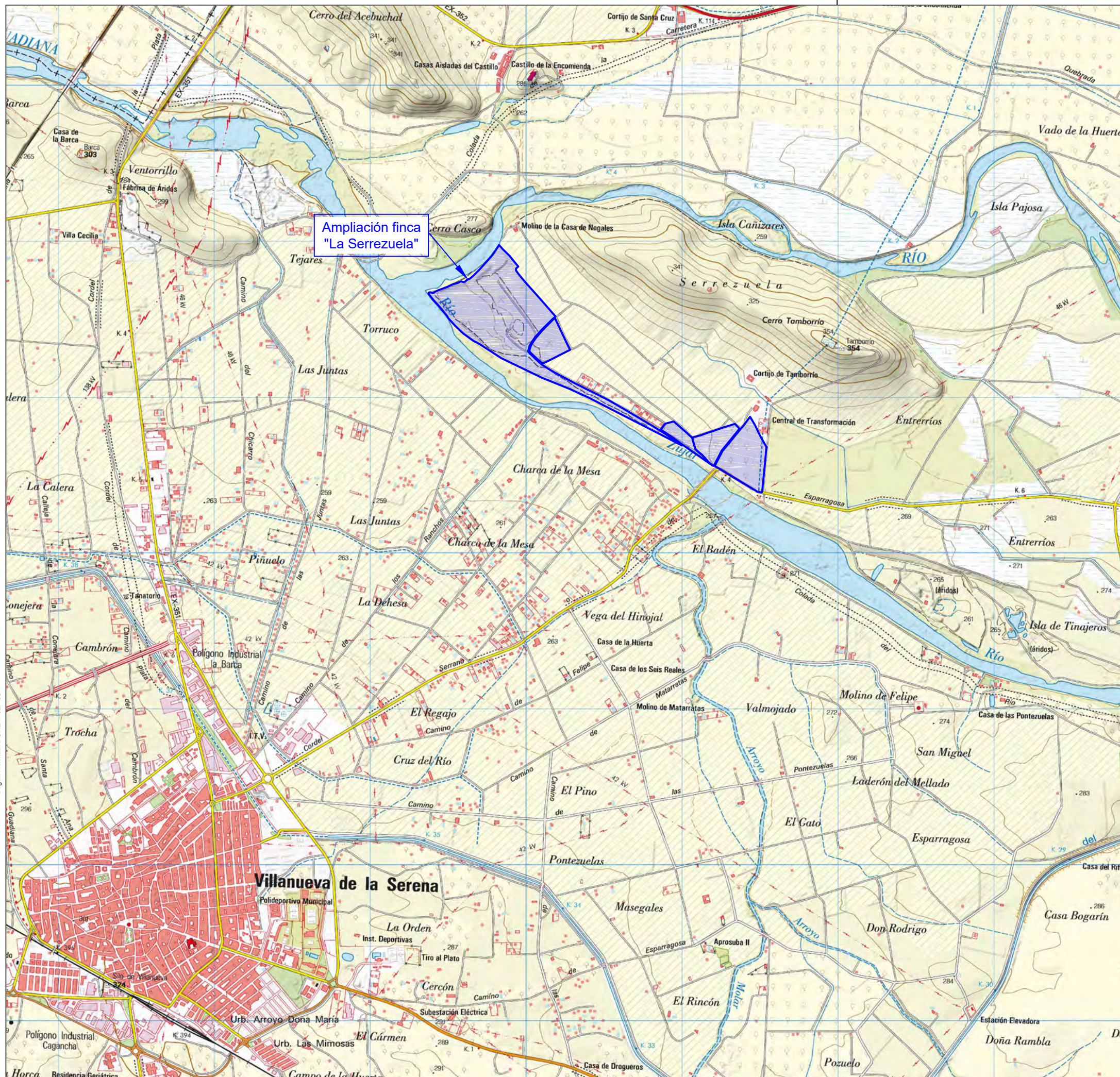
Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	

CLIENTE:
Dª PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO: **SITUACIÓN**

PLANO Nº: 1	HOJA Nº: 1_DE_1	F.PAPEL A3
--------------------	------------------------	-------------------

El Equipo redactor:		Escala:
El Ingeniero Agrónomo:	El Ingeniero C.C.P:	1:50.000
 Fco. Manuel Ruiz Gómez Colegiado: 1.683		Expediente:
 Fdo. Mehdi Sordo Colegiado: 26.634		015-PR-17
		Archivo:



CARRERAS:	Accesos, Activas,	AP-6	A-2	ALTIMETRIA:	Curva de nivel, Curva auxiliar,	
Nacional, Autonomía 1ª orden,	N-340	LR-111	Diagrama Topográfico	HIDROGRAFIA:	Diagrama Topográfico	
Autonómicas 2ª, 3ª, 4ª orden y otras,	C-634	CR-326	Hoya o depresión, Vértice o escombros,	Curva de agua corriente, invariante,		
En construcción, Vial de Urbanización,			Caudal: mínima de 3 m, menor de 3 m,			
Estación de servicio, Túnel, Pista,			Acueducto, Sifón,			
Camino, Sendero,			Derribo, Agradecido,	Conducción en superficie, subterránea,		
FERROCARRILES:	Via sencilla, Sendero, o Gran Recorrido,		Reventa a aliviar, Carga balanceada,			
Via ancho internacional, Electrificada,			Conducción de combustible en sup. sub.			
Via ancho central, doble, sencilla,			Línea eléctrica > 110 kV < 110 kV,			
Via estrecha, doble, sencilla,			Muro de contención, tipo,			
En construcción, Abandonada,			Alimentación, Muestra, técnica,			
Estación, Túnel,			Corta transporcadora, Teleférico,			
LIMITE:	Nación, Comunidad, Asentamiento,		Hierros:			
Provincia, Municipio,			Indicador, general, especial, agrícola o industrial,			
Verdadero, de acuerdo,						
Parque Nacional, Parque Natural y otros,						

SÍMBOLOS:

Variante Geodésico REGENTE, Real Orden Interior (ROI)

Central hidroeléctrica, Subestación eléctrica, Antena

Cavue natural, Pista deportiva, Camping

Minra Cantaria, Rieiros arqueolóxicos

Ous alameda, Cementerio, Edificio relixioso, cristoal

Edificio acadao, Edificación en ruínas, Castelo

Refugio, Silo, Coto

Estanque o piscinal, Pore, Fuente o manantial

Depósito de augas elevadas, o nivel del suelo, Dependencia

Molino de augas

ENTIDADES LOCALES Y EDIFICACIONES

MADRID

Capital de provincia > 200.000 hab

Capital de provincia < 200.000 hab

Capital de municipio > 50.000 hab

Capital de municipio > 10.000 hab

Capital de municipio > 2.000 hab

Capital de municipio > 500 hab

Capital de municipio < 500 hab

Distribución municipal, aeropuerto y otros

Entidad de población > 500 hab

Entidad de población > 50 hab

Entidad de población < 50 hab

Edificación aislada, casa, ermita y otros

Entidad colectiva, parroquia, concejo, y otros

USO DEL SUELO:

Prader, parque y jardín

Monte arbolado y cortixalugos

Monte bravo natural

Cultivo agrícola

Oliveo

Vino

Terreiro clasi

Terreiro cinto con árboes

Flaxas

Regadío

Terreiro enchanchado

Arroza

ENTIDADES LOCALES Y EDIFICACIONES

MADRID

Capital de provincia > 200.000 hab

Capital de provincia < 200.000 hab

Capital de municipio > 50.000 hab

Capital de municipio > 10.000 hab

Capital de municipio > 2.000 hab

Capital de municipio > 500 hab

Capital de municipio < 500 hab

Distribución municipal, aeropuerto y otros

Entidad de población > 500 hab

Entidad de población > 50 hab

Entidad de población < 50 hab

Edificación aislada, casa, ermita y otros

Entidad colectiva, parroquia, concejo, y otros

FUENTE DE DATOS:

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL (I.G.N.)

- HOJAS 0754 (3). Archivos ráster del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000, fecha de edición año 2002. Sistema de



TEPRO EXTREMADURA S.L.

Calle Luis Álvarez Lencero, 3. Pl. 3ª. Ofic. 14
06011 BADAJOZ
Tfno: 34924800117 - Fax: 34924980953
email: ingenieria@tepro.es

PROYECTO:

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA
CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO
EN 51,65 HA. FINCA “LA SERREZUELA”, T.M. VILLANUEVA DE LA
SERENA (BADAJOZ).**

Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	



CLIENTE:

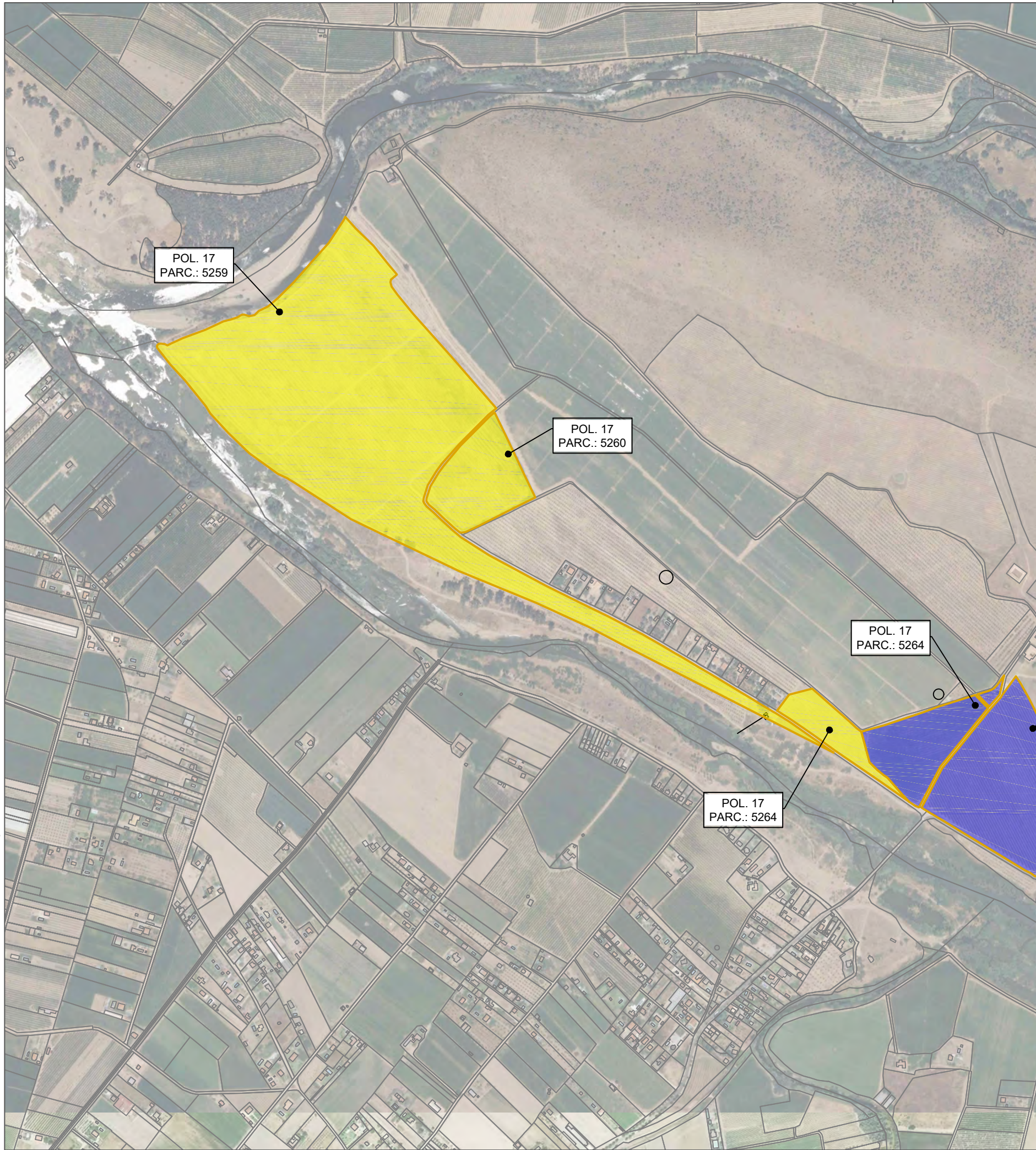
D^a PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO:

EMPLAZAMIENTO

PLANO Nº:	2	HOJA Nº:	1_DE_1	F.PAPEL	A3
-----------	---	----------	--------	---------	----

El Equipo redactor:		Escala:
El Ingeniero Agrónomo:	El Ingeniero C.C.P:	1:25.000
 Fdo: Manuel Ruiz Gómez Colegiado: 1.683	 Fdo: Mehdi Sordo Colegiado: 26.634	Expediente:
		015-PR-17
		Archivo:



CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE CLASIFICACION DE TIERRAS PARA RIEGO (NIVEL CUALITATIVO)

CARACTERISTICA/CUALIDAD	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4P	CLASE 4F	CLASE 4H	CLASE 4R
SUELO							
Profundidad efectiva (cm)	> 100	80-100	60-80	40-60	> 100	40-60	40-60
Textura superficial (0-30 cm) (Escala USDA)	FA-Fac	AFi-Aci	Am-Acm	AF-Acm	AF-Acm	Am-Acm	FA-Acp
Elementos gruesos en el espesor de laboreo (% volumen)	< 20	20-40	40-60	40-60	40-60	20-40	20-40
Conductividad hidráulica del horizonte menos permeable (m/d)	> 0,5	> 0,1	> 0,05	> 0,05	> 0,1	> 0,05	< 0,03
Reacción del suelo (pH)	6,5-7,5	5,5-8	5-8,5	5-8,5	5,5-8	5-8,5	5-8,5
TOPOGRAFIA							
Pendiente con relieve regular (%)	< 3	3-8	8-12	< 15	< 15	< 8	0-3
DRENAJE							
Profundidad a la capa impermeable a efectos de drenaje (cm)	> 150	125-150	100-125	> 60	> 125	> 60	> 60
CLASE 6 - NO REGABLE				Tierras que no reúnen los requisitos anteriores			

ABREVIATURAS:

4P = Uso especial para pastos.
4F = Uso especial para cultivo de frutales.
4H = Uso especial para cultivos hortícolas.
4R = Uso especial para cultivo de arroz.
Am = Arenosa media, total de arena no superior al 90%.
AF = Arena franca.
FA = Franco-Arenosa.
Fac = Franco-Arcillosa.

TIPO DE SUELO
CLASE 1

TIPO DE SUELO
CLASE 3



TEPRO EXTREMADURA S.L.

Calle Luis Álvarez Lencero, 3. Pl. 3ª. Ofic. 14
06011 BADAJOZ
Tfno: 34924800117 - Fax: 34924980953
email: ingenieria@tepro.es

PROYECTO:

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).

Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	



CLIENTE:

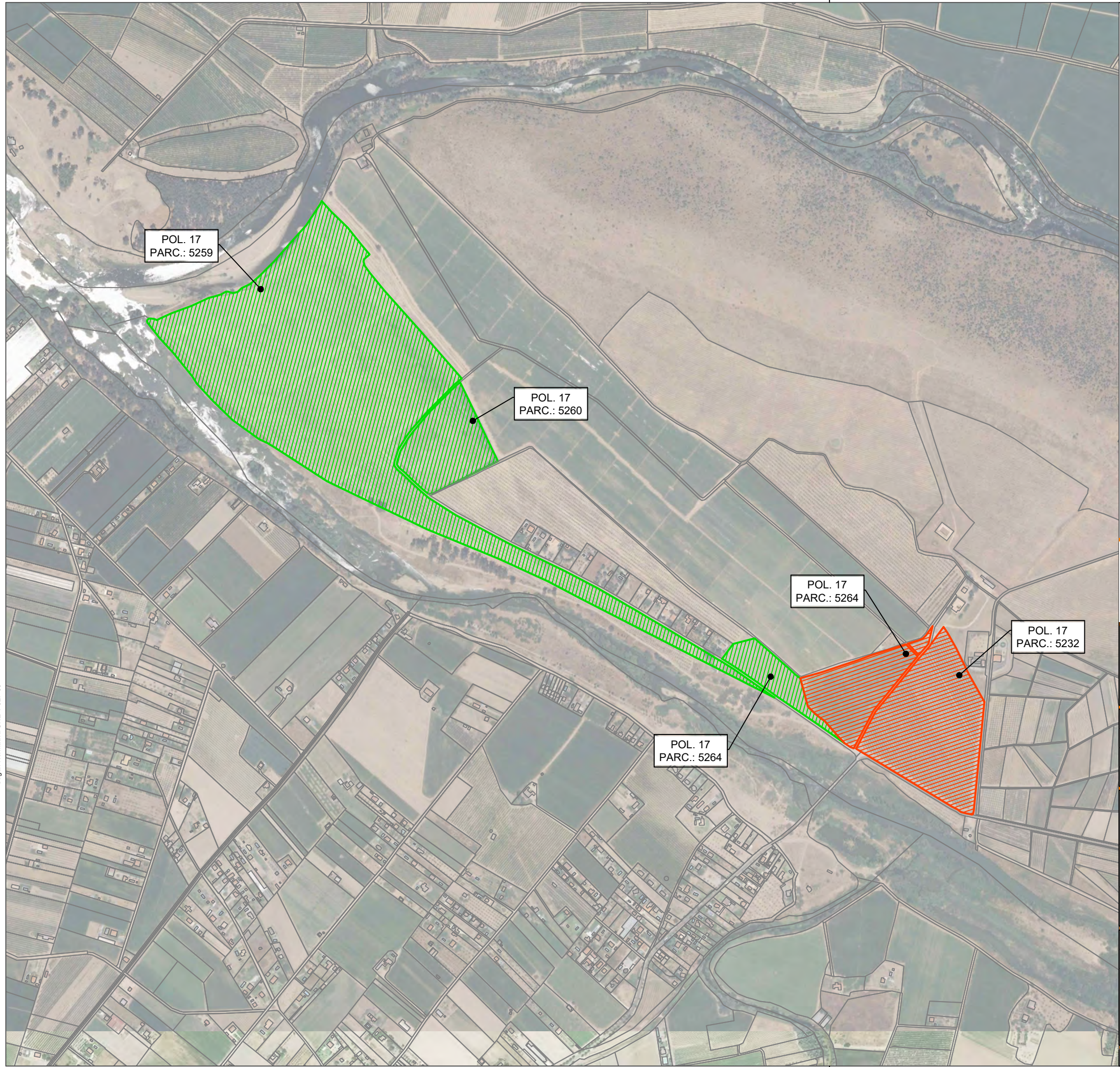
Dª PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO:

Mapa de Suelos

PLANO Nº: 3	HOJA Nº: 1_DE_1	F.PAPEL	A3
-------------	-----------------	---------	----

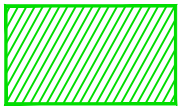
El Equipo redactor:		Escala:
El Ingeniero Agrónomo:	El Ingeniero C.C.P:	1:10.000
		Expediente:
Fco. Manuel Ruiz Gómez Colegiado: 1.683		015-PR-17
		Archivo:
Fdo. Mehdi Sordo Colegiado: 26.634		



LEYENDA DE CULTIVO



Frutal



Olivar



TEPRO EXTREMADURA S.L.

Calle Luis Álvarez Lencero, 3. Pl. 3ª. Ofic. 14
06011 BADAJOZ
Tfno: 34924800117 - Fax: 34924980953
email: ingenieria@tepro.es

PROYECTO:
PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA
CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO
EN 51,65 HA. FINCA “LA SERREZUELA”, T.M. VILLANUEVA DE LA
SERENA (BADAJOZ).

Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	

CLIENTE:
Dª PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO: Catastral Actualizado y Usos

PLANO Nº: 4 HOJA Nº: 1_DE_1 F.PAPEL A3

El Equipo redactor:
El Ingeniero Agrónomo: El Ingeniero C.C.P: Escala: 1:10.000

Expediente: 015-PR-17

Fdo: Manuel Ruiz Gómez Colegiado: 1.683 Fdo: Mehdi Sordo Colegiado: 26.634

Archivo:

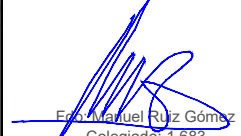
PROYECTO: PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA SERENA (BADAJOZ).

Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	

CLIENTE: Dª PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO:	SECTORIZACIÓN
---------	---------------


PLANO Nº:	5	HOJA Nº:	1_DE_1	F.PAPEL	A1
-----------	---	----------	--------	---------	----

El Equipo redactor:		Escala:
El Ingeniero Agrónomo:	El Ingeniero C.C.P.:	1:3.000
		Expediente:
Fdo: P. Narváez Patiño Colegiado: 1.884		015-PR-17
		Archivo:
Fdo: Mehdi Sordo Colegiado: 26.634		

SECTORIZACION.dwg



Sectores	Superficie Sector (m2)	Localidad	Polígono	Parcela	Caudal (l/s)
SO-01	19,800	Villanueva de la Serena	17	5264	2.5
SO-02	64,100	Villanueva de la Serena	17	5259	8.1
SO-03	41,400	Villanueva de la Serena	17	5260	5.2
SO-04	60,800	Villanueva de la Serena	17	5259	7.7
SO-05	60,900	Villanueva de la Serena	17	5259	7.7
SO-06	46,600	Villanueva de la Serena	17	5259	5.9
SO-07	46,600	Villanueva de la Serena	17	5259	5.9
SO-08	46,700	Villanueva de la Serena	17	5259	5.9
SF-01	18,100	Villanueva de la Serena	17	5232	9.7
SF-02	17,900	Villanueva de la Serena	17	5232	9.5
SF-03	17,900	Villanueva de la Serena	17	5232	9.5
SF-04	17,900	Villanueva de la Serena	17	5232	9.5
SF-05	17,900	Villanueva de la Serena	17	5232	9.5
SF-06	20,000	Villanueva de la Serena	17	5264	10.7
SF-07	20,000	Villanueva de la Serena	17	5264	10.7
Total (Ha)		51.6521			
	Olivar				
	Frutal hueso				



TEPRO
EXTREMADURA S.L.
Desde 1988

Calle Luis Álvarez Lencero, 3. Pl. 3º. Ofic. 14
06011 BADAJOZ
Tfno: 34924900117 - Fax: 34924980953
email: ingenieria@tepro.es

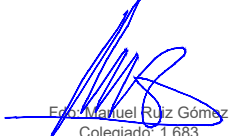
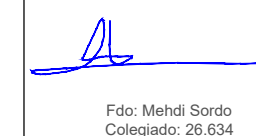
PROYECTO:
PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA
CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO
EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA
SERENA (BADAJOZ).

Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	

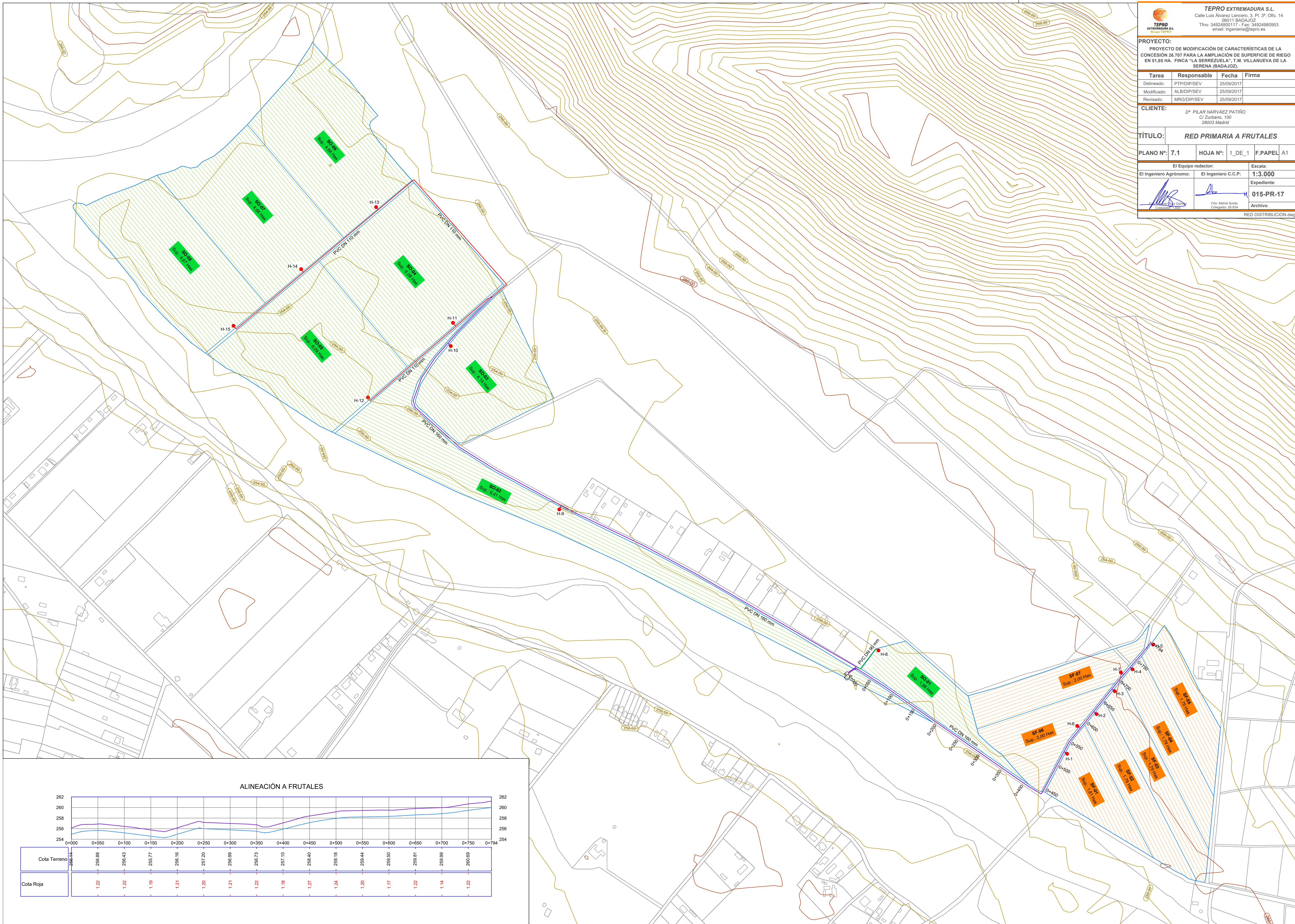
CLIENTE:
Dª PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO:
RED PRIMARIA A FRUTALES

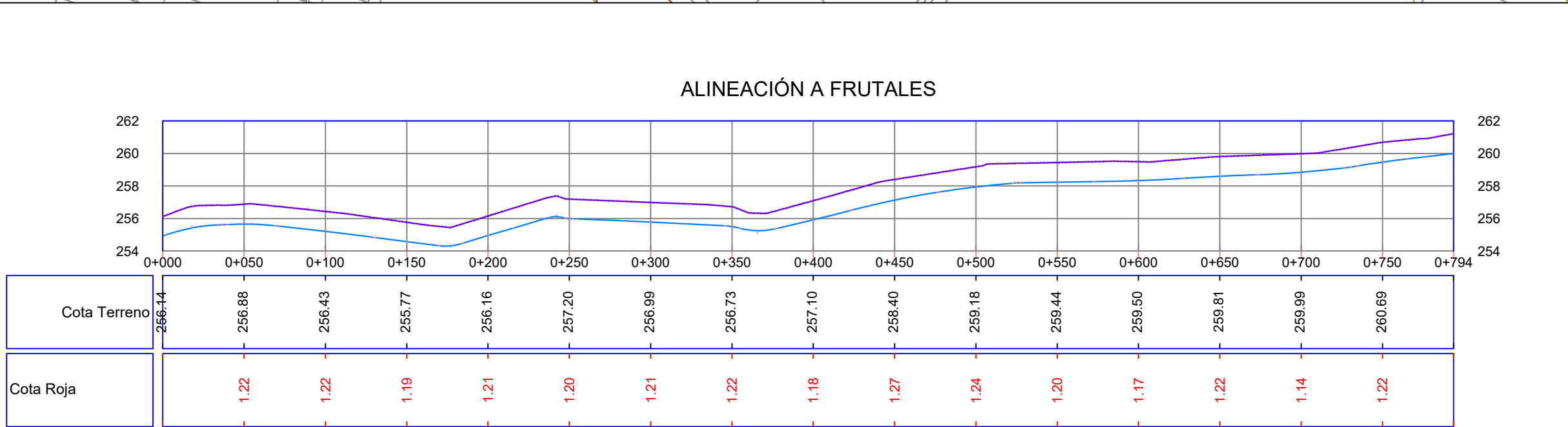
PLANO Nº:	7.1	HOJA Nº:	1_DE_1	F.PAPEL A:
-----------	-----	----------	--------	------------

El Equipo redactor:	Escala:
El Ingeniero Agrónomo:	1:3.000
El Ingeniero C.C.P.:	Expediente:
	
Fdo: P. Narváez Patiño Colegiado: 1.834	Fdo: Mohd Sorro Colegiado: 26.634
	Archivo:

RED DISTRIBUCION.dwg



Sigla Formata UNE 1027-95





TEPRO
EXTREMADURA S.L.
Desde 1988

TEPRO EXTREMADURA S.L.
Calle Luis Álvarez Lencero, 3. Pl. 3º. Ofic. 14
10011 BADAJOZ
Tfno: 34924900117 - Fax: 34924980953
email: ingenieria@tepro.es

PROYECTO:
PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA
CONCESIÓN 26.707 PARA LA AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE DE RIEGO
EN 51,65 HA. FINCA "LA SERREZUELA", T.M. VILLANUEVA DE LA
SERENA (BADAJOZ).

Tarea	Responsable	Fecha	Firma
Delineado:	PTP/DIP/SEV	25/09/2017	
Modificado:	ALB/DIP/SEV	25/09/2017	
Revisado:	MRG/DIP/SEV	25/09/2017	

CLIENTE:
Dª PILAR NARVÁEZ PATIÑO
C/ Zurbano, 100
28003 Madrid

TÍTULO:
RED PRIMARIA A OLIVARES

PLANO Nº:	7.2	HOJA Nº:	1_DE_1	F.PAPEL A:
-----------	-----	----------	--------	------------

El Equipo redactor:	Escala:
El Ingeniero Agrónomo:	El Ingeniero C.C.P.:
	
Fdo: P. Narváez Patiño Colegiado: 1.834	Fdo: Mehdi Sorio Colegiado: 26.634
Archivo:	

RED DISTRIBUCION.dwg

