

Estudio de Impacto Ambiental para el cambio de uso forestal de 83,98 ha a agrícola y su puesta en riego, la transformación a cultivo de secano de 21,76 ha y el desbroce de 23,67 ha en la finca “Valdecabrereros y Venta La Guía” en el T.M. de Santa Amalia (Badajoz)



Mayo 2019

1. OBJETO.....	6
2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	10
2.1 Afección a la Red Natura 2000.....	11
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
3.1 Localización	12
3.2 Descripción del proyecto.....	14
3.2.1 Cambio de uso y puesta en riego.....	14
3.2.2 Transformación a cultivo de secano	25
3.2.3 Desbroce.....	27
3.3. Maquinaria a emplear.....	27
4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	28
4.1 Alternativa 0	29
4.2 Alternativa 1	29
4.3. Alternativa 2	31
4.4 Selección de la alternativa propuesta	34
5. INVENTARIO AMBIENTAL.....	35
5.1 Medio abiótico	36
5.1.1 Encuadre territorial	36
5.1.2 Climatología	38
5.1.3 Calidad del aire	42
5.1. 4 Geología y geomorfología.....	42
5.1.5 Hidrología e hidrogeología.....	46
5.1.6 Edafología.....	48
5.2.7 Usos del suelo	51
5.2 Medio biótico.....	52
5.2.1 Vegetación.....	53
5.2.2 Relación faunística	57
5.2.3 Análisis de las especies más importantes o significativas	62
5.3. Espacios naturales protegidos	63
5.3.1 Red Natura 2000	63
5.3.2 Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura	67
5.3.3 Áreas importantes para la conservación de las aves (IBA)	70

5.3.4 Hábitats de la Directiva 92/43/CEE.....	72
5.4 Medio sociocultural y económico	79
5.4.1 Paisaje.....	79
5.4.2 Vías pecuarias y Montes Públicos	82
5.4.3 Patrimonio arqueológico, cultural y etnográfico	82
5.4.4 Medio Socioeconómico	82
6. Identificación y Valoración de Impactos	83
6.1 Metodología	83
6.2. Acciones del proyecto susceptibles de generar impactos	87
6.3 Elementos del medio susceptibles de recibir impactos.	88
Medio Abiótico	88
Medio Biótico	88
Medio perceptual	88
Medio socioeconómico y sociocultural	88
6.4 Caracterización de impactos.....	88
6.4.1 Incidencias sobre el clima	88
6.4.2 Incidencias sobre la atmósfera.....	89
6.4.3 Alteraciones sobre el suelo	91
6.4.4 Alteraciones sobre la hidrología.....	92
6.4.5 Incidencias sobre la vegetación	94
6.4.6 Incidencias sobre la fauna.....	95
6.4.7 Afección a espacios naturales protegidos.....	96
6.4.8 Incidencias sobre el paisaje	97
6.4.9 Afección a Vías Pecuarias y Montes Públicos	98
6.4.10 Afecciones al patrimonio cultural	98
6.4.11 Impactos sobre el medio socioeconómico	98
6.5 Tabla resumen de identificación y valoración de impactos.....	100
7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	101
7.1 Desarrollo de Medidas Preventivas y Correctoras de Impactos	102
7.1.1 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre la atmósfera	102
7.1.2 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre el suelo.....	102
7.1.3 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre el suelo.....	103

7.1.4 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre la vegetación.....	104
7.1.5 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre la fauna	105
7.1.6. Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre el suelo.....	106
7.1.7 Medidas sobre el patrimonio histórico-artístico	106
7.1.8 Medidas sobre el medio socioeconómico	107
7.2 Medidas Compensatorias.....	107
8. PRESUPUESTO	109
8.1. Presupuesto de las obras	109
8.2. Presupuesto cultivos.....	110
8.3 Presupuesto medidas compensatorias.....	110
9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).....	111
9.1 Objetivos	111
9.2 Aplicación de medidas correctoras propuestas.....	112
9.3 Detección de nuevos impactos e incidentes.....	113
9.4 Alcance y ámbito de actuación.....	113
9.5 Estructura y responsabilidad del PVA	114
9.5.1 Director responsable de Medio Ambiente.....	114
9.5.2 Técnico responsable de medio Ambiente.....	115
9.6 Metodología para la implantación y desarrollo del PVA.....	116
9.7 Procedimientos y operaciones de vigilancia ambiental	117
10. DOCUMENTO DE SÍNTESIS	119
10.1 Descripción del proyecto.....	121
10.2 Análisis de alternativas	125
Alternativa 0.....	125
Alternativa 1.....	126
Alternativa 2.....	126
10.3 Identificación y valoración de impactos.....	128
10.4 Medidas preventivas y correctoras	130

1. OBJETO

Se redacta el siguiente estudio de impacto ambiental, de acuerdo con lo indicado en la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura y en el Decreto 57/2018, de 15 de mayo, por el que se regulan los cambios de uso de suelo forestal a cultivos agrícolas en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Así, como se describe en virtud del Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Extremadura.

El contenido del presente Estudio de Impacto, se redacta en virtud de lo especificado en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La síntesis del presente estudio se basa en el proyecto de cambio de uso de 83,98 ha dedicadas catalogadas en el SIGPAC como Tierra Arable en las que existe arbolado forestal y que se transformarán a regadío para la implantación de cultivos leñosos mediante riego localizado por goteo, con aguas provenientes del Canal de Orellana. Además, se realizará la transformación 21,76 ha de calificadas como forestales (pasto con arbolado y pasto arbustivo con arbolado) a cultivo agrícola para el cultivo en secano de cereales. Complementariamente se desbrozarán 23,67 ha de terrenos forestales para su transformación en pasto con arbolado.

Los terrenos a transformar se encuentran en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía", la cual es propiedad de Aportes Energéticos S.L. con CIF. B06495568. Se encuentra situada en el término municipal de Santa Amalia (Badajoz). Se localiza a 4 Km. de la salida 304 de la autovía Madrid - Badajoz y las comunicaciones existentes son buenas. A la finca se accede a través del camino de servicio del Canal de Orellana.

La zona estudiada forma parte de la hoja topográfica de la Cartografía Militar de España número 753 (Miajadas) a escala 1:50.000. El municipio forma parte de la comarca de las Vegas Altas, que tiene una extensión de más de 1.841 km², la población de esta comarca supera los 90.000 habitantes. La conforman 16 poblaciones y 18 entidades menores.

Las coordenadas en Huso 29 UTM, proyección ED50 correspondientes a un punto medio de la finca son los siguientes:

Latitud: 39º 03' 48" N

Longitud: 06º 05' 12" W

La finca tiene una superficie de 343 ha. Viendo las capacidades agronómicas de la finca y la eficiencia de los modernos sistema de regadío, el promotor ha decidido hacer los siguientes cambios de usos y transformaciones:

-Polígono 24, parcela 5003, recinto 2, 23 y 24 y parcela 5005, recinto 1 de la finca, catalogados en SIGPAC como Tierra Arable, que incluye arbolado forestal y para las cuales se solicita un cambio de uso para el cultivo de leñosas mediante riego por goteo. Este cambio de uso se solicita en base al art. 1.2 del DECRETO 57/2018, de 15 de mayo, por el que se regulan los cambios de uso de suelo forestal a cultivos agrícolas en la Comunidad Autónoma de Extremadura y que recoge lo siguiente: "Asimismo, independientemente del uso SIGPAC del suelo, cuando se pretenda implantar un cultivo agrícola permanente sobre un terreno donde exista arbolado forestal, o sobre pastizales y/o matorrales incluidos en zonas de Red Natura 2000 será necesario obtener autorización administrativa".

-Polígono 24, parcela 5003, recinto 5, que ya estaban denominados como Tierra Arable, y están actualmente catalogados como Pastizal Arbustivo, vuelven a pasar a Tierra Arable para cultivo de cereal de secano.

-Polígono 24, parcela 5003, recinto 31 y 34 se transforman de Pasto con Arbolado a Tierra Arable para cultivo de cereal de secano.

-Polígono 24, parcela 5003, recinto 17, cambian de Improductivo a Tierra Arable para cultivo de cereal de secano.

-Polígono 24, parcela 5003, recintos 46 y 47, cambian de Pastizal Arbustivo a Tierra Arable para cultivo de cereal de secano.

-Polígono 24, parcela 5003, recintos 11, 32, 55, 59 y 60, cambian de Forestal a Tierra Arable para cultivo de cereal de secano.

-Polígono 24, parcela 5003, recintos 4, 7 y 9, cambian de Forestal a Pasto con Arbolado para el aprovechamiento ganadero de los pastizales.

Los polígonos y parcelas catastrales, y las superficies a poner en riego son las siguientes:

Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Superficie en riego (has)
24	5003	317,2230	70,8110
24	5005	13,1700	13,1700
24	5007	12,5757	0,0000
TOTAL			83,9810

Los límites de la finca son otras fincas agrícolas de regadío y una zona de extracción minera.

La plantación se regará mediante riego por goteo localizado. El hecho es que las reservas de agua acumuladas no son suficientes para cubrir las necesidades de los cultivos para dar una producción sumamente rentable, en la estación veraniega sufre un fuerte déficit hídrico, esto es un condicionante que puede impedir una producción con garantías de rendimiento y calidad. Por tanto, una vez conocido el cultivo y el sistema de riego las necesidades de agua son de 377.914,50 m³/año (según el estudio agronómico).

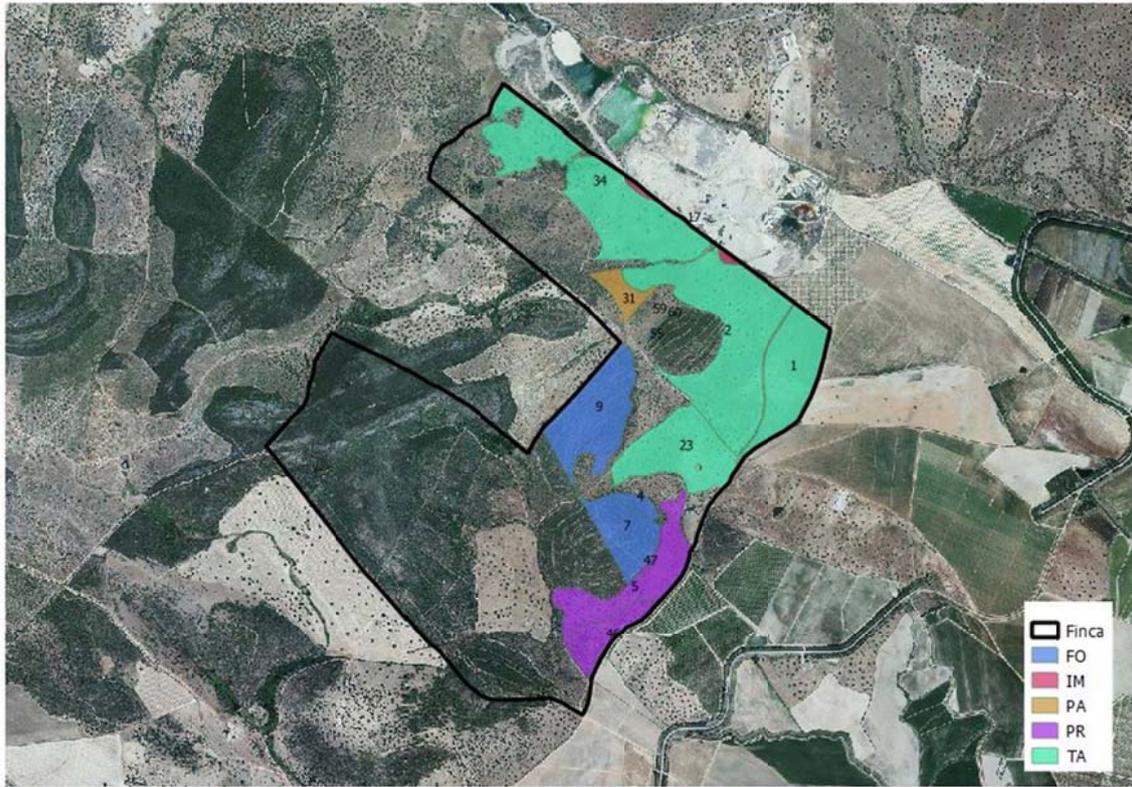


Ilustración 1. Situación actual de las parcelas objeto de estudio según Sigpac.

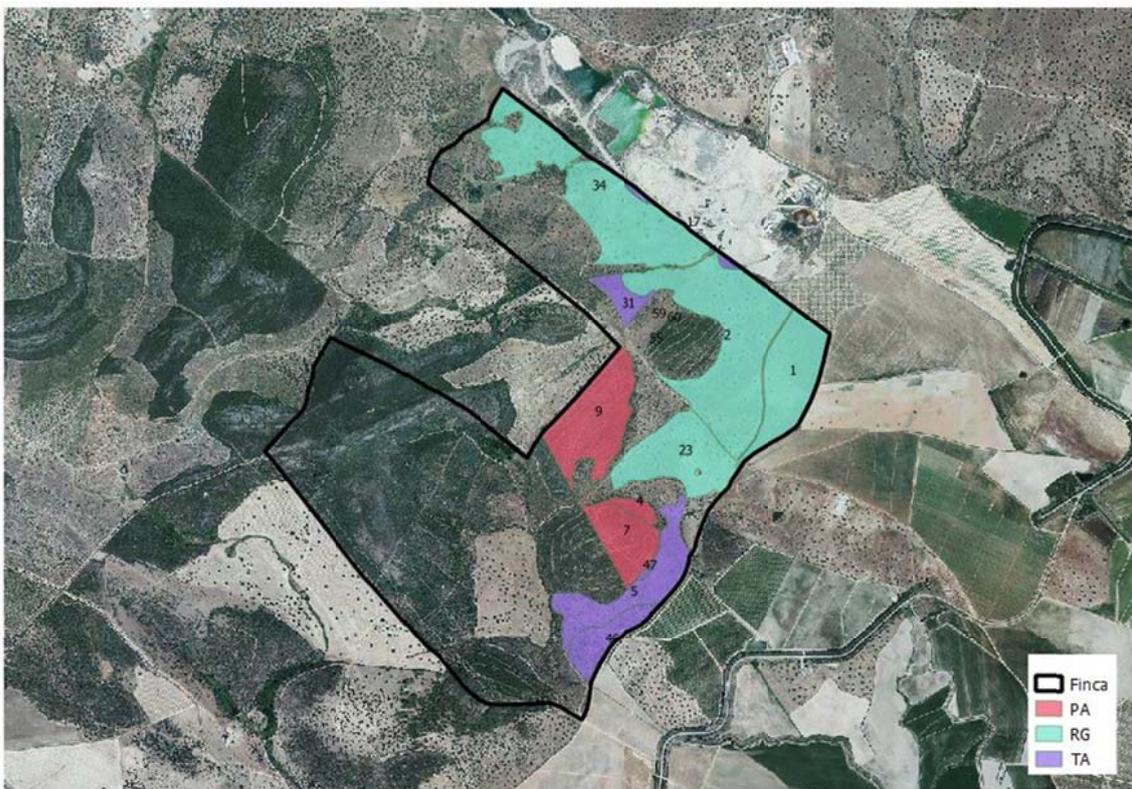


Ilustración 2. Situación de las parcelas tras el cambio solicitado.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El presente Proyecto está sometido a Evaluación de Impacto Ambiental dentro del supuesto previsto en la *Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura*.

La *Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura* establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible. Según se dispone en el Artículo 62. Ámbito de aplicación:

Deberán someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o cualquier otra actividad que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los siguientes casos:

- a) Los comprendidos en el Anexo IV, así como los proyectos que presentándose fraccionados alcancen los umbrales del Anexo IV mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- b) Los sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.
- c) La modificación en las características de un proyecto cuando dicha modificación por sí sola o en combinación con otras, cumpla con los umbrales establecidos en el Anexo IV.
- d) Los proyectos que se encuentran sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo solicite el promotor.

Atendiendo a estos supuestos, el proyecto de “Estudio de Impacto Ambiental para el cambio de uso forestal de 83,98 ha a agrícola y su puesta en riego, la transformación a cultivo de secano de 21,76 ha y el desbroce de 23,67 ha en la finca “Valdecabrereros y Venta La Guía” en el T.M. de Santa Amalia (Badajoz)”, se encuentra encuadrado en el Anexo IV, Grupo 1, de la siguiente forma:

ANEXO IV. PROYECTOS SOMETIDOS A EVALUACIÓN AMBIENTAL ORDINARIA.

Grupo 1. Silvicultura, agricultura, ganadería y acuicultura

b) Proyectos de gestión o transformación de regadío con inclusión de proyectos de avenamientos de terrenos, cuando afecten a una superficie mayor a 100 ha o de 10 ha cuando se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Supone la transformación de 129 has, que no transcurren por Red Natura 2000, ya que la Finca “Valdecabrereros y Venta de la Guía” no discurre en ningún espacio Red Natura 2000.

Por tanto, la actividad **se encuentra sometida** a procedimiento de evaluación ambiental ordinaria, definido en la *Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura*.

2.1 Afección a la Red Natura 2000

Dadas las características del proyecto Estudio de Impacto Ambiental para el cambio de uso forestal de 83,98 ha a agrícola y su puesta en riego, la transformación a cultivo de secano de 21,76 ha y el desbroce de 23,67 ha en la finca “Valdecabrereros y Venta La Guía” en el T.M. de Santa Amalia (Badajoz)”, en cuanto a su ubicación geográfica, naturaleza y extensión, con relación a los diferentes espacios de la Red Natura 2000 afectados, se ha estimado que no es necesario un Estudio de afección a la Natura 2000 ya que no se localiza en ningún espacio de la Red.

Los espacios Red Natura 2000 del entorno son:

- ZEPA-ZEC “Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja (ES0000069)”, a unos 4 km al oeste de la Finca.
- ZEC “Río Aljucén Alto (ES4320016)”, a unos 8,6 km al noroeste de la Finca.
- ZEC “Río Guadiana Alto – Zújar (ES4310026)”, a unos 9 km al sur de la Finca.
- ZEPA “Arrozales de Palazuelo y Guadalperales (ES0000400)”, a unos 19 km al este de la zona de estudio.

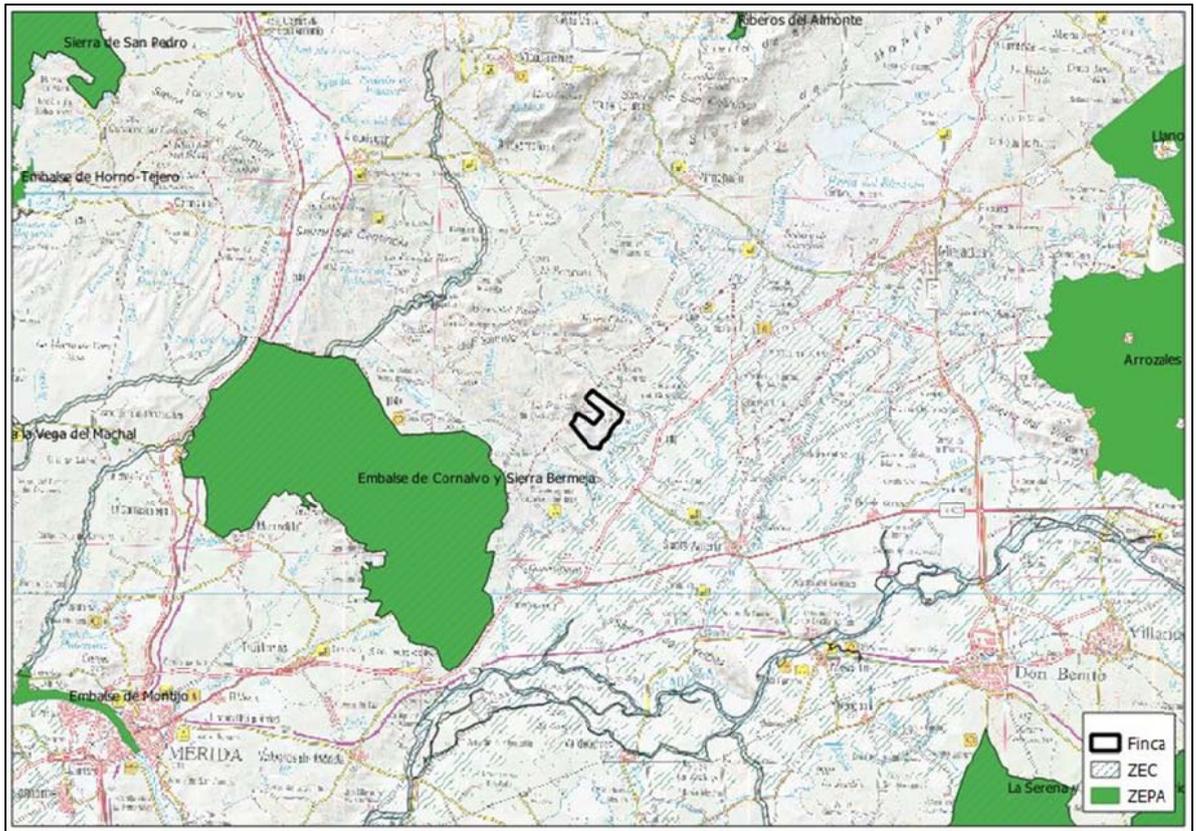
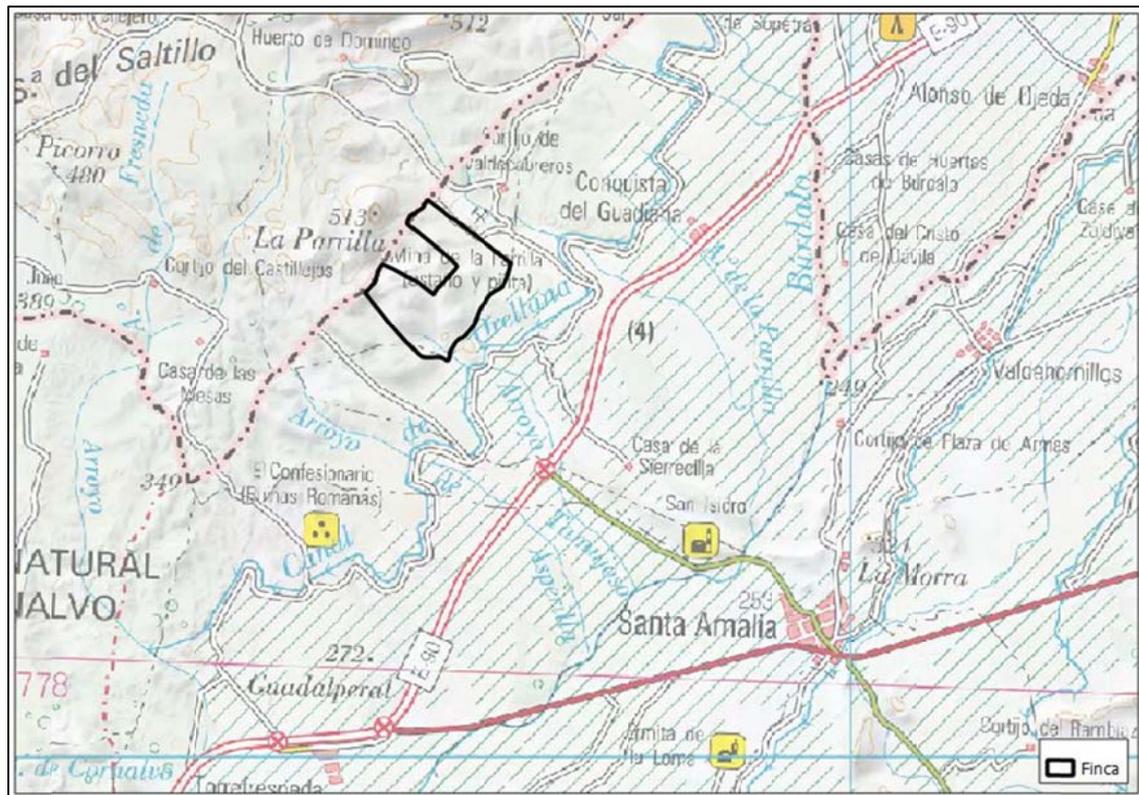


Ilustración 3. Red Natura 2000 en el entorno de actuación.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Localización

- Provincia: Badajoz.
- Término Municipal: Santa Amalia.
- Extensión: 343 ha, discurriendo por terrenos de tipo agroforestal (dehesa, pastizal y cultivo herbáceos).
- Distancia a núcleos urbanos: la Finca se sitúa a unos 4 km al oeste del municipio de Conquista del Guadiana. Coordenadas (x,y) ETRS89 UTM Zone 29: 750289,15; 4326924,19.



Cartográficamente la localización de la finca está dentro de las hojas 0753 del Mapa Topográfico 1:50.000 del Ministerio de Fomento.

La finca denominada “Valdecabrereros y Venta La Guía” se encuentra situada en el término municipal de Santa Amalia (Badajoz). El acceso a la misma se realiza a través de la carretera EX-206, dirección noroeste hasta pasar la autovía A-5 en el punto kilométrico 310, donde nos desviamos por el Camino hacia la izquierda, y tomamos la primera salida hacia la derecha hasta la carretera de canal de Orellana, dirección Conquista del Guadiana durante 3,5 Km, por último, nos desviamos hacia la izquierda durante 1 Km hasta llegar a la entrada de la finca.

Santa Amalia se sitúa a 253 m. de altitud en plena vega del Guadiana, entre el río Búrdalo y el arroyo Cagánchez, cerca de la A-5. Su superficie es de 73,6 km² Pertenece a la comarca de Vegas Altas y al Partido judicial de Don Benito.

La localización en coordenadas tiene la posición 39°3'59,92" de latitud norte y 6°2'5,81" de longitud oeste.

En cuanto a las vías de comunicación cercanas encontramos que la EX-206 a unos 4 km al sur de la explotación, la A-5 a 2,5 km al este de la Finca. Al noreste la finca limita con la mina de Wolframio y pirita de la parrilla. También hay que destacar la presencia del río Búrdalo y el Canal de Orellana al sur de la misma.

3.2 Descripción del proyecto

La superficie de actuación asciende a un total de 129,31 hectáreas, El proyecto contempla la siguiente distribución de superficies según objetivos:

- Superficie de las parcelas afectadas por el cambio de uso: 83,98 Ha.
- Superficie neta destinada al riego: 83,98 Ha.
- Superficie de la finca que se transforma a cultivo de secano: 21,76 Ha.
- Superficie en la que se realizará el desbroce: 23,67 Ha.

3.2.1 Cambio de uso y puesta en riego.

Se solicita el cambio de uso para el cultivo de leñosas mediante riego por goteo. Este cambio de uso se solicita en base al art. 1.2 del DECRETO 57/2018, de 15 de mayo, por el que se regulan los cambios de uso de suelo forestal a cultivos agrícolas en la Comunidad Autónoma de Extremadura y que recoge lo siguiente: “Asimismo, independientemente del uso SIGPAC del suelo, cuando se pretenda implantar un cultivo agrícola permanente sobre un terreno donde exista arbolado forestal, o sobre pastizales y/o matorrales incluidos en zonas de Red Natura 2000 será necesario obtener autorización administrativa”.

De acuerdo con el Estudio Agronómico redactado la implantación del regadío se realizará de acuerdo a las siguientes consideraciones:

Los sectores se han delimitado considerando las necesidades máximas de agua, la capacidad de retención del suelo y el número y el caudal de los emisores elegidos. La plantación se dividirá en 18 sectores.

El dimensionamiento de las instalaciones y elementos de riego se realizará considerando las dosis previamente calculadas para las plantaciones cuando éstas se encuentren en la fase de desarrollo.

El riego se realizará según se refleja en la siguiente tabla:

Sector	Superficie (ha)	Nº arboles	Caudal (l/s)
SA	2,48	826	3,32
SA1	11,24	3.743	16,31
SB	2,03	676	3,08
SB1	8,28	2.757	12,34
SB2	2,70	899	4,09
SC	6,31	2.101	9,30
SC1	13,92	4.635	20,58
SC2	7,44	2.478	10,98
SC3	1,96	653	2,84
SD	3,21	1.069	5,38
SD1	9,00	2.997	14,24
SD2	6,35	2.115	9,78
SD3	0,19	63	0,28
SE	0,29	97	0,43
SE1	4,83	1.608	7,47
SE2	2,18	726	3,54
SE3	0,47	157	0,70
SE4	1,10	366	1,94

En la siguiente imagen se refleja la distribución de los sectores de riego:

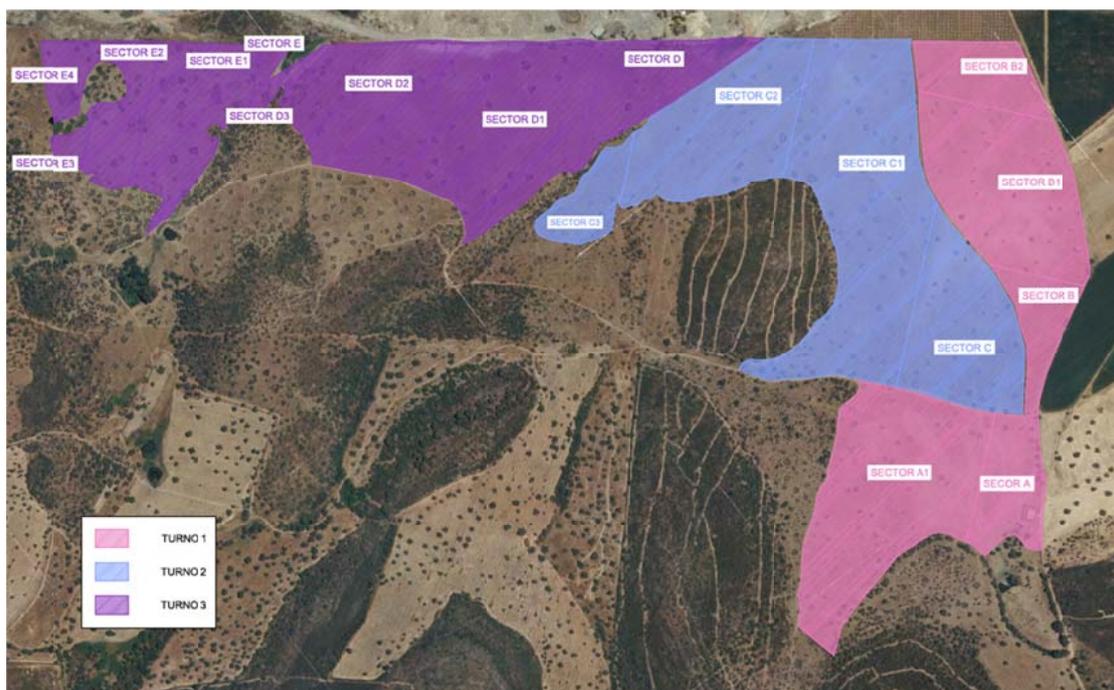


Imagen 1. Distribución de los sectores de riego en la finca de estudio.

Los cultivos a implantar son los siguientes:

- **Olivar:** que se regará por goteo en toda su extensión, y, que supone una superficie de riego de olivar de 42 ha. La finca en cuestión tendrá un marco de plantación de 6,00 x 5,00 m. Cada árbol tendrá 2 goteros de 1,6 l/h de caudal. Con una producción de 10.000 kg por ha de media.
- **Almendo:** que se regará por goteo en toda su extensión, y, que supone una superficie de riego de 41,98 ha. Igual que en el caso anterior, el marco de plantación será de 6 x 5 m. Cada árbol tendrá 2 goteros de 1,6 l/h de caudal. La producción será en torno a unos 1.050 kg por ha.

Las necesidades hídricas de los cultivos a implantar se reflejan a continuación:

Tabla 1. Volumen total de agua necesario para riego de cultivos leñosos

MESES	Nt	PE	Nt-PE (mm/dec)
	(mm/dec)	(mm/dec)	
Marzo	21,23	10,52	10,71
(decenas)	22,74	9,52	13,22
	20,23	14,56	5,67
Abril	20,23	17,52	2,71
(decenas)	28,52	16,52	12,00
	25,23	15,89	9,34
Mayo	24,23	15,21	9,02
(decenas)	25,75	14,52	11,23
	27,25	13,01	14,24
Junio	32,28	7,05	25,23
(decenas)	39,52	6,32	33,20
	37,21	4,57	32,64
Julio	37,52	0,95	36,57
(decenas)	37,01	1,54	35,47
	36,21	1,11	35,10
Agosto	38,21	2,35	35,86
(decenas)	36,65	1,85	34,80

	34,18	1,54	32,64
Septiembre	24,62	6,51	18,11
(decenas)	28,21	8,52	19,69
	21,95	11,37	10,58
Octubre	23,32	15,53	7,79
(decenas)	25,80	21,62	4,18
TOTAL	668,10	218,10	450,00

MESES	Nt (mm/dec)	PE (mm/dec)	Nt-PE (mm/dec)	Nec. Max l/pl/día	Volumen anual m3
Marzo	64,20	34,60	29,60	28,65	24.858,38
Abril	73,98	49,93	24,05	23,27	20.197,43
Mayo	77,23	42,74	34,49	33,38	28.965,05
Junio	109,01	17,94	91,07	88,13	76.481,50
Julio	110,74	3,60	107,14	103,68	89.977,24
Agosto	109,04	5,74	103,30	99,97	86.752,37
Septiembre	74,78	26,40	48,38	46,82	40.630,01
Octubre	49,12	37,15	11,97	11,58	10.052,53
					377.914,50

El volumen de riego anual es de 450 mm/m² para los cultivos leñosos, que para las 83,9810 ha que cubre la plantación, supone 377.914,50 m³/año. El riego es por goteo.

Caudal de riego: Se considera el riego de la finca en tres turnos, resultando de la siguiente forma:

TURNOS	SECTORES	Superficie (ha)	Nº Arboles	Caudal (l/s)
1	SA-SA1-SB-SB1-SB2	26,73	8.901	39,14
2	SC-SC1-SC2-SC3	29,63	9.867	43,70
3	SD-SD1-SD2-SD3-SE-SE1-SE2-SE3-SE4	27,62	9.197	43,74

Según lo expuesto en la tabla anterior el gasto máximo es de 157,46 m³/h.

3.2.1.1 Descripción de las obras

La superficie afectada por el cambio de uso se denomina actualmente como tierra arable en el SIGPAC. En la zona más próxima a la mina existen pies de encinas que se concentra y resulta abundante en el centro de la finca y que se mantendrá como zona de reserva. En la siguiente imagen se aprecia la presencia del arbolado autóctono:



Imagen 2. Arbolado autóctono en la zona de estudio.

Como se observa en la imagen 3 las hectáreas donde se implantará el regadío necesitan unos trabajos de previos a la implantación mínimos. Así, en base al estado actual de las parcelas y teniendo en cuenta que el terreno se encuentra en buen estado, no es necesaria la eliminación de vegetación, ni la nivelación de la superficie del terreno. Además, se respetarán los pies de encinas existentes, ya que el objetivo del promotor es mantener los valores naturales de la finca.



Imagen 3. Superficie implantación de la zona de regadío.

Labores y plantación: Las labores agrícolas serán realizadas por el personal de explotación de la finca y se emplearán además trabajadores de los municipios cercanos. Estas labores serán realizadas conforme a las prácticas contrastadas en la material y en referencia a la puesta en cultivos hortícolas y leñosos. En principio, será apropiado realizar los siguientes trabajos:

- Se realizará un subsolado siguiendo las curvas de nivel.
- Pases de chisel/grada centrados en la zona de plantación, para conseguir una homogeneidad del terreno.
- Despedregado de zonas puntuales en las que hayan podido extraerse a la superficie piedras durante el desarrollo de las labores previas.

Los pies de arbolado autóctono (encinas) existentes que queden en la zona de cultivos serán respetados, manteniendo sin laboreo la superficie bajo copa de los pies adultos. No se plantarán pies del cultivo solicitado en el entorno de los pies de especies arbóreas a conservar, en al menos un radio de ocho metros de las encinas existentes y de un metro más sobre la proyección de los pies jóvenes. Se dejará sin plantar una franja de seguridad de dos metros sobre las líneas de plantación afectadas para permitir el paso entre calles durante las labores de mantenimiento y cosecha. La red de riego pasará bajo

las copas de forma superficial de forma que no se interrumpa su linealidad. El esquema de las actuaciones a realizar para el establecimiento de la red de regadío es el siguiente:



Imagen 4. Sectores de riego y distribución de las tuberías de la red de riego.

Instalación de riego:

Las actividades proyectadas para la instalación del riego son las siguientes:

Movimientos de tierra:

Zanjas: Con la retroexcavadora se abrirán las zanjas para la colocación de tuberías y arquetas de riego. Las zanjas se cubrirán con una cama de arena de unos 10 cm de espesor, sobre la que se colocarán las tuberías, se rellenarán con material seleccionado procedente de la propia excavación y se compactará. Según el tamaño de la tubería, las zanjas serán de un tamaño u otro. Las tuberías serán de PVC y las arquetas serán de hormigón con tapa de chapa avellanada y circulares de 1200 mm de diámetro. La tierra sobrante se empleará en el relleno de hoyos. Si durante estos trabajos se encontrasen piedras de gran tamaño se empleará la retroexcavadora para eliminarlas y se acumularán en zonas donde no interfieran con las futuras labores, sirviendo de refugio a determinadas especies de la zona.

Drenaje: Se proyecta realizar los drenajes de agua de escorrentía mediante el empleo de traillas remolcadas con tractor agrícola. El objetivo de esta acción es evitar los encharcamientos en la plantación. Los drenajes marcan las líneas de flujo preferente que aparecen en la finca de forma natural. El material extraído será empleado para rellenar áreas que se encuentren degradadas.

Zona de servicio y vados: Se ejecutarán zonas de paso perimetrales y otras transversales a estas para permitir el acceso a cada sector de riego. Las zonas de paso se ejecutarán mediante un marcada con traílla.

Obra de toma: La obra de toma consiste en la demolición de un paño del Canal de Orellana en una anchura de 1,20 m y 1,60 m de altura, para posteriormente ejecutar una embocadura donde se aloja una compuerta mural plana de 3,20x 3,20 m. A continuación, se procederá a la excavación y ejecución de una arqueta de toma con dimensiones exteriores 5,61 x 1,50 m donde se ubicara el módulo de riego de caudal constante de 60 l/s. Este módulo es ajustable en función del número de compuertas abiertas.

Junto a la arqueta de toma se construirá otra arqueta de HA con unas dimensiones de 3,60 x 1,00 metro interior para la aspiración de las bombas. Esta arqueta está unida mediante una tubería de PVC 400 mm – 6 atm. al depósito de toma, de tal manera que el agua se almacenara en el depósito de toma. En la arqueta de toma se impulsará el agua mediante dos bombas 1 + 1 de reserva hasta el depósito regulador de riego situado en la finca de la propiedad. Estas obras se ubican en terrenos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana y son de dominio público.

Depósito regulador de la toma: El agua procedente de la toma del Canal se almacenará en un depósito de regulación situado en terrenos de dominio público. Como se ha indicado, el depósito regulador debe tener capacidad de almacenamiento para al menos cuatro horas de consumo de agua, según indicaciones del Servicio de Explotación del Canal de Orellana. Tras los cálculos necesarios que se incluyen en la memoria del proyecto se establece que el volumen del depósito es de 768,75 m³ que es mayor que los 725,60 m³ necesarios.

Estación elevadora y equipos de bombeo para impulsión: La estación elevadora se encuentra ubicada junto a la arqueta de aspiración ejecutada junto al Canal de Orellana. Para la aspiración de la bomba, se dispone de una arqueta

rectangular de unido al depósito por una tubería de PVC de 400 mm de diámetro y PN 6 atm.

El edificio será de 5,10 x 2,90 m. exterior y con una altura máxima de 3,64 m. Se construirá con estructura de hormigón armado cerrada por paredes de ladrillo, con solera de hormigón acabado superficialmente con pavimento de corindón rojo y con cubierta no transitable impermeabilizada. Dispondrá de una puerta metálica de 1,80 x 2,50m de anchura que permita la hipotética sustitución de la bomba y un manejo cómodo, así como una ventana con protección de rejas antivandalismo, y una celosía de hormigón que sirva como respiradero.

La bomba de impulsión tendrá las siguientes características:

Consumo máximo diario: 4.353,58 m³/día.

Superficie de riego: 83,9810 has.

Caudal máximo de bombeo en impulsión: 60,50 l/s.

Horas máximas de funcionamiento diario en mes máximo consumo: 20 h/día.

Depósito regulador en riego: Para cuando no sea posible el suministro directo, de acuerdo con las directrices recibidas por el Servicio de Explotación de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, el agua procedente de la toma del Canal de Orellana se almacenará en un depósito de regulación en terrenos de la propiedad. El depósito de regulación en toma almacenará el agua necesaria para dos días de la época de máximo consumo. El volumen necesario para el almacenamiento de dos días de consumo sería de 8.707 m³.

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

Las ventosas a utilizar serán automáticas del tipo trifuncional de manera que aseguren rápidamente la evacuación ó admisión de aire con lo que se evitarán

sobrepresiones ó fuertes depresiones. El diámetro de las ventosas será de 2", trifuncionales, cuerpo de plástico, protección epoxi, roscada y con bolas de PVC. Entre la ventosa y la red se intercalará la correspondiente válvula tipo bola en PVC.

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

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

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

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

3.2.1.2 Fase de funcionamiento

La superficie transformada a regadío será utilizada como áreas de cultivo para almendro y olivo, estas zonas serán en intensivo, atendiendo a la mejores técnicas de producción de estos cultivos. En el transcurso de la explotación del terreno existirán diferentes fases:

Fase de plantación: Debido a la número de hectáreas a plantar en la finca, se utilizará un tractor orientado por GPS. Un operario dispondrá las plantas con rejón conforme lo vayan indicando unos elementos accesorios, consiguiendo así una velocidad de trabajo superior a la del plantado manual.

Fase de instalación del riego: Una vez plantados y enraizados los almendros y olivos, se procederá a la realización de la obra de toma en el Canal de Orellana y a la instalación del riego por goteo. Esta se hará mediante tuberías no enterradas porta goteros de 16 mm.

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, solo en caso necesario. 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.

Se instalarán 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 de colores claros, evitar que el herbicida alcance el tronco en los primeros años, y facilitar las labores cotidianas que se realizan en las plantaciones jóvenes, tales como tratamientos y podas. Un protector adecuado puede facilitar muchísimo la aplicación de herbicidas en los primeros estadios de la plantación.

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

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

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

- **Control de plagas y enfermedades:** El control de plagas se realizará de forma mecánica y de forma específica. En el caso de que no se posible su control mecánico se utilizarán trampas o se utilizarán medios químicos. En concreto para el cultivo del olivo se realizarán tratamientos químicos para las siguientes enfermedades y periodos:

-Repilo: enero/marzo/abril/septiembre

-Prays: junio

-Mosca: septiembre

- Control de malas hierbas: Se realizará un control químico durante octubre y noviembre. Se deberá elegir aquel producto que presente menos problemas, especialmente para aquellas condiciones ambientales más sensibles en nuestra zona. Se utilizarán las dosis mínimas recomendadas por ha, permitiendo la realización de su función sin acumularse, disminuyendo así sus posibles efectos adversos.
- Programa de nutrición: Se realizará un abono mineral mediante fertirrigación. Para el cultivo del olivar el abonado de fondo se realizará mediante fertilizante 16-6-6 y se aplicarán 350 kg/ha, en el caso de cultivo del almendro se realizará un abonado de fondo NPK 15-15-15 en las mismas cantidades.

3.2.2 Transformación a cultivo de secano

La superficie a transformar es de 21,57 ha. El cultivo a implantar de acuerdo con el promotor es cultivo de cereal en secano. Que se cosechará a finales de junio, favoreciendo la reproducción de las aves en la parcela.

En la actualidad toda la superficie se destina a diversos usos como se detalla en la siguiente tabla, donde se especifica el uso actual de cada parcela según SIGPAC.

Polígono	Parcela	Recinto	AREA	Uso Actual	Uso Final
24	5003	5	11.78	PR	TA
24	5003	17	1.21	IM	TA
24	5003	31	2.89	PA	TA
24	5003	35	0.19	PA	TA
24	5003	46	5.39	PR	TA
24	5003	47	0.19	PR	TA
24	5003	55	0.06	FO	TA

24	5003	59	0.04	FO	TA
24	5003	60	0.01	FO	TA

Estas parcelas se dedicarán al cultivo de secano, por lo que se realizará un desbroce de la vegetación herbácea y arbustiva presente, salvando los pies de encina y/o alcornoques presentes en la zona y respetándose el área de la copa dejándose alrededor del tronco un radio de 8 metros sin cultivar ni laborear.

Una vez acondicionado el terreno, se realizará un cultivo tradicional de cereal en estas parcelas. Las rotaciones son de 3 años. Serán de Trigo/Avena/Barbecho. Esta rotación puede variar dependiendo del año y de los tiempos disponibles.

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Primero											Trigo	
Segundo	Trigo										Avena	
Tercero	Avena						Barbecho					
Cuarto	Barbecho											

Dosis de siembra: La dosis de siembra para el trigo será de 151 kg/ha con un marco de siembra de 0,15 metros entre líneas y 57 semillas por metro lineal.

La dosis de siembra para la cebada será de 163 kg/ha con un marco de siembra de 0,15 metros entre líneas y 56 semillas por metro lineal.

Fertilización mineral

Cultivo	Abonado de Sementera	Abonado de cobertera
Trigo	200 kg/ha de 12-12-0	75 kg/ha NAC 27
Avena	400 kg/ha de 7-7-30	75 kg/ha NAC 27

Tratamiento fitosanitario: Se realizarán los tratamientos fitosanitarios necesarios para el control de malas hierbas, insectos y enfermedades que sean necesarios para evitar que influya negativamente en las producciones, siempre teniendo en cuenta los costes de aplicación, las normas de aplicación y los posibles daños al medio ambiente.

3.2.3 Desbroce

Para evitar la acumulación vegetal, así como para la prevención para evitar los posibles incendios que pudieran darse en la finca, para ello, se realizará una limpieza de monte en las parcelas seleccionadas, respetando tanto árboles presentes como arbustos nobles como el madroño, majuelo, etc.

Las parcelas en las que se actuará tienen una superficie de 23,67 ha y son las siguientes:

Polígono	Parcela	Recinto	AREA	Uso Actual	Uso Final
24	5003	4	1.44	FO	PA
24	5003	7	7.93	FO	PA
24	5003	9	14.3	FO	PA

Estas labores se realizarán para la eliminación de las jaras mediante una desbrozadora de cadenas, respetando como se ha dicho anteriormente el matorral noble. La biomasa obtenida como consecuencia de las labores realizadas, se acumulará fuera de las zonas arboladas y evitando la formación de cordones longitudinales. Los restos generados en ningún momento se echarán a los cauces de los arroyos. Si se eliminará mediante quema, se adoptarán las limitaciones y regulaciones establecidas tanto en la Ley 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales en Extremadura, el Decreto 123/2005, de 10 de mayo, por el que se aprueba el Plan INFOEX y el Decreto 86/ 2006, de 2 de mayo, por el que se aprueba el Plan PREIFEX. Se evitarán la formación de cordones longitudinales con restos de vegetación y tierra.

3.3. Maquinaria a emplear

Relación y características de la maquinaria existente

Maquinaria propia:

-Tractor de doble tracción de 150 cv

- Tractor de simple tracción de 90 cv con pala cargadora
- Remolque basculante de 10 toneladas
- Arado de vertedera reversible de 4 cuerpos, anchura de trabajo de 1.50 m
- Cultivador Minichisel de 3.8 m y 13 brazos
- Rodillo compactador de 8 m
- Pulverizador de 16 m y 1500 litros
- Abonadora centrífuga 18 m y 750 litros
- Sembradora a chorrillo 3 m y 25 brazos

Relación y características de la maquinaria a alquilar

- Cosechadora a un coste de 40 euros la hectárea
- Desbrozadora de cadenas a un coste de 95 euros la hectárea

Para realizar las actividades del proceso productivo se empleará la maquinaria ya existente en la explotación, no obstante, será necesario la adquisición de una sembradora y el alquiler algunas labores como la siembra del trigo y la avena y la recolección de ambos. Se necesitará el alquiler de una desbrozadora de cadenas para las labores de desbroce previstas.

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

En el presente apartado se llevará a cabo un estudio de las alternativas propuestas para las actuaciones a llevar a cabo en la Finca “Valdecabrerros y Venta de la Guía”, así como el análisis de los potenciales impactos que pudieran producir cada una de ellas.

En función de las características ecológicas y ambientales de la zona, se han considerado una serie de alternativas, con relación al desarrollo del proyecto (sin tener en cuenta otros posibles usos, salvo el mantenimiento de la situación actual de uso agropecuario). De esta manera, cabría plantear tres alternativas, que serían las siguientes:

- Alternativa 0
- Alternativa 1
- Alternativa 2

En la actualidad los valores de la finca se pueden dividir fundamentalmente atendiendo a la topografía del terreno, donde las zonas más abruptas situadas mayoritariamente en el sector oeste de la finca se corresponden con un alcornocal con un tupido sotobosque, compuesto por arbustos y matorrales aromáticos. Donde dominan las jaras, con algunos arbustos nobles como madroños, durillos, majuelos, lentiscos, retamas, escobas, brezo, tomillo, cantueso y cistáceas, entre otros, que sirven de despensa y dan cobijo a una interesante variedad de fauna.

Las zonas de un relieve más suave, situadas en la parte noreste de la finca se corresponden con una dehesa tradicional de encinas con pastizal aprovechadas por el ganado equino y vacuno, y zonas de cultivo de cereal.

4.1 Alternativa 0

La Alternativa 0, o de no actuación, consiste en dejar las parcelas con el uso actual, es decir, cultivo de cereal, forestal, o de pastizal con arbolado.

El problema de esta alternativa es el poco rendimiento que se le saca a la finca unido a la degradación producida por el laboreo que produce el ganado, el cultivo de secano y las afecciones residuales (polvo, ruido, movimiento de camiones) producidas por la mina de Wolframio y pirita situada en la parcela contigua.

De esta forma, se producen una serie de impactos negativos, como el aumento de la erosionabilidad, y deterioro de la fertilidad y estructura del suelo.

4.2 Alternativa 1

Para la alternativa 1 se ha valorado la implantación de un cultivo de maíz, de un total de 150 has en la zona este de la finca, consistente fundamentalmente en parcelas de dehesa

de encinar con un relieve suave en su mayoría, con pendientes menores al 10%, aunque con alguna pequeña colina con más de un 10% de desnivel, en cuanto al uso actual de estas parcelas, son en un 50% de tierras de cultivada de secano, y un 50 % zonas de dehesa y pastizales.

El maíz requiere una temperatura de 25 a 30°C y bastante incidencia de luz. Para que se produzca la germinación en la semilla la temperatura debe situarse entre los 15 a 20°C El maíz llega a soportar temperaturas mínimas de hasta 8°C y a partir de los 30°C pueden aparecer problemas serios debido a mala absorción de nutrientes minerales y agua. Para la fructificación se requieren temperaturas de 20 a 32°C. Sin embargo, es un cultivo exigente en cuanto a sus necesidades hídricas, estas son del orden de 5 mm al día y además van variando a lo largo del cultivo.

Necesitan un suelo con pH entre 6 y 7, ya que son a los que mejor se adaptan. Además se requieren suelos profundos, con buena circulación del drenaje para no producir encharcamientos que originan asfixia radicular.

Previo a la siembra del maíz se necesita preparar el terreno, será necesario una labor de arado con grada para que el terreno quede suelto. El objetivo es conseguir un terreno esponjoso y limpio de restos de rastrojos.

Una vez sembrado el cultivo, necesita un mantenimiento con herbicidas a las 3 o 4 semanas de la emergencia de la planta, ya que emergen hierbas que compiten en términos de absorción de agua y nutrientes minerales. Así, será necesario la aplicación de herbicidas como Simazina para combatir a poáceas competidoras.

Para la recolección se utilizan cosechadoras que disponen de un cabezal donde se recogen las mazorcas y un dispositivo de trilla que separa el grano de la mazorca también se encuentran unos dispositivos de limpieza, mecanismos reguladores del control de la maquinaria y un tanque o depósito donde va el grano de maíz limpio.

Entre las plagas y enfermedades que pueden afectar a este tipo de cultivo y para las que sería necesario tomar medidas destacan: gusanos de alambre, gusanos grises (*Agrotis ipsilon*), pulgones (*Rhopalosiphum padi*), taladros del maíz (*Sesamia nonagrioides* y *Pyrausta nubilalis*), etc.; y enfermedades como *Pseudomonas alboprecipitans*, antracnosis o roya.

Establecidas las características del cultivo se definen a continuación impactos positivos y negativos que este tipo de cultivo ocasionaría sobre el medio:

Esta opción sería interesante económicamente, ya que los terrenos son muy productivos, a pesar de ello, este cultivo requiere de unas elevadas necesidades de laboreo, e insumos por la cantidad de fertilizantes e insecticidas. Y por otro lado, la elección de un monocultivo supone una limitación económica, ya que el precio de mercado podría ser totalmente insuficiente para garantizar la viabilidad de las explotaciones.

Esta opción es especialmente negativa por la demanda hídrica del cultivo, cifrada para este tipo de suelos, en más de 5.000 m³/Ha y año. Además, la presencia de una superficie tan extensa de regadío y con tales necesidades hídricas, implica la incompatibilidad con las especies vegetales autóctonas de la finca. Esta circunstancia motiva, que pese a ser un área muy alterada respecto al ecosistema que sería posible, su desaparición completa supondría en general una pérdida de calidad ambiental de toda la finca y del entorno, no solo de las parcelas afectadas, ya que por la presencia de esta vegetación autóctona nos encontramos con el último reducto con un cierto grado de naturalidad,

Como se ha comentado anteriormente, la presencia de este cultivo pone en riesgo la presencia de la vegetación autóctona, debido a las grandes necesidades hídricas y de fitosanitarios que necesita el cultivo del maíz y siendo poco compatible con las necesidades de la vegetación autóctona.

La disponibilidad de alimento conlleva a la aparición de pequeños mamíferos como roedores y topillos que suponen un gran aumento de especies generalistas, así el regadío mejora los índices de abundancia de estas especies al mejorar la disponibilidad de recursos en el tiempo.

4.3. Alternativa 2

Esta alternativa conlleva la transformación de varios usos:

Polígono	Parcela	Recinto	Área	Uso Actual	Uso Final
24	5003	2	29.69	TA	RG
24	5003	4	1.44	FO	PA
24	5003	5	11.78	PR	TA

24	5003	7	7.93	FO	PA
24	5003	9	14.3	FO	PA
24	5003	17	1.21	IM	TA
24	5003	23	13.75	TA	RG
24	5003	31	2.89	PA	TA
24	5003	34	27.81	TA	RG
24	5003	35	0.19	PA	TA
24	5003	46	5.39	PR	TA
24	5003	47	0.19	PR	TA
24	5003	55	0.06	FO	TA
24	5003	59	0.04	FO	TA
24	5003	60	0.01	FO	TA
24	5005	1	13.04	TA	RG

-Se realizará un cambio de uso de unas 84 has de regadío para el cultivo de plantas leñosas (almendro y olivar) en la zona noreste de la finca. Actualmente se trata de una zona de dehesa con cultivo de cereal con relieve suave. Las parcelas seleccionadas para la transformación están designadas actualmente en el SIGPAC como Tierra Arable y existe la presencia de arbolado forestal.

En cualquier caso no se pretende afectar de ninguna manera los pies de encina y/o alcornoques presentes en la zona, por lo tanto se respetara el área de la copa dejándose alrededor del tronco un radio de 8 metros sin cultivar ni laborear.

-Se transformarán a tierra arable para el cultivo de secano las parcelas propuestas, con un total de 21,76 has, para aprovecharlas como tierras de cultivo, cabe mencionar que los usos de estos suelos, ya declarados anteriormente como tierra arable, fueron modificados en la última actualización del SIGPAC al llevar más de 5 años sin cultivarse. En la práctica, estas zonas no disponen apenas de sustrato herbáceo debido a la presencia de unas 100 cabezas de ganado vacuno, que pastorean estos terrenos. Por lo tanto se pretende cambiar el aprovechamiento ganadero de la zona, por un cultivo de cereal trianual donde el

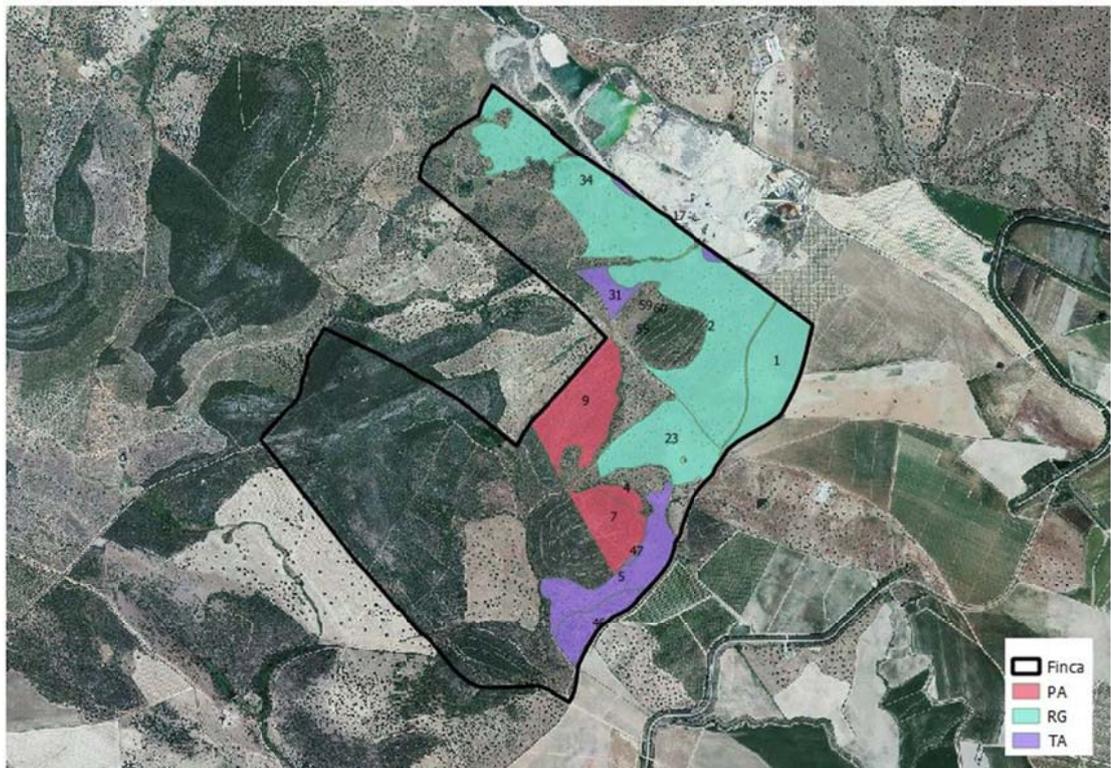
tercer año se deje descansar a los terrenos favoreciendo la regeneración de las propiedades fisicoquímicas del suelo.

-Por último, se pretende realizar un desbroce de las jaras presentes en las parcelas donde se plantea la transformación del uso forestal a pastizal con arbolado de un total de 23,67 has. Con esta actuación se buscan fundamentalmente tres objetivos:

-Disminuir el riesgo de incendio en estas parcelas y las aledañas con una densidad de materia vegetal superior.

-Facilitar los trabajos de descorche de los alcornoques .

-Eliminar la competencia de las jaras en favor de otros arbustos nobles, enriqueciendo la vegetación presente en estas parcelas.



La adopción de cultivos anuales, de duración media y larga, responde a mejorar la sostenibilidad en el tiempo de las inversiones iniciales, de forma que la variabilidad de producciones compensen o aminoren las posibles variaciones de precios.

4.4 Selección de la alternativa propuesta

De las alternativas estudiadas para el funcionamiento, la alternativa más rentable es la alternativa 2, como se ha explicado anteriormente la alternativa 1, no responde a mejorar la sostenibilidad en el tiempo de las inversiones iniciales, de forma que la variabilidad de producciones, como en el caso de la alternativa 2, compensen o aminoren las posibles variaciones de precios. Así la alternativa menos rentable sería la no actuación seguida de la alternativa 1.

La extensión de la superficie donde se realizará el cambio de uso de suelo supone una alteración notable respecto al estado actual. Siendo la opción de no actuación la más favorable en términos de no afección a la vegetación autóctona. El análisis de estas alternativas nos lleva a concluir que para compatibilizar conservación con el desarrollo económico necesario deben de sacrificarse algunos aspectos de ambas posibilidades. Por tanto, es necesario elegir una alternativa compatible, en la que se conserve la zona de mayores posibilidades ambientales y se realizará la transformación en la zona determinada de menor calidad ambiental contemplando el mantenimiento de la funcionalidad ambiental al intercalar áreas sin uso dentro de la zona forestal donde se permitirá la evolución de la vegetación sin intervención.

En base a las razones expuestas, se selecciona la Alternativa 2 como la más favorable desde el punto de vista técnico, ya que las parcelas elegidas para cada cambio, como se ha explicado anteriormente, son las más óptimas del conjunto de la finca, ya que son las que mejor se adaptan a los usos que se pretenden implantar.

-Las parcelas que se han seleccionado para la implantación del regadío, son zonas de dehesa ya cultivadas y aledañas a una explotación minera que aporta efectos negativos, como la generación de polvo y ruidos que disminuyen sensiblemente el valor ecológico y económico de las mismas. Por lo que la aplicación de este cambio posibilitaría un mayor aprovechamiento económico de estas parcelas, sin repercutir negativamente en los ya degradados ecosistemas presentes, aun así como se ha recalado en los anteriores apartados, el estrato arbóreo que es el mayor valor ecológico de estas parcelas, no se vería afectado en modo alguno, al respetar un radio de 8 metros desde el tronco de estos árboles.

-En el caso de las parcelas que se pretenden cambiar a tierra arable, en su mayoría presentan un sustrato herbáceo muy degradado o inexistente debido a la presencia del ganado vacuno, lo que incrementa el riesgo de degradación y pérdida de suelo fértil de las mismas. Con la implantación del cultivo de secano estas parcelas, se minimizará las secuelas causadas por la erosión, favorece la reproducción de pequeñas especies esteparias presentes en la zona, como triguero, calandria, terrera, etc., y mejora las condiciones del suelo con el tercer año de barbecho planteado.

-En cuanto al cambio de uso de forestal a pastos con arbolado se disminuiría el riesgo de incendios y favorecerá la aparición de arbustos nobles, mejorando la calidad del hábitat de bosque mediterráneo.

En conclusión, la selección de la alternativa propuesta mejorará la calidad de hábitat presente en las parcelas que pasarán a pasto con arbolado y a tierra arable, mientras que se dotará de un mayor aprovechamiento económico de una parcela muy degradadas por la presencia de la mina.

5. INVENTARIO AMBIENTAL

En el presente capítulo se analizan en detalle los distintos recursos del medio, así como sus aprovechamientos, de forma que con posterioridad sea posible identificar y valorar de forma adecuada las repercusiones que la ejecución de la actuación y su explotación tendrán sobre el entorno. Para ello, se estudiará la Finca “Valdecabrereros y Venta de la Guía” al completo, teniendo en cuenta las parcelas de tierras de labor de secano, las de pastizal y las de regadío al sur de la misma.

Con el fin de facilitar la lectura y comprensión del presente inventario, se han ordenado los recursos en grandes grupos. Los tres resultan muy evidentes, integrando el medio físico con los recursos abióticos, el medio biológico con los recursos vivos y el medio socioeconómico con los relacionados con la presencia y actividad humana.

Los Espacios Naturales se han analizado dentro del grupo del medio biológico, entendiendo que el análisis de estos espacios se refiere a su situación legal y, con ello, a unas limitaciones territoriales, ya que el análisis de los recursos que han llevado a su protección (en especial la flora y fauna), se realiza en este mismo grupo.

5.1 Medio abiótico

5.1.1 Encuadre territorial

El área de estudio se encuadra en la comarca de vegas altas, en la provincia de Badajoz. Desde la antigüedad se combinan en lo que hoy conocemos como Vegas Altas tres factores que determinan su realidad: su ubicación geográfica, que la convierte en punto clave de las comunicaciones entre el sur y el interior peninsular; la necesidad de controlar política y militarmente estas comunicaciones; y la capacidad agrícola de la zona.

Por su situación geográfica y la fertilidad de sus suelos, la comarca de Vegas Altas es el resultado de la superposición incesante de pueblos y culturas. Fruto de esa concatenación de gentes y civilizaciones son las pinturas rupestres de la sierra de Pela, el ídolo calcolítico de Rena, los hallazgos de la Edad del Bronce en Orellana, las tumbas antropomorfas de La Haba, los vestigios celtas de Los Ranchos (Villanueva de la Serena), los yacimientos orientales antes de Medellín, Gargáligas y Mengabril, las más de cien villas romanas documentadas al norte y al sur del Guadiana (La Majona, en Don Benito, es una de las mejor conocidas), el tesoro visigodo de El Turuñuelo, el aljibe hispano-musulmán de la patria chica de Hernán Cortés, castillos medievales, iglesias renacentistas y las innumerables realizaciones del pasado siglo XX, entre las que, sin duda, cabría destacar la fundación de diecisiete pueblos nuevos.

Dos mil años antes, este territorio entra en la historia con la fundación de Metellinum (Medellín), la primera ciudad romana a orillas del río Guadiana. Su valor estratégico ha sido uno de los factores más influyentes en el devenir histórico del conjunto de una comarca cuyo territorio actual viene a coincidir, en su parte occidental con el antiguo Condado de Medellín, y en su parte oriental con un importante sector de los antiguos dominios de la Orden de Alcántara, relacionados con el partido de La Serena.

Si entre los muros del castillo de Medellín se oyeron voces tan renombradas como las de Juan Alfonso de Albuquerque (aliado de Pedro I el Cruel), el infante Don Sancho de Castilla, la aguerrida Beatriz Pacheco o el mismísimo Hernán Cortés, en la parte

alcantarina de la comarca acontecen hechos históricos de primera magnitud, como la reunión que los maestros y comendadores de las órdenes de Alcántara, Santiago y Calatrava celebran en La Casa de la Tercia de Villanueva de la Serena para firmar una carta de hermandad en apoyo de Alfonso XI (un niño de dos años entonces).

En el deslinde de las dos jurisdicciones se habían de configurar durante la Edad Media los centros urbanos más importantes de la zona: Don Benito y Villanueva de la Serena, hoy dos de los primeros núcleos industriales, comerciales y administrativos de la región, con un entorno donde los olivos, las vides, las higueras, el trigo y el centeno han dejado paso, en gran medida, a la riqueza que supone el regadío.

Vegas Altas, la comarca extremeña de regadío por excelencia, conserva áreas de gran valor medio medioambiental, como la sierra de Pela, los entornos del embalse de Orellana, las dehesas de la zona centro, las sierras del sur (Manchita-Cristina-Don Benito), así como ríos poco alterados (Ortigas y Guadámez, por ejemplo), que muestran formaciones vegetales mediterráneas asociadas a la encina y al matorral, donde viven especies zoológicas de gran interés ecológico y económico.

La puesta en regadío de más de cuarenta mil hectáreas de Vegas altas en la segunda mitad del siglo XX convertirá lo que antes era erial y seco en interminables llanuras verdes salpicadas de pueblos de nueva planta, con epicentro geográfico, industrial y de servicios en Villanueva-Don Benito, uno de los núcleos más pujantes de toda la región. Esta realidad la exterioriza FEVAL año tras año, desarrollando una interesantísima labor comercial y de promoción en sus instalaciones dombenitenses con toda clase de ferias y certámenes.

El espíritu de las artes, las letras, la cultura y el humanismo adquiere cuerpo en la figura de Juan de Zúñiga, último maestro alcantarino, quien se retiró a Villanueva con un selecto grupo de pensadores y sabios, como el jurista Gutiérrez de Trejo, el astrólogo Abraham Zacuth, el músico Solórzano y Antonio de Nebrija, quien, en la última década del siglo XV, habría de escribir aquí, a caballo con Zalamea, la primera gramática de la lengua castellana.

Poco más tarde, los nombres de Hernán Cortés y Pedro de Valdivia están en boca de todos y son muchos los que aspiran a emular sus gestas al otro lado del Atlántico. Fue aquella una generación de conquistadores, aventureros y colonizadores de nuevos

mundos. Una generación que, ni en sueños, podía imaginar que, cuatro siglos después, la tierra a conquistar y colonizar había de ser, precisamente, la que ellos habían dejado atrás.

La zona que se pretende modificar, se sitúa en una zona limítrofe con la zona regable del Canal de Orellana.

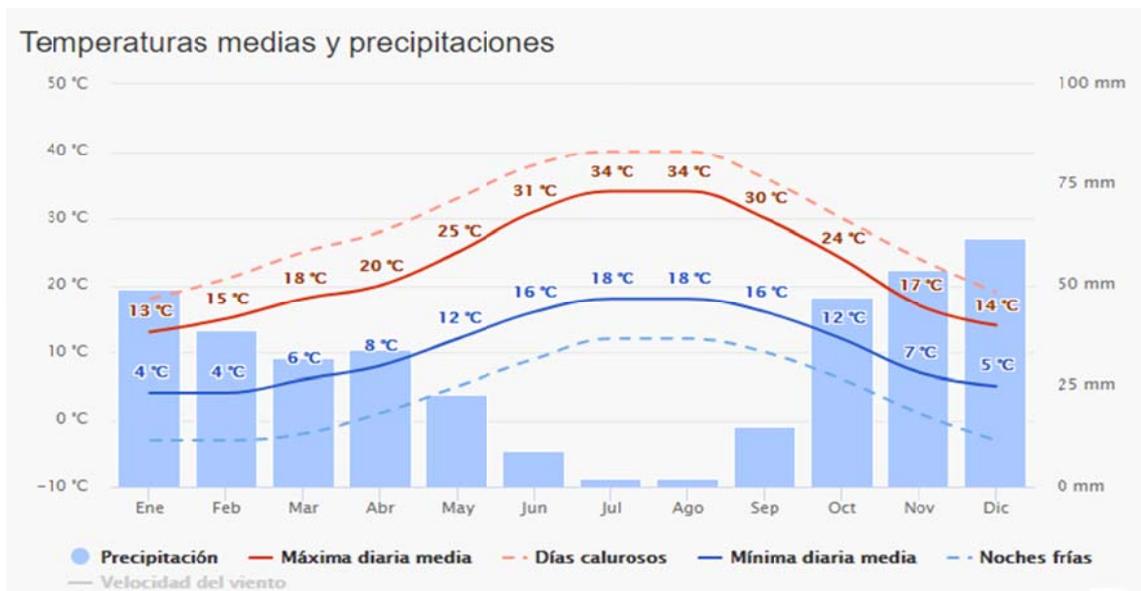
5.1.2 Climatología

De forma genérica, el clima en el área de estudio presenta un clima mediterráneo con carácter subtropical, alcanzando unos valores de 16º C de temperatura media anual. Se trata de un clima con veranos calurosos y secos e inviernos fríos y húmedos. Toda la región presenta un ritmo pluviométrico caracterizado por una fuerte variabilidad en su cuantía anual.

Los datos característicos del clima de la zona obtenidos de la estación termopluviométrica de Don Benito se resumen en la siguiente tabla:

Datos básicos del clima	Don Benito(295m)
Clasificación de Papadakis	Mediterráneo subtropical
Precipitación anual(mm)	627,5
Temperatura media de mínimas del mes más frío	3,1
Temperatura media de máximas del mes más cálido	34,6
Temperatura media en °C	15,7
ETP anual(mm)	819,9
Periodo seco o árido	4 meses
Periodo cálido	2 meses
Periodo frío o de heladas	6 meses

A. ESTACIONES METEOROLÓGICAS.



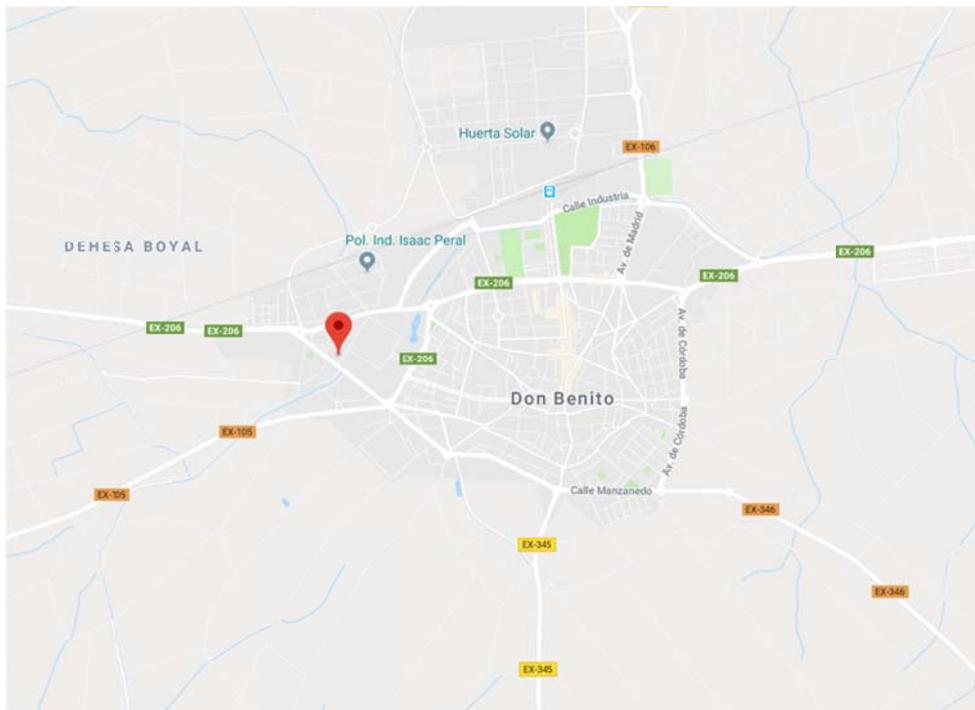
Para el análisis del clima del municipio se ha recurrido a los datos suministrados por las estaciones meteorológicas más próximas al área de estudio, en este caso, la de Don Benito. Los datos han sido obtenidos del Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA) del Ministerio de Agricultura, para las siguientes estaciones:

Mes	Precipitación (mm)	Máxima diaria media (°C)	Días calurosos (°C)	Mínima diaria media (°C)	Noches frías (°C)
Enero	49	13	18	4	-3
Febrero	39	15	21	4	-3
Marzo	32	18	25	6	-2
Abril	34	20	28	8	1

Mayo	23	25	33	12	5
Junio	9	31	38	16	9
Julio	2	34	40	18	12
Agosto	2	34	40	18	12
Septiembre	15	30	36	16	10
Octubre	47	24	30	12	6
Noviembre	54	17	24	7	1
diciembre	62	14	19	5	-3

DATOS GENERALES DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Estación	Tipo	Altitud(m)	Latitud(º)	Longitud(º)
Don Benito	Termopluviométrica	280	38º57'	05º 51'



B. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE DON BENITO.

En la zona de estudio la pluviometría anual media es de unos 368 mm. Al igual que en toda la región, el ritmo pluviométrico presenta una fuerte variabilidad en su cuantía

anual, siendo la irregularidad pluviométrica muy acentuada tanto a lo largo del año como dentro de la comarca. Sin embargo, se admite en general la existencia de dos estaciones pluviométricas: una seca, de verano, y una húmeda de otoño a primavera, con las máximas precipitaciones concentradas en los meses de noviembre, diciembre y enero.

PLUVIOMETRÍA MEDIA MENSUAL

En cuanto a las temperaturas, la media anual se sitúa en torno a los 19,7°C, siendo junio y agosto los meses más cálidos (40 °C) y diciembre el mes más frío una temperatura media inferior a (-4°C).

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL

La duración del período de heladas es de 6 meses (noviembre-abril) siendo más probables entre diciembre y enero.

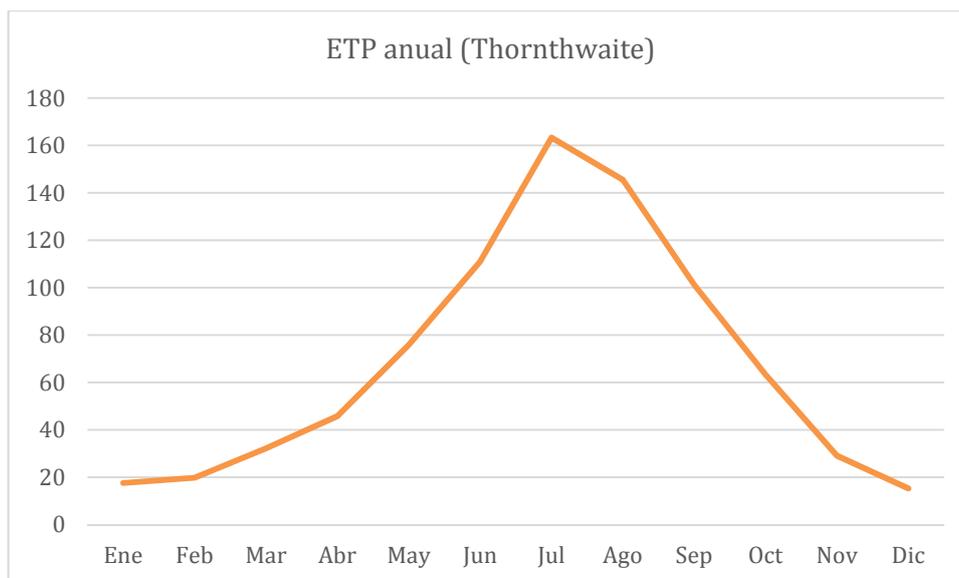
La duración del período cálido, en que la temperatura media de máximas supera los 39 °C, es de 2 meses (junio y agosto).

El período seco, definido como aquel en que el balance ETP es menor que cero, tiene una duración media de 4 meses, y se sitúa entre junio y septiembre.

ETP MEDIA MENSUAL (THORNTHWAITTE)

Datos para la Estación de Don Benito(mm)

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
17,6	19,8	32,2	45,8	75,80	111	163,30	145,50	101,20	63,30	29,10	15,30	819,90



Según la clasificación de Papadakis, el área de estudio se caracteriza por tener un clima de tipo Mediterráneo subtropical, con veranos cálidos y secos e inviernos fríos y lluviosos, suavizados por la relativa apertura y proximidad al Océano

Acorde con la clasificación de Thornthwaite nos encontramos ante un clima seco subhúmedo, con exceso de agua invernal grande, Mesotérmico (C1s2 Be´b´3).

El periodo de las precipitaciones se reparte, principalmente, en las tres cuartas partes del año, excluyendo el periodo seco de la estación veraniega. En general el periodo de precipitaciones se concentra en otoño-invierno y descienden en primavera.

5.1.3 Calidad del aire

La calidad del aire de la zona de estudio es, en general, buena, no existiendo focos de emisión de contaminantes relevantes en el municipio, al ser una zona rural alejada de núcleos urbanos cercanos y de vías de comunicación. En el Registro de Emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles de la comunidad autónoma de Extremadura no se encuentra ninguna instalación localizada dentro del término municipal.

5.1.4 Geología y geomorfología

La zona está situada dentro de las Hoja 753 del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000. Está localizada en el centro de la Meseta Ibérica, dentro de la Comunidad Autónoma de Extremadura, al Norte de la provincia de Badajoz; el límite provincial cruza la Hoja en la diagonal NO-SE. Se sitúa en la zona sur de las Vegas Altas.

La Hoja se sitúa en la parte centro-meridional del Macizo Hespérico. En la Zona Lusitano-Alcúdica de LOTZE (1945), o en la Zona Centro-Ibérica de JULIVERT et al. (1972).

Esta Zona se caracteriza por grandes pliegues verticales, que marcan una geografía propia, con sinclinales paleozoicos que proporcionan los relieves más altos, y grandes extensiones deprimidas en las que afloran los materiales detríticos preordovícicos en los núcleos anticlinales.

La Zona Centro-Ibérica (ZCI) ha sido dividida por HERRANZ et al. (1977) en dos sectores, el de los Montes de Toledo y el de Alcuía-Alta en Extremadura, en función de la presencia o ausencia de materiales cámbricos. Esta Hoja está en el sector Alcuía-Alta Extremadura, y concretamente en la parte central del Anticlinorio Centro-extremeño que es una de las grandes estructuras de esta Zona (LÓPEZ DÍAZ 1993). En este sector, el Ordovícico inferior predominantemente cuarcítico, se deposita discordantemente sobre materiales precámbricos. Durante el Terciario se crean en el Macizo Hespérico una serie de cuencas continentales, que continúan en la actualidad como la Cuenca Media del Guadiana, que a su vez se compartimenta en dos subcuencas, la más septentrional de ellas es la de Miajadas-Madrigalejo, en cuyo eje se sitúa esta Hoja.

A continuación, vemos el mapa geológico donde se localiza la zona de actuación.

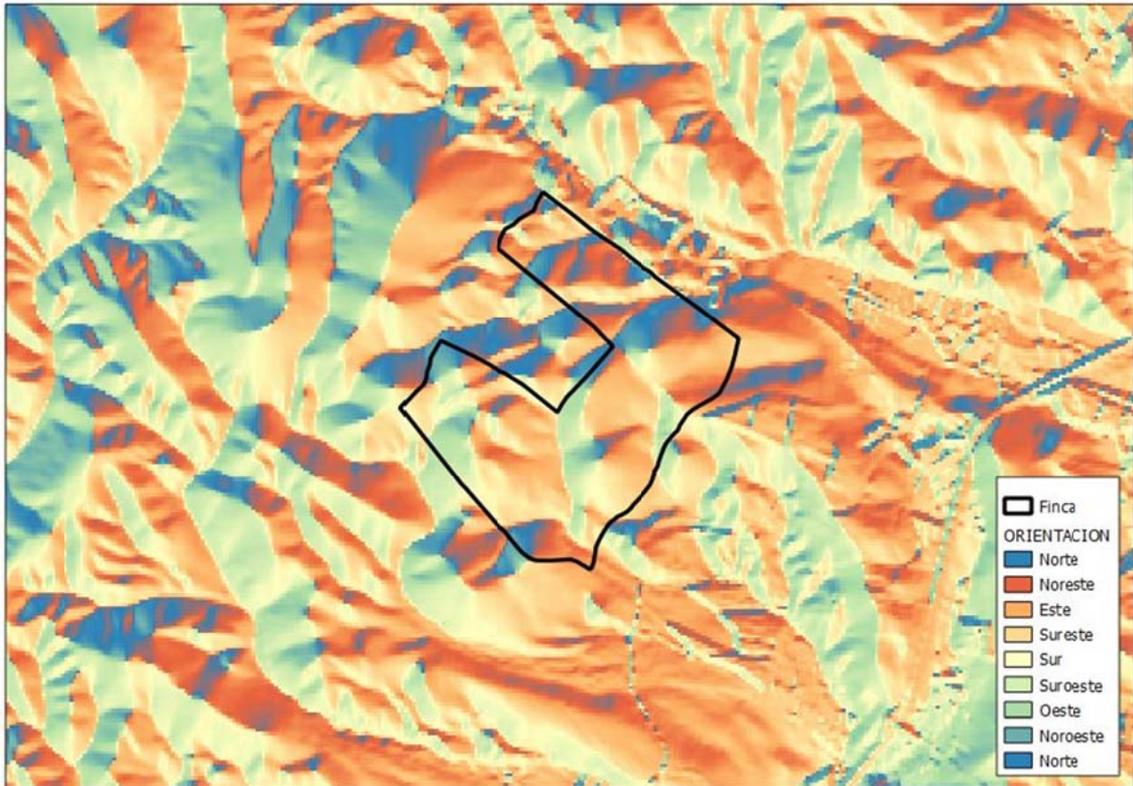


Mapa geológico de la zona de estudio.

La zona de estudio, está formada por:

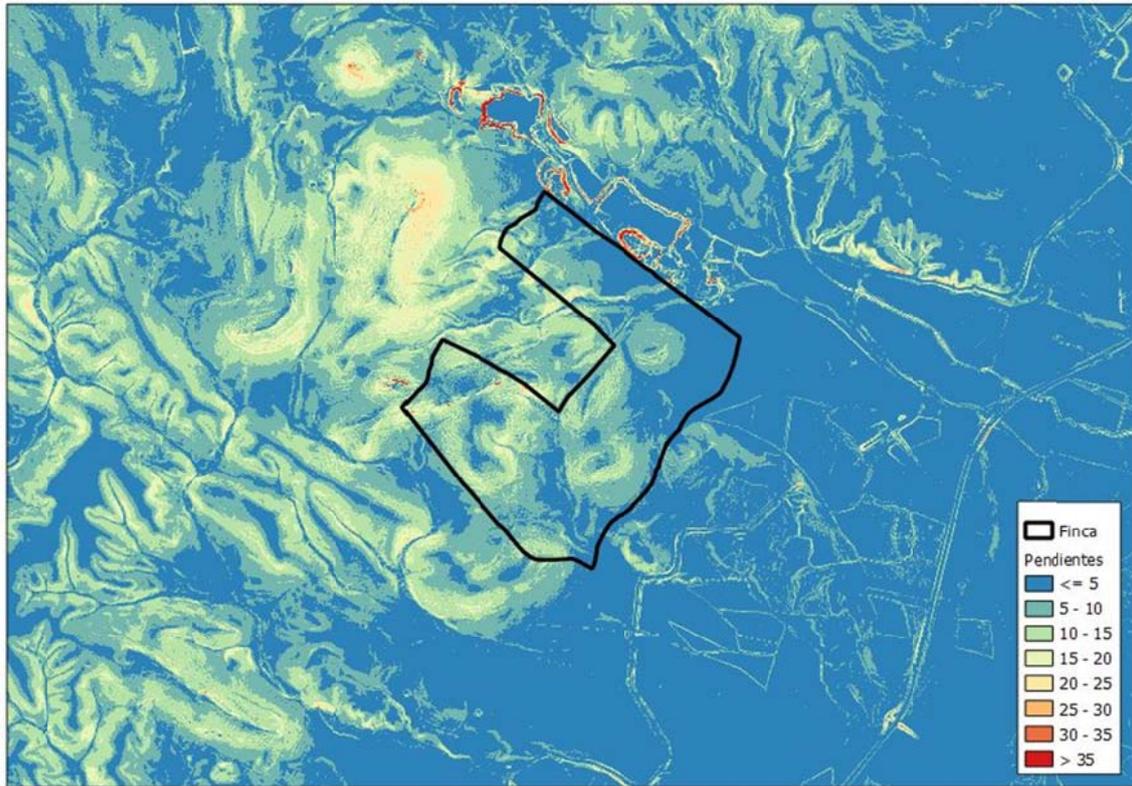
- Rañas, depósitos coluviales y de pie de monte.
- Depósitos volcánicos y Complejo esquistó-grauwaquico.
- Cuarcita armoricana.
- Pizarras, ampelitas y liditas negras.

Donde se pretenden acometer las actuaciones, es una zona con relieve irregular, pero predomina una pendiente suave descendente desde la parte noroeste de la finca con caída hacia el canal de Orellana, al sur, favoreciendo el drenaje, sin constituir un serio peligro para la erosión.



Mapa de orientaciones.

Las pendientes rondan entre el 2% y el 15% en la mayoría de la superficie considerada, localizándose algunos terrenos más abruptos, sobre todo al oeste de la Finca, debido a la presencia de zonas de sierra. Al oeste de la edificación (cortijo) existe una superficie con pendientes también pronunciadas, pero que no exceden del 20%. Las zonas más llanas se corresponden con la parte este de la finca, la que se pretende transformar.



Mapa de pendientes. Relieve.

Desde el punto de vista geomorfológico en la zona objeto de estudio se distinguen dos grandes unidades: la Unidad Hercínica, que constituye el armazón del relieve, y los depósitos terciarios y cuaternarios coronados, que suavizan y colmatan las formas anteriores.

5.1.5 Hidrología e hidrogeología

Los principales cursos de agua presentes próximos a la zona de estudio son el río Búrdalo, el cual discurre por el sureste del área de estudio a unos 6 Km en dirección suroeste hasta su desembocadura en el río Guadiana.

Otros cursos de agua de relativa importancia, son los arroyos de la Asperilla que discurren a un kilómetro al oeste del área de estudio, el de las Parrillas a dos kilómetros al este y el de la Fresneda a 4 kilómetros al oeste. Desembocando los tres en el río Búrdalo.

Dentro de la finca existe un pequeño cauce temporal el regato del Lirio, que discurre en dirección este a través de la finca desembocando en el arroyo de la Conquista.

En cuanto al agua embalsada solo existen una serie de pequeños embalses destinados en su mayoría a los usos ganaderos siendo el más cercano el embalse de la Parrilla situado en el borde noreste de la finca.

Con la realización del presente proyecto no se afectará a ningún río ni arroyo, ya que, dentro de la zona donde se van a efectuar las actuaciones, no existe ningún curso de agua a tener en cuenta, por lo que no se generará ningún vertido a los cauces.

La incidencia de las prácticas agrícolas se traduce habitualmente en un incremento del contenido en compuestos nitrogenados, aunque estos efectos procedentes de los fertilizantes aplicados y también derivados de los efluentes ganaderos serán mínimos, que en todo caso darían origen a una contaminación de carácter puntual y localizado, y que podrían ser arrastrados hasta el cauce más cercano, que en este caso sería el río Búrdalo. En cuanto a la posibilidad de encontrar productos fitosanitarios de aportes, son muy escasas, ya que la explotación prácticamente no va a requerir tratamientos y por tanto difícilmente las aguas de escorrentía podrán arrastrar hasta el cauce público más cercano.

La zona de actuación, se engloba dentro de la cuenca Hidrográfica del Guadiana. La permeabilidad del terreno es media-alta.



Red hidrográfica y masas de agua.

5.1.6 Edafología

Para la descripción de los suelos existentes en la zona de estudio se ha recurrido a las dos formas más habituales de clasificación de suelos y que atienden a la clasificación establecida por la FAO.

CLASIFICACIÓN FAO

Los suelos de la zona donde se asienta la Finca Valdecabrerros y Venta de la Guía, con respecto a la clasificación de suelos de la FAO, se corresponde con Acrisoles Gleicos en más de dos tercios de su superficie. La zona este de la finca se corresponde con un Fluvisol Calcarico, mientras que en el extremo norte encontramos una pequeña zona de Regosol Distrito.

Acrisoles

Acrisol (CA) es un tipo de suelo clasificado por FAO para su taxonomía de suelos de la WRB (World Reference Base for Soil Resources), que tienen un horizonte argílico "B" que tiene una capacidad de intercambio catiónico de menos de 24 cmol (+) /kg y de una saturación baja (por el 1M NH₄OAc en pH 7) de menos de 50 % en por lo menos una cierta parte del horizonte B, a 125 cm de la superficie; careciendo de horizonte E, y cubriendo un horizonte lentamente permeable, el patrón de la distribución de la arcilla y es diagnóstico para Planosoles, Nitisoles y Podzoluvisoles.

El término Acrisol deriva del vocablo latino "acris" que significa muy ácido, haciendo alusión a su carácter ácido y su baja saturación en bases, provocada por su fuerte alteración.

Los Acrisoles se desarrollan principalmente sobre productos de alteración de rocas ácidas, con elevados niveles de arcillas muy alteradas, las cuales pueden sufrir posteriores degradaciones. Predominan en viejas superficies con una topografía ondulada o colinada, con un clima tropical húmedo, monzónico, subtropical o muy cálido. Los bosques claros son su principal forma de vegetación natural.

El perfil es de tipo AEBtC. Las variaciones están relacionadas con las condiciones del terreno. Un somero horizonte A oscuro, con materia orgánica poco descompuesta y ácida, suele pasar gradualmente a un E amarillento. El horizonte Bt presenta un color rojizo o amarillento más fuerte que el del E.

La pobreza en nutrientes minerales, la toxicidad por aluminio, la fuerte adsorción de fosfatos y la alta susceptibilidad a la erosión, son las principales restricciones a su uso. Grandes áreas de Acrisoles se utilizan para cultivos de subsistencia, con una rotación de cultivos parcial. No son muy productivos salvo para especies de baja demanda y tolerantes a la acidez como la piña, caucho o palma de aceite.

En este caso en concreto, el IDEEX identifica este suelo como Acrisol Gleico, que se define como un suelo que cuando está saturado de agua, salvo que este drenado, presenta condiciones reductoras y un diseño Gleico del color.

Regosol

El término Regosol deriva del vocablo griego "rhegos" que significa sábana, haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra.

Los Regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina.

Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas.

El perfil es de tipo AC. No existe horizonte de diagnóstico alguno excepto un ócrico superficial. La evolución del perfil es mínima como consecuencia de su juventud, o de un lento proceso de formación por una prolongada sequedad.

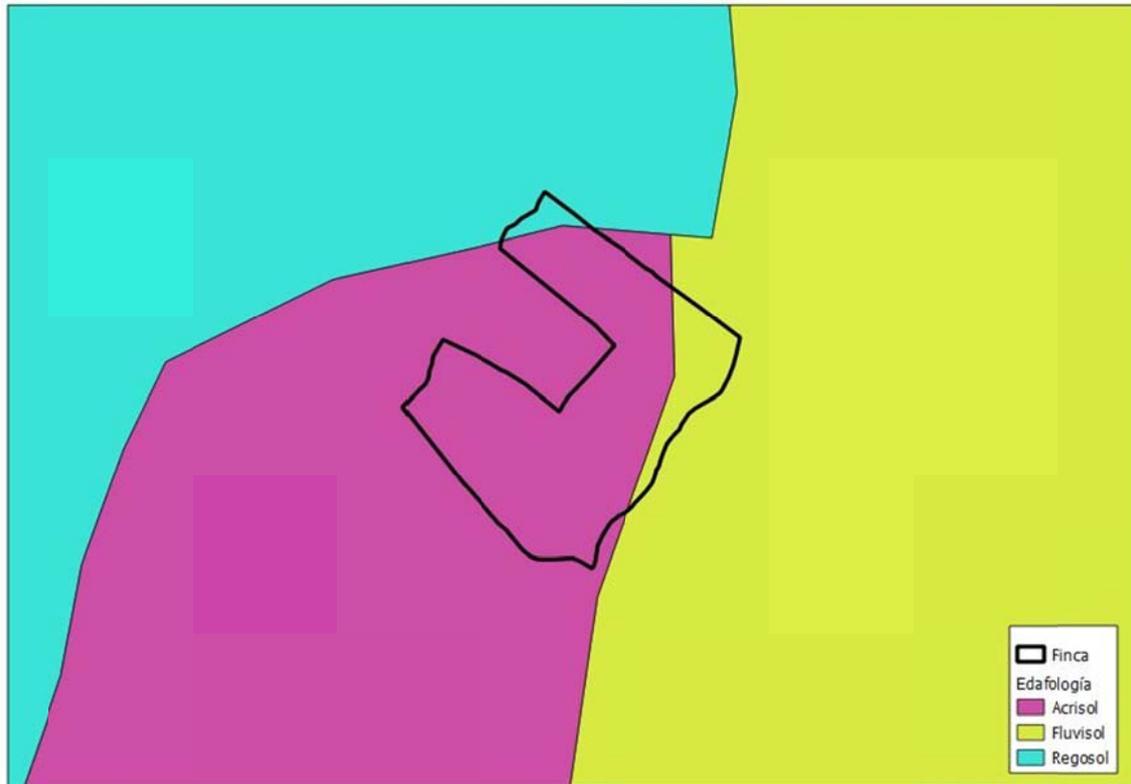
Su uso y manejo varían muy ampliamente. Bajo regadío soportan una amplia variedad de usos, si bien los pastos extensivos de baja carga son su principal utilización. En zonas montañosas es preferible mantenerlos bajo bosque.

Regosol dístico. Una saturación en bases menor del 50 % en alguna parte situada entre 20 y 100 cm.

Fluvisoles

El término fluvisol deriva del vocablo latino "fluvius" que significa río, haciendo alusión a que estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales. El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial, lacustre o marino. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. Aparecen sobre todos los continentes y cualquier zona climática. El perfil es de tipo AC con evidentes muestras de estratificación que dificultan la diferenciación de los horizontes, aunque es frecuente la presencia de un horizonte Ah muy conspicuo.

Los Fluvisoles suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas y, frecuentemente, para pastos. Es habitual que requieran un control de las inundaciones, drenajes artificiales y que se utilicen bajo regadío. En este caso tenemos un Fluvisol Calcáreo lo que indica una sedimentación de CaCO_3 .

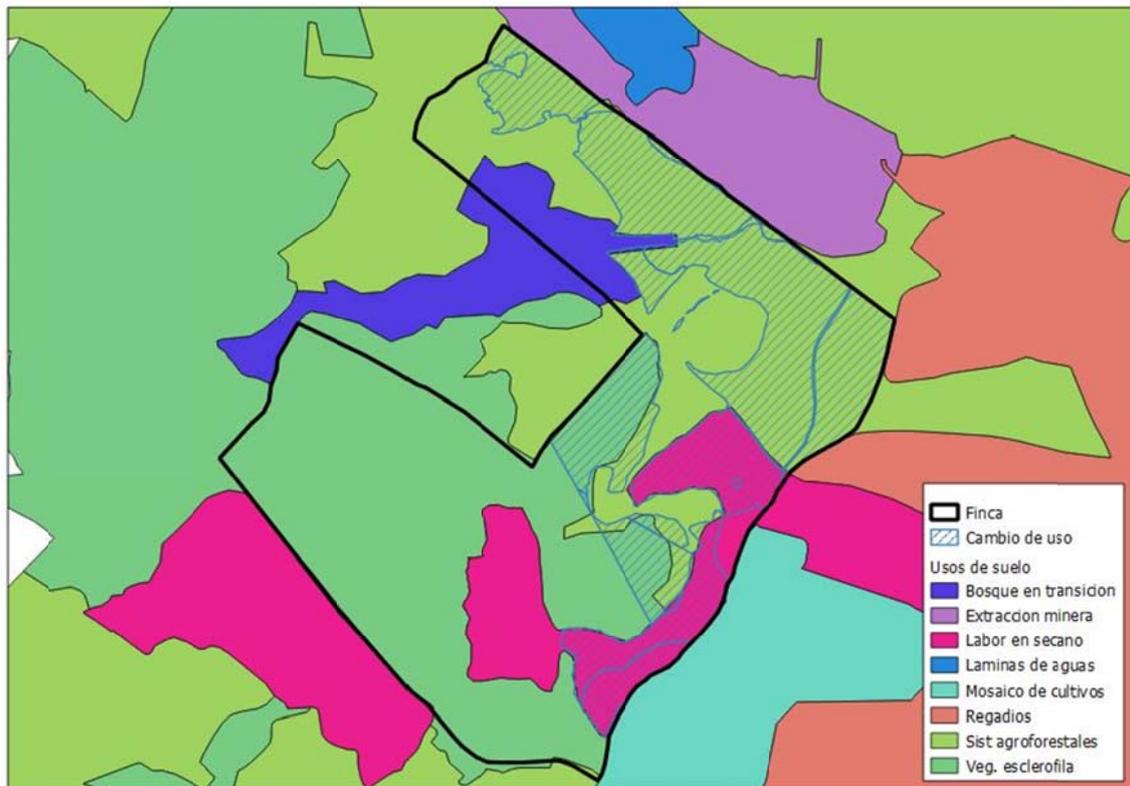


Clasificación de los suelos de la zona de estudio según la FAO.

5.2.7 Usos del suelo

Los terrenos directamente afectados por la transformación, pertenecen al T.M. de Santa Amalia (Badajoz), donde predominan la vegetación esclerófila y el sistema agroforestal en más de dos tercios de la finca, que son aprovechados por el ganado. Después tenemos otro tercio de la finca destinado en su mayoría al cultivo en secano y una pequeña porción de bosque en transición.

Según la cobertura y usos del suelo en el área de estudio consta de la siguiente distribución de los usos del suelo (consulta realizada con datos de Corine Land Cover 2012):



Usos del suelo en la zona de estudio. Corine Land Cover (2012).

Cabe mencionar que los usos actuales de la finca y alrededores han variado mucho en los últimos años, ganando terreno los regadíos que rodean a la finca por el sur y el este.

5.2 Medio biótico

El inventario del medio biótico de la zona de estudio se basa mayoritariamente a fuentes bibliográficas como el Atlas de Aves Reproductoras de España, el Atlas de los Mamíferos Terrestres de España, el Atlas de los Anfibios y Reptiles de España, el Atlas fitoclimático de España, el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España, el Catálogo Regional de Especies Vegetales Amenazadas de Extremadura, el Atlas de Hábitats de Extremadura, los Planes de Recuperación de especies de la CC.AA. de Extremadura, así como la Bases de datos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

5.2.1 Vegetación

5.2.1.1 Vegetación potencial

Desde el punto de vista biogeográfico, la zona de estudio se encuentra en su totalidad dentro de la región Mediterránea y responde al siguiente esquema biogeográfico:

REINO HOLÁRTICO

REGIÓN MEDITERRÁNEA

Subregión Mediterránea Occidental

Provincia Mediterránea Ibérica Occidental

Subprovincia Luso-Extremadurensis

Sector Araceno-Pacense.

La provincia de Badajoz comprende una buena parte del cuadrante suroccidental de la Península, con rocas dominantes de pizarras, cuarcitas, gneis y calizas paleozoicas. El clima tiene influencia atlántica, con veranos acusadamente áridos por la incidencia del anticiclón de las Azores.

Dentro de la provincia Luso-Extremadurensis, la vegetación pertenece al sector Araceno-Pacense. Bioclimáticamente, nos encontramos en el piso Mesomediterráneo, corresponde básicamente con las formaciones más termófilas esclerófilas (encinares, alcornoques, garrigas, etc.).

CAMPO		DEFINICIÓN
Piso	H	Piso mesomediterráneo
Azonal	z	Series climatofilas
Región	II	Región Mediterránea
Series	24ca	Serie mesomediterránea luso-extremadurensis silicícola de <i>Quercus rotundifolia</i> o encina (<i>Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>). VP, encinares.
	24eb	Serie mesomediterránea bética, marianense y araceno-pacense basófila de <i>Quercus rotundifolia</i> o encina (<i>Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>). VP, encinares.

La serie mesomediterránea luso-extremadurensis silicícola de la encina de hojas redondeadas o carrasca (24c) corresponde en su etapa madura a un bosque esclerófilo en el que con frecuencia existe el piruétano o peral silvestre (*Pyrus bourgaeana*), así como en ciertas navas, y umbrías alcornoques (*Quercus suber*) o quejigos (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*). El uso más generalizado de estos territorios, donde predominan los suelos silíceos pobres, es el ganadero; por ello los

bosques primitivos han sido tradicionalmente adehesados a base de eliminar un buen número de árboles y prácticamente todos los arbustos del sotobosque. Paralelamente, un incremento y manejo adecuado del ganado, sobre todo del lanar, ha ido favoreciendo el desarrollo de ciertas especies vivaces y anuales (*Poa bulbosa*, *Trifolium glomeratum*, *Trifolium subterraneum*, *Bellis annua*, *Bellis perennis*, *Erodium botrys*, etc.), que con el tiempo conforman en los suelos sin hidromorfía temporal asegurada un tipo de pastizales con aspecto de céspedes tupidos de gran valor ganadero, que se denominan majadales (*Poetalia bulbosae*), cuya especie directriz, la gramínea hemicriptofítica *Poa bulbosa*, tiene la virtud de producir biomasa tras las primeras lluvias importantes del otoño y de resistir muy bien el pisoteo y el intenso pastoreo. En las etapas preforestales, marginales y sustitutivas de la encina son comunes la coscoja (*Quercus coccifera*) y otros arbustos perennifolios que forman las maquias. Una destrucción o erosión de los suelos, sobre todo de sus horizontes superiores ricos en materia orgánica, conlleva, además de una pérdida irreparable de fertilidad, la extensión de los pobrísimos jarales formadores de una materia orgánica difícilmente humificable. En tales jarales (*Ulici-Cistion ladaniferi*) prosperan *Cistus ladanifer*, *Genista hirsuta*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*, *Astragalus lusitanicus*, etcétera, a las que pueden acompañar en áreas meridionales o cálidas: *Ulex eriocladus* y *Cistus monspeliensis*.

Las diferentes etapas de esta serie quedan representadas en la siguiente tabla con las especies características de cada estado evolutivo:

Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> , <i>Pyrus bourgaeana</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Doronicum plantagineum</i>
Matorral denso	<i>Phillyrea angustifolia</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Cytisus multiflorus</i> , <i>Retama sphaerocarpa</i>
Matorral degradado	<i>Cistus ladanifer</i> , <i>Genista hirsuta</i> , <i>Lavandula sampaiana</i> , <i>Halimium viscosum</i>
Pastizales	<i>Agrostis castellana</i> , <i>Psilurus incurvus</i> , <i>Poa bulbosa</i>

La serie basófila araceno-pacense de la carrasca (24e), en su etapa madura, es un bosque de talla elevada en el que *Quercus rotundifolia* suele ser dominante.

Únicamente en algunas umbrías frescas, barrancadas y piedemontes, los quejigos (*Quercus faginea* subsp. *faginea*, *Quercus x marianica*) pueden alternar o incluso

suplantar a las encinas. También en las áreas mesomediterráneas cálidas el acebuche y el lentisco (*Olea europaea* subsp. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*) están inmersos en el carrascal y, con su presencia, así como con la de los lentiscar-espinares sustituyentes del bosque (*Asparago albi-Rhamnion oleoidis*) permiten reconocer fácilmente la faciación termófila de esta serie. Los coscojares (*Crataego monogynae-Quercetum cocciferae*) representan la etapa normal de garriga o primera etapa de sustitución de estos carrascales basófilos. Como estas zonas serranas aracenopacenses calcáreas representan comparativamente las áreas más ricas del territorio pacense, el uso tradicional del territorio ha sido agrícola (cereales, viñedos, olivar, etc.). En el horizonte superior del piso mesomediterráneo aparecen como etapas sustitutivas de esta serie, no los tomillares de *Micromerio-Coridothymion*, sino los romerales y aliagares de *Lavandulo-Echinospartion boissieri*, así como en ciertos suelos profundos los lastonares del *Festucion scariosae*.

5.2.1.2 Vegetación actual y usos del suelo

La vegetación actual, es el resultado sobre todo de la reciente historia agrícola y ganadera, por lo que una parte de los encinares han sido destruidos o roturados para el cultivo.

A continuación, se hace una pequeña reseña general de las características descriptivas de cada una de las formaciones principales definidas para el ámbito de estudio, así como de las distintas agrupaciones y especies principales en las que se articulan.

Las principales formaciones vegetales que podemos encontrar en la zona objeto de estudio son:

Sistemas agroforestales: son una forma de uso de la tierra en donde leñosas perennes interactúan biológicamente en un área con cultivos y/o animales por aclareo de la densidad de pies, donde el cereal se ha implantado a base de eliminar pies de encinas. La unidad de vegetación de mayor representación en el ámbito de estudio son los bosques de *querqus* (43,15%), en el podemos observar las siguientes especies:

– Encina (*Quercus rotundifolia*)

- Alcornoque (*Quercus suber*)

- Piruétano (*Pyrus bourgeana*)

- Acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*)

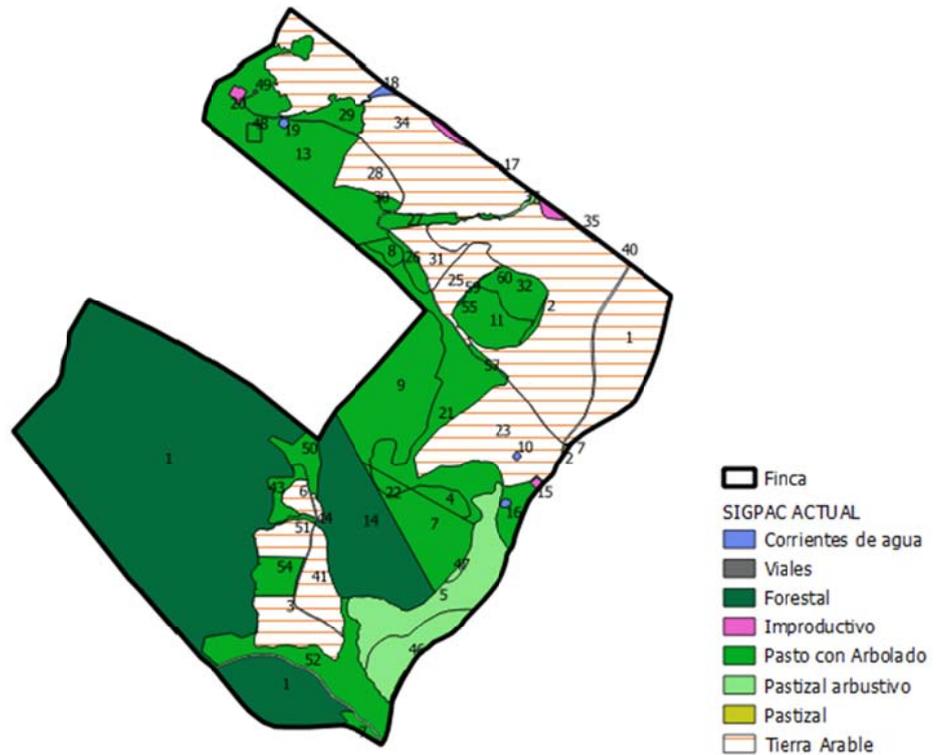
- Tojo (*Ulex eriocladus*)

- Olivilla (*Phillyrea angustifolia*)

Aunque las plantas se encuentran muy ramoneadas por el ganado vacuno que entra a aprovechar el rastrojo entre julio y octubre. En cuanto al sustrato herbáceo domina el cardillo (*Scolymus hispanicus*), con una comunidad muy efímera, con la llegada del otoño comienza la floración de bulbosas como *Narcissus serotinus*, *Ranunculus bullatus*, *Urginea maritima*, *Leucojum autumnale*, *Scilla autumnalis*, etc.

Desde el punto de vista botánico, la especie de mayor valor son los ejemplares de encina existentes dispersos por la parcela, y concentrados entre dos núcleos, uno al suroeste y otro al noreste.

El área de influencia estudiada, se trata de una dehesa de *Quercus rotundifolia*, donde se ha intercalado cultivos de secano, principalmente cereales, alternando con dehesas con pastizales. Con tres tipos de usos, por un lado, ganadero, por otro cultivo de cereal y un tercero horizontal, cinegético de caza menor.



La distribución de los usos y tipologías de suelo en la Finca “Valdecabrerros y Venta de la Guía”, según datos del SIGPAC, sería la siguiente:

- Corrientes y superficies de agua: 0,58 ha
- Viales: 1,07 ha
- Olivar: 0,08 ha
- Improductivos: 1,81 ha
- Pasto arbustivo: 17,84 ha
- Pastizal: 0,0482 ha
- Tierras arables: 105,54 ha
- Pasto con arbolado: 68,24 ha
- Forestal: 148,16 ha

5.2.2 Relación faunística

La distribución de la fauna que habita en una determinada zona se encuentra íntimamente ligada al tipo de formación vegetal existente, estando siempre condicionada a la presencia de algunos factores ambientales que actuarán como limitantes, dependiendo de la zona de estudio en cuestión.

A la hora de efectuar la caracterización y valoración de la fauna de la zona característica del ámbito de estudio hay que tener en cuenta que no todas las especies citadas estarán presentes en el área concreta de actuación, ni serán observables a lo largo de todo el año. Así, hay especies únicamente invernantes, o que incluso sólo se encuentran de paso (migratorias); y también pueden encontrarse en estas áreas taxones que nidifican en zonas vecinas pero que realizan movimientos locales para cazar o reproducirse.

Los listados de especies que se incluyen a continuación muestran la categoría de protección en que está recogida cada especie, en su caso, en cada uno de los grupos normativos. Para la elaboración de los listados se ha recurrido a los Atlas Nacionales de Especies y a la Base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, según la información disponible de las cuadrículas 10x10 que ocupa la Finca Valdecabrerros y Venta de la Guía.

A continuación, se va a catalogar cada especie según:

- A. Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres
- B. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- C. Libro Rojo de los Vertebrados de España
- D. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA)
- E. Catalogo Regional de Especies Amenazadas (CREA)
- F. El Convenio de Berna, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, hecho en Berna el 19 de septiembre de 1979 y ratificado por España (Real Decreto 3181/1980), que establece dos categorías de protección para la fauna

5.2.2.1 Aves

A continuación, se muestra un listado de las aves de mayor relevancia presentes en el área extendida del proyecto según la Base de datos del IEET, así como su nivel de protección a nivel europeo, nacional y regional.

NOMBRECOMÚN	NOMBRECIENTÍFICO	DIRECTIVA AVES	LIBROROJO	CEEA	CREA
Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>				IE
Bengalí rojo	<i>Amandava amandava</i>				
Anade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	II,III			
Vencejo común	<i>Apusapus</i>				IE
Búho chico	<i>Asio otus</i>				VU
Mochuelo europeo	<i>Athenenoctua</i>				IE
Busardo ratonero	<i>Buteobuteo</i>				IE
Elanio común	<i>Elanus caeruleus</i>		NT		VU
Cigüeñuela Común	<i>Himantopus himantopus</i>	I			IE
Pardillo Común	<i>Cardueliscannabina</i>			NA	
Jilguero	<i>Cardueliscarduelis</i>			NA	
Golondrina dáurica	<i>Hirundodaurica</i>				IE
Cigüeña blanca	<i>Ciconiaciconia</i>	I			IE
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>	I			IE
Buitrón	<i>Cisticolajuncidis</i>				IE
Paloma Torcaz	<i>Columbapalumbus</i>	II, III			
Cuervo	<i>Corvuscorax</i>				
Grajilla	<i>Corvusmonedula</i>	II			
Cuco	<i>Cuculuscanorus</i>				IE
Rabilargo	<i>Cyanopicacyana</i>				IE
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>			IE	IE
Triguero	<i>Emberiza calandra</i>				IE
Cernícalo Vulgar	<i>Falcotinnunculus</i>				IE
Pinzón Vulgar	<i>Fringillacoelebs</i>	I	EN		IE
Cogujada Común	<i>Galeridacristata</i>				IE
Cogujada Montesina	<i>Galeridatheklae</i>	I			IE
Arrendajo euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	II			IE
Águila Calzada	<i>Hieraaetuspennatus</i>	I			IE
Golondrina Común	<i>Hirundorustica</i>				IE
Alcaudón Real	<i>Laniusexcubitor</i>				IE
Alcaudón Común	<i>Laniussenator</i>				IE
Totovía	<i>Lullulaarborea</i>	I			IE
Abejaruco Europeo	<i>Meropsapiaster</i>				IE
Milano Negro	<i>Milvusmigrans</i>	I	NT		IE
Oropéndola	<i>Oriolusoriolus</i>			IE	IE

NOMBRECOMÚN	NOMBRECIENTÍFICO	DIRECTIVA AVES	LIBROROJO	CEEA	CREA
Autillo Europeo	<i>Otus scops</i>				IE
Herrerillo Común	<i>Parus caeruleus</i>		EN		IE
Carbonero Común	<i>Parus major</i>				IE
Gorrión Común	<i>Passer domesticus</i>				
Gorrión moruno	<i>Passer hispaniolensis</i>				
Urraca	<i>Pica pica</i>	II			
Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>				IE
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>				
Cárabo Común	<i>Strix aluco</i>				IE
Estornino Negro	<i>Sturnus unicolor</i>				
Curruca Cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>				IE
Zampullín Común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				IE
Mirlo Común	<i>Turdus merula</i>	II			IE
Abubilla	<i>Upupa epops</i>				IE
Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>	I	NT		IE
Perdiz Roja	<i>Alectoris rufa</i>	II,III	NA		
Verderón Común	<i>Carduelis chloris</i>				
Cetia ruiseñor	<i>Cettia cetti</i>				IE
Críalo	<i>Clamator glandarius</i>				IE
Paloma bravía	<i>Columba livia domestica</i>	II			
Gallineta Común	<i>Gallinula chloropus</i>	II			
Zarcero Común	<i>Hippolais polyglotta</i>				IE
Calandria	<i>Melanocorypha calandria</i>	I			IE
Milano Real	<i>Milvus milvus</i>	I	EN	PE	PE
Lavandera Cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>				IE
Collalba Rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>		NT		IE
Gorrión Molinero	<i>Passer montanus</i>				IE
Gorrión Chillón	<i>Petronia petronia</i>				IE
Pito Real	<i>Picus viridis</i>				IE
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	II			
Tórtola Común	<i>Streptopelia turtur</i>	II	VU		
Chochín común	<i>Troglodytes troglodytes</i>	I			IE
Lechuza Común	<i>Tyto alba</i>				IE
Chotacabras cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>				IE
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>				IE

Dir. Aves: Anexo de la Directiva 2009/147/CE en el que aparece la especie. Libro Rojo: EX: Extinto, CR: Peligro Crítico, EN: En Peligro, VU: Vulnerable, NT: Casi Amenazado, LC: Preocupación Menor, DD: Datos Insuficientes, NE: No Evaluado. CNEA: Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. IE: de interés especial, VU: vulnerable, PE: en peligro de extinción. CREAEX: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. IE: de interés especial, VU: vulnerable, SE: sensible a la alteración de su hábitat, PE: en peligro de extinción.

5.2.2.2 Mamíferos

A continuación, se detallan aquellos mamíferos presentes en la zona de estudio y su situación en cuanto a su estado de protección:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DIRECTIVA HÁBITAT	LIBRO ROJO	CEEA	BERNA	CREA
Murciélago enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		NA	IE		IE
Nutria paleártica	<i>Lutra lutra</i>	II y IV	V	IE	II	IE
Gineta	<i>Genetta genetta</i>	V				IE
Meloncillo	<i>Herpestes ichneumon</i>	V	K	IE		
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>		NA			
Ratón doméstico	<i>Mus musculus</i>		NA			
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		NA			IE
Murciélago de Cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		NA			
Rata	<i>Rattus norvegicus</i>		NA			
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>		NA		II	
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>		NA			
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>		NA			
Musarañagris	<i>Crocidura russula</i>		NA		III	IE
Lirón careto	<i>Elomys quercinus</i>		NA			
Erizo europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>	V	NA		III	IE
Topillo mediterráneo	<i>Microtus duodecimcostatus</i>		NA			
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>		NA			

5.2.2.3 Anfibios y reptiles

En la zona de estudio, en las cuadrículas 10x10 que ocupa la finca, se puede encontrar la presencia de los siguientes especímenes:

ANFIBIOS						
NOMBRECOMÚN	NOMBRECIENTÍFICO	DIRECTIV AHÁBITA	LIBRO ROJO	CNEA	BERNA	CREA
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	IV	NA	IE	II	IE
Rana común	<i>Pelophylax perezii</i>	V	NA			
Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>		NA	IE		IE

REPTILES						
NOMBRECOMÚN	NOMBRECIENTÍFICO	DIRECTIVA HÁBITATS	LIBROR OJO	CNEA	BERNA	CREA
Galápago leproso	<i>Mauramysleprosa</i>	IIyIV	V		III	IE
Culebra bastarda	<i>Malpolonmonspessulanus</i>		NA		III	IE
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>		NA		II	IE

5.2.2.4 Peces continentales

En cuanto a la ictiofauna que se puede encontrar en los cursos de agua presentes en la zona, se pueden encontrar los que se citan a continuación:

NOMBRECOMÚN	NOMBRECIENTÍFICO	DIRECTIV AHÁBITA	LIBRO ROJO	CNEA	BERNA	CREA
Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>		V		III	
Calandino	<i>Squalius alburnoides</i>	II	NA		III	
Pez rojo	<i>Carassius auratus</i>					
Cacho	<i>Squalius pyrenaicus</i>					
Barbo cabecicorto	<i>Barbus microcephalus</i>	V			III	
Boga del Guadiana	<i>Chondrostoma willkommii</i>					
Percasol, Pez sol	<i>Lepomis gibbosus</i>					
Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>					

5.2.3 Análisis de las especies más importantes o significativas

En la descripción de las especies observadas actualmente, cabe mencionar que la zona de estudio, es limítrofe con una mina a cielo abierto de Wolframio, con los impactos a la fauna que eso genera (polvo, ruidos, actividad humana). Tenemos por tanto una zona de dehesa cultivada, con una gran fuente de molestias a pocos metros, por lo que no es una zona donde existan especies remarcables.

Aun así, es frecuente observar durante la invernada, numerosos grupos de grulla en los alrededores de la finca, para alimentarse de los numerosos rastros de arroz y maíz que existen en las parcelas de regadío que rodean a la finca. Además, en la parte oeste de la finca (mejor conservada), se puede observar presencia de aves rapaces protegidas como ratonero, milano negro y milano real durante la invernada. No se ha localizado ningún nido en la finca o el entorno inmediato.

5.3. Espacios naturales protegidos

En este apartado se van a considerar y describir aquellos espacios protegidos pertenecientes a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX) y Red Natura 2000 situados a una distancia inferior a un radio de 20 km de la zona de actuación.

5.3.1 Red Natura 2000

La Red Natura 2000 constituye una red ecológica europea de áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad, cuyo objetivo principal es garantizar, a largo plazo, la conservación de las especies y de los hábitats más amenazados de Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad en el territorio de los Estados miembros de la Unión Europea. Esta Red se fundamenta en la aprobación de dos Directivas Comunitarias: la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE) y la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE)

Como resultado de la aplicación de las directivas se crea la Red Natura 2000, integrada por dos tipos de espacios:

- **ZEPA:** Zonas de Especial Protección para las Aves.
- **ZEC:** Zonas Especiales de Conservación.

La finca objeto del proyecto no está incluida en ningún espacio de la Red Natura 2000.

Los espacios Red Natura 2000 del entorno son:

- ZEPA-ZEC “Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja (ES0000069)”, a unos 4 km al oeste de la Finca.

- ZEC “Río Aljucén Alto (ES4320016)”, a unos 8,6 km al noroeste de la Finca.
- ZEC “Río Guadiana Alto – Zújar (ES4310026)”, a unos 9 km al sur de la Finca.
- ZEPA “Arrozales de Palazuelo y Guadalperales (ES0000400)”, a unos 19 km al este de la zona de estudio.



Finca Valdecabrerros y Venta de la Guía respecto a la Red Natura 2000: ZEC/LIC

Zonas de Especial Conservación (ZEC)

ZEC “Río Aljucén Alto (ES4320016)”

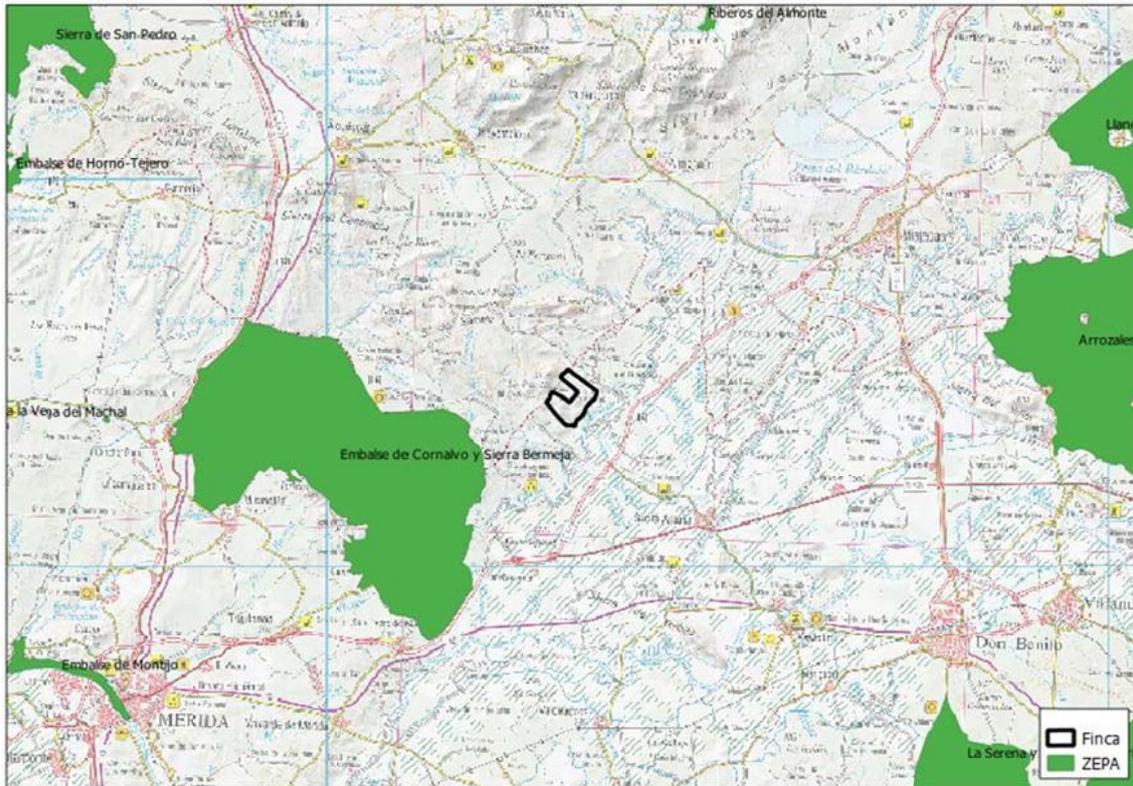
Este espacio está integrado por el cauce fluvial en el tramo de cabecera del río Aljucén, al sur de la provincia de Cáceres. Se extiende a lo largo del río desde su inicio en el municipio de Montánchez hasta el límite interprovincial. Además, atraviesa los términos de Alcuéscar y Arroyomolinos. En este punto se incorpora en el LIC "Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja", por tanto, todo el cauce del Aljucén está en RN2000 (LIC Aljucén bajo, LIC Cornalvo y LIC Aljucén Alto). El nacimiento se encuentra en las cercanías de Montánchez, en el corazón de la sierra del mismo nombre. Esta vía sigue una trayectoria de norte a sur después de rodear la Sierra del Centinela. Los hábitats por los que discurre este primer tramo de río son los típicos

mediterráneos, dehesas de quercíneas y alcornoques, con algunas fresnedas y áreas de matorral mediterráneo.

ZEC “Río Guadiana Alto - Zújar (ES4310026)”

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*.

Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)



Finca Valdecabrerros y Venta de la Guía respecto a la Red Natura 2000: ZEPA.

ZEPA-ZEC “Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja (ES0000069)”

Se encuentra situado casi en el centro de la comunidad de Extremadura en las cercanías de Mérida. Forma parte de las estribaciones de la Sierra de Montánchez, centralizado alrededor del Embalse de Cornalvo y Sierra Bermeja. Extendiéndose por el norte hasta el límite provincial entre Cáceres y Badajoz, englobando parte de la cuenca del río Aljucén y al sur casi alcanza la comarca de las Vegas Bajas. Espacio conectado por medio del Río Guadiana-Zújar con los situados en el este de la región.

Un total de 13 elementos referidos en la Directiva se encuentran representados en dicho enclave. De ellos 4 son hábitats y 9 se corresponden con taxones del Anexo II. El hábitat esta representado por una amplia dehesa de quercíneas salpicada de zonas substeparias. En ocasiones la dehesa da paso a una importante superficie de Bosque de Quercus suber. A nivel de taxones encuentra refugio en el área una importante población de Cerambyx cerdo y Lutra lutra, así como un quelonio, Mauremys leprosa. Un total de seis especies de peces se encuentra en el área propuesta, resaltando la presencia de Anaecypris hispanica por estar en peligro de extinción

ZEPA “Arrozales de Palazuelo y Guadalperales (ES0000400)”

Se encuentra situada sobre la zona húmeda de los arrozales situados en la vega alta del Guadiana, entre los límites provinciales de Badajoz y Badajoz, sobre la comarca de Don Benito.

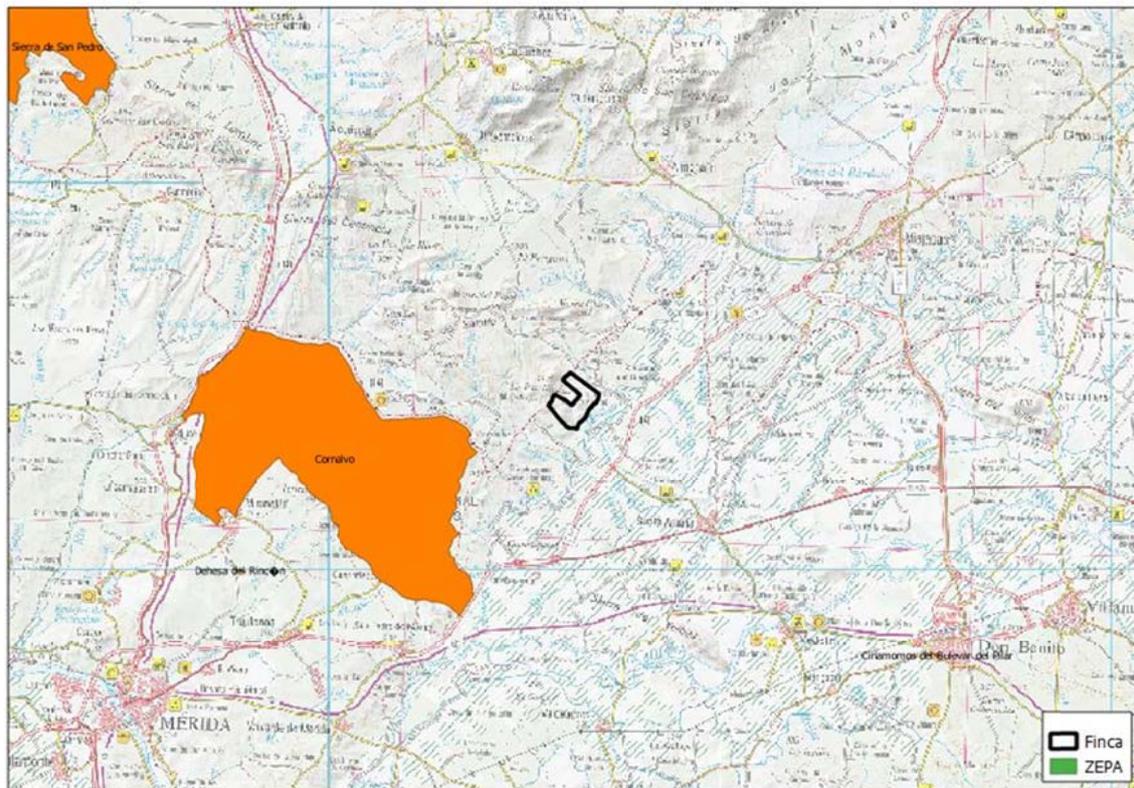
Este enclave se encuentra dividido en dos espacios muy próximos entre sí. Los cursos de agua que se encuentran en este espacio son el Río Santa Amalia, el Río Rucas y el río Gargáliga, entre otros. En este espacio se concentra ornitofauna acuática de Importancia Internacional según los criterios de Ramsar.

5.3.2 Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX) delimitan un buen porcentaje de su respectivo territorio autonómico para su protección y preservación de los elementos abióticos y bióticos que los conforman.

Estos espacios son zonas del territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura que gozan de un nivel de protección en atención a la representatividad, singularidad, rareza, fragilidad o interés de sus elementos o sistemas naturales. Para dichos espacios, en el marco del desarrollo sostenible, se disponen regímenes adecuados de protección y conservación tanto de su diversidad biológica como de los recursos naturales y culturales a ellos asociados.

La zona donde tiene previsto desarrollarse el proyecto no está incluido en ningún Espacio Natural Protegido, según Ley 10/2015, de 8 de abril, de modificación de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura.



Finca Valdecabrerros y Venta de la Guía respecto a la RENPEX.

Como se puede observar en la figura anterior, el único espacio natural protegido situados en las proximidades sería, “El Parque Natural de Cornalvo”.

Parque Natural de Cornalvo

El Parque Natural de Cornalvo se encuentra a unos 10 kms de Mérida.

La presa es una edificación romana sobre el arroyo Albarregas, que era utilizada para abastecer de agua a parte de la ciudad de Emerita Augusta (hoy Mérida).

Esta construcción fue declarada Monumento Nacional el 13 de diciembre de 1912. El embalse se sigue utilizando en la actualidad.

Todo su entorno es un Parque Natural, por lo que goza de protección especial de la Junta de Extremadura desde 1988.

Se trata de un área con suaves relieves que únicamente se ven interrumpidos por las alineaciones montañosas de Sierra Bermeja y Sierra del Moro, que conforman el límite sur del espacio.

El río Aljucén, junto con los arroyos del Muelas y de la Fresneda son los principales cursos fluviales, presentando una vegetación de rivera con un excelente grado de conservación.

El hábitat más representativo lo constituyen las dehesas de encinar y de alcornocal, que se extienden principalmente por los terrenos llanos, dando lugar a variadas y diversas formaciones.

En las laderas de las sierras aún existen zonas donde se conserva la vegetación de **bosque y matorral mediterráneo**, siendo un hábitat que en la actualidad prácticamente ha desaparecido en gran parte de las sierras que circundan las Vegas del Guadiana.

El alto grado de conservación de estos ecosistemas y la escasa incidencia de las transformaciones humanas sobre el medio han propiciado la permanencia en este enclave de numerosas especies de fauna, estando inventariadas **más de 250 especies de vertebrados**.

Entre esta variada fauna se encuentran algunas especies endémicas del Guadiana y sus afluentes de gran interés científico. Este es el caso de algunos peces como las colmillejas, las bogas, las pardillas o el jarabugo.

En cuanto a los anfibios, el sapo partero ibérico sólo se haya, dentro del planeta, en las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana.

Los viajeros que prefieren a los mamíferos pueden llegar a contemplar una especie cercana a la extinción como es el **gato montés**.

Mientras que **desde el punto de vista de la ornitología están catalogadas hasta 155 especies** de las que algunas destacan por su escasa presencia en Europa e incluso en el resto del mundo. Este es el caso de la **Cigüeña Negra**, una de las aves más escasas de Europa occidental. Hay que mencionar también el Halcón Abejero, pues el Parque Natural de Cornalvo constituye el punto de cría más meridional de esta especie en nuestro continente siendo, al mismo tiempo, una de las rapaces más raras y escasas de la Península Ibérica.

El ***Elanio Azul*** es otra de las especies interesantes. Además, en las dehesas de este espacio existe una de las colonias de **cigüeña blanca** más numerosas que se conocen. Finalmente, el embalse es lugar de invernada de anátidas y fochas y las citadas dehesas **lugar de invernada de medio millar de grullas**.

La visita al Parque Natural de Cornalvo puede realizarse a pie, en bicicleta e incluso con paquetes que permiten disfrutar del centro ecuestre. Sin duda, esta zona permite disfrutar de la naturaleza en un enclave único y sorprendente por la variedad de animales y vegetación, saludable al permitir el desarrollo de actividades en la naturaleza y relajante como punto de desconexión.

A la entrada del parque encontramos un **centro de interpretación** que nos va a ayudar a visitarlo.

5.3.3 Áreas importantes para la conservación de las aves (IBA)

Las áreas importantes para la conservación de las aves (Important Bird Area: IBA, en inglés), es un programa de BirdLife International para la identificación, documentación y conservación de sitios críticos para las aves del mundo.

Los criterios por los que se identifican las IBA se encuentran agrupados en tres niveles de acuerdo con su valoración como áreas de importancia mundial (criterios A), europea (criterios B) o de la unión europea (criterios C).

- Criterios A o de importancia mundial. En el caso de las áreas de importancia mundial se incluyen cuatro criterios denominados “A”. El primero tiene en cuenta a las especies mundialmente amenazadas. En el segundo caso, considera las especies de distribución restringida. El tercer criterio tiene en cuenta a aquellas especies restringidas a un bioma. El último de los criterios para considerar una IBA como de importancia mundial identifica zonas de congregación de especies.
- Criterios B o de importancia europea. Las áreas de importancia europea cumplen los criterios denominados “B”. Estos a su vez tienen en cuenta las concentraciones de aves de importancia europea. También se identifican IBA para especies con un estado de conservación desfavorable en Europa.

Aunque también, se pueden declarar IBA por el criterio B para especies con un estado de conservación favorable, pero que tengan más del 50% de su población mundial en Europa.

- Criterios C o de importancia para la Unión Europea. Estos criterios solo se emplean para identificar IBA en la UE y tienen por objetivo cumplir con los criterios de la Directiva de Aves para la designación de ZEPA. Para las áreas de importancia europea se utilizan siete criterios correspondientes a la categoría C basados en las especies y subespecies del anexo I de la Directiva de Aves y en las aves migratorias no incluidas en dicho anexo.

La finca objeto de la modificación se ubica dentro de un Área Importante para la Conservación de las Aves según la Sociedad Española de la Ornitología (SEO): el IBA 287 “Sierra sur de Montánchez y embalse de Cornalvo”. Este Iba tiene una superficie total de 54.472 ha.

Presencia de Cigüeña Negra, como reproductora y concentraciones postnupciales, y cría también Cigüeña Blanca (mín 150 pp). Entre las aves de presa, Elanio Común (mín 8 pp), Buitre Negro (mín 2 pp), Águila-azor Perdicera (1 p), Águila Real (1 p) y Aguilucho Cenizo (mín 60 pp). Cría también Alcaraván Común (mín 80 pp), Sisón Común y un pequeño núcleo de Avutarda Común (máx 30 ind). Invernada de Grulla Común (mín: media periodo 1990-96, max: del mismo periodo; dos núcleos de menos de 1.000 aves).

Este IBA engloba totalmente la zona ZEPA-ZEC “Embalse de Cornalvo Y Sierra Bermeja (ES0000069)” y ZEC “Río Aljucén Alto (ES4320016)”.



Finca Valdecabrerros y Venta de la Guía respecto a los IBA.

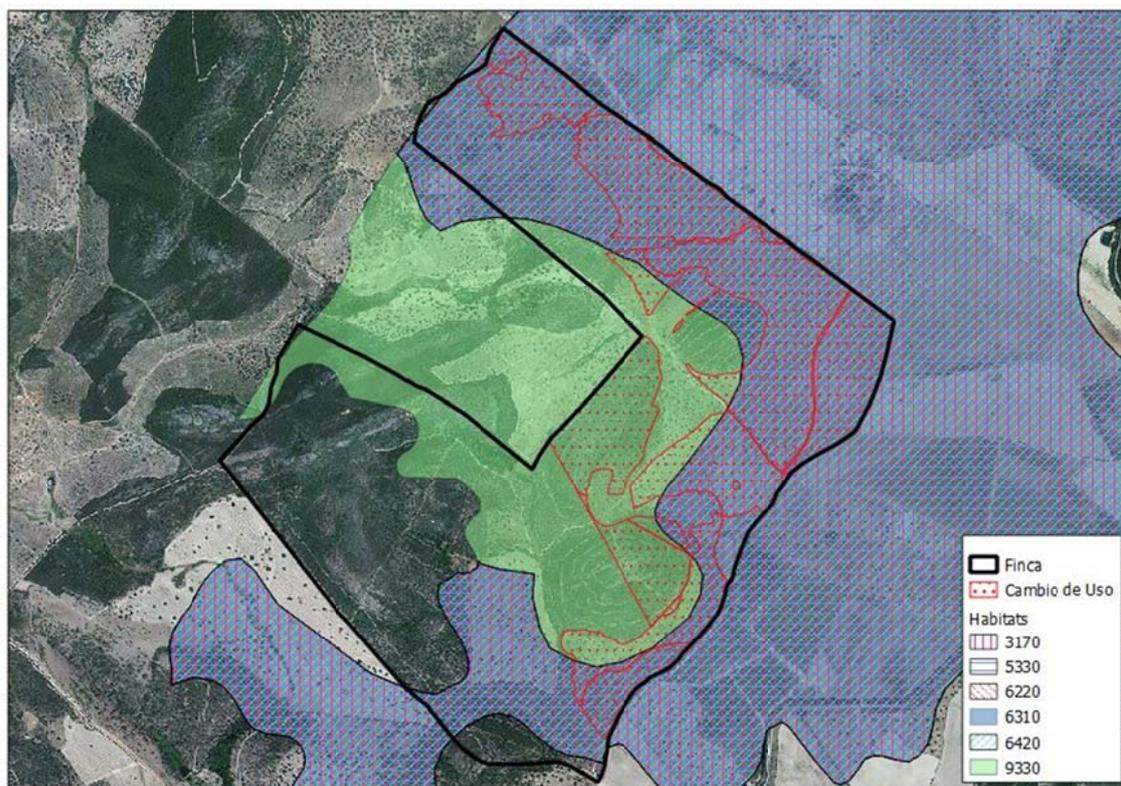
5.3.4 Hábitats de la Directiva 92/43/CEE

La Directiva Hábitats define como tipos de hábitat naturales de interés comunitario a aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural
- Presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida
- Constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hábitat naturales prioritarios a aquéllos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

Para la identificación de Hábitats de Interés Comunitario (HIC's) en la zona de estudio, se ha utilizado la cartografía: “Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE (1997)” y su actualización posterior: “Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005)”, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, identificando los HIC's que se representan en la siguiente figura:



Distribución de hábitats de interés comunitario en la zona de estudio.

Según la cartografía del Inventario Español de Hábitats Terrestres y las Coberturas ArcView del Atlas Nacional de Hábitats (datos de 2005), de la Junta de Extremadura (disponibles para consultas en la web <http://extremambiente.gobex.es/>), los hábitats que se distribuyen dentro de la Finca “Valdecabrereros y Venta de la Guía” son los siguientes:

3170: Estanques temporales mediterráneos.

Está conformado por cuerpos de agua de pequeña extensión de las regiones peninsular es de clima mediterráneo (con irradiaciones en áreas de clima atlántico), que sufren desecación parcial o completa durante el estío, y con aguas de bajo a moderado contenido en nutrientes (oligótrofas a mesótrofas).

Incluye charcas, lagunazos, navajos y todo cuerpo de agua que sufra un ciclo anual con desecación por evaporación (parcial o completa) durante el estío. Son variables en origen, morfología, tamaño, sustratos y naturaleza de sus aguas.

5333: Fructicedas termófilas (Fructicedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos).

Dentro de estas fructicedas termófilas (formaciones de arbustos con frutos de zonas cálidas) se incluyen como hábitats de interés comunitario las arbustedas en las que aparecen asociadas *Asparagus albus* y *Rhamnus oleoides* preferentemente sobre suelos básicos. El espino negro (*Rhamnus oleoides*), provisto de fuertes espinas y aspecto prieto, aparece en las solanas y pedregales acompañando a acebuches (*Olea europaea* var. *sylvestris*) y lentiscos o charnecas (*Pistacia lentiscus*). Cuando los frutos de estas arbustedas maduran en otoño, dan alimento a numerosas especies silvestres entre las que destacan los paseriformes o pequeños pajarillos que basan su estrategia migradora anual en aprovechar los numerosos frutos otoñales de estas plantas. En estas laderas soleadas y pedregosas aparecen numerosas esparrageras blancas (*Asparagus albus*). Esta pequeña planta pinchuda de tallos blanquecinos aparece entre las piedras o bajo los acebuches y espinos, dando sabrosos espárragos muy buscados por los aficionados recolectores extremeños.

Se incluyen también en esta categoría los coscojares (*Quercus coccifera*) y lentiscares (*Pistacia lentiscus*) ibéricos suroccidentales sobre suelos ácidos. Estas manchas de vegetación cada vez más escasas, tienen un valor ecológico muy alto, especialmente como refugio para las especies de caza menor. Los lentiscares (también llamados charnecales) con coscoja, pese a no alcanzar el aspecto de un bosque, tienen en muchas ocasiones tanto valor como aquel. Sin embargo, a menudo son eliminados como si se tratara de simple matorral, cuando en realidad están muy cerca del tope evolutivo que puede alcanzar la vegetación en esas áreas.

6220: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del TheroBrachypodietea (*)

Son pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados.

Estas comunidades están muy repartidas por toda la Península, presentando por ello una gran diversidad. Siempre en ambientes bien iluminados, suelen ocupar los claros de matorrales y de pastos vivaces discontinuos, o aparecer en repisas rocosas, donde forman el fondo de los pastos de plantas crasas de los tipos de hábitat 6110 u 8230. Asimismo, prosperan en el estrato herbáceo de dehesas (6310) o de enclaves no arbolados de características semejantes (majadales).

6310: Dehesas de Quercus suber y/o Quercus ilex.

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

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

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

- Encinares acidófilos mariánico - monchiquenses, béticos y rifeños con presencia de mirto (*Mirtus communis*).

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

La característica que mejor define el clima mediterráneo, y la que ejerce una presión selectiva más poderosa sobre la vegetación, es su aridez estival. La coincidencia del periodo de calor con la época seca, que nos parece tan normal, es en realidad poco común, y se da sólo en unas pocas regiones situadas entre los 30 y 40 grados de latitud y al oeste de las masas continentales, tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur. La aridez estival supone una prueba muy dura para la vegetación. La escasez de precipitaciones se ve agravada por una alta tasa de evaporación, y es necesaria una economía hídrica muy austera para sobrevivir durante el verano. Muchas de las características morfológicas de la vegetación esclerófila (del griego, hojas duras) propia del clima mediterráneo, son adaptaciones dirigidas a limitar la transpiración del agua. Las hojas, por ejemplo, son pequeñas, y su cutícula está recubierta de ceras, mientras que su envés, donde

se hallan los estomas (los poros a través de los cuales tiene lugar el intercambio de gases), está tapizado por pelos cortos, a veces ramificados, y de color blanquecino. Basta observar la hoja de una encina o una adelfa para apreciar estas características. Estas adaptaciones conlleva una bajada en la tasa fotosintética por lo que hay que ahorrar energía y mantener las hojas todo el año (hojas perennes).

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

6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion

Prados húmedos que permanecen verdes en verano generalmente con un estrato herbáceo inferior y otro superior de especies con aspecto de junco.

Comunidades vegetales que crecen sobre cualquier tipo de sustrato, pero con preferencia por suelos ricos en nutrientes, y que necesitan la presencia de agua subterránea cercana a la superficie. En la época veraniega puede producirse un descenso notable de la capa de agua, pero no tanto como para resultar inaccesible al sistema radicular de los juncos y otras herbáceas. Son muy comunes en hondonadas que acumulan agua en época de lluvias, así como en riberas de ríos y arroyos, donde acompañan a distintas comunidades riparias (choperas, saucedas, etc.).

Estos 3 hábitats se distribuyen de manera irregular y solapados por la mitad norte de la finca. En este sector figuran una serie de balsas artificiales que se usan como abrevadero de ganado, pero no consta la presencia de lagunas endorreicas, típicas del hábitat 3170. Los abrevaderos llevan meses sin agua, debido a la sequía que está atravesando y asola a toda la Península Ibérica.

En la mitad sur, por su parte, tan solo consta la presencia del hábitat 6220.

La finca consta de pastizal semiabandonado, sometido a una presión por la presencia de ganado bovino, que es el uso actual de la finca. Este factor, unido a la actual sequía, se traduce en un área degradada, con escaso valor actualmente.

9310: Bosques de Quercus suber.

Los alcornoques poseen en Extremadura una representación muy generosa. Aparecen bien desarrollados en la base de las serranías ácidas y aquellas zonas el piso basal silíceo donde las especiales condiciones edáficas o microclimáticas propician la existencia del grado de humedad necesario para que se desarrolle el alcornoque. En el primer caso se trata de alcornoques puros y en el segundo de formaciones mixtas (alcornoques-encinares), estas últimas abundantes en áreas más xéricas y mostrando gran similitud con los encinares acidófilos, siendo frecuentes en la zona de los Llanos de Olivenza - Jerez de los Caballeros.

Un buen exponente de alcornoques extremeños puede observarse en las faldas de las sierras de Gata, Las Hurdes, Sistema Central, Monfragüe, Villuercas-Ibores, San Pedro, Sierra Fría, Sierra de Tudía, etc., situados generalmente entre los 400 y los 600 m de altitud y coincidentes con áreas en las que las características topográficas son incompatibles con un desarrollo mecanizado de la agricultura, lo que ha propiciado un estado aceptable de conservación.

Los alcornoques se desarrollan sobre el piso mesomediterráneo constituyendo la transición entre encinares y melojares. Caracterizados en su mayoría por la presencia de Sanguisorba minor, Luzula forsteri, Paeonia broteroi y Epipactis helleborine. Dependiendo de la orientación y el sustrato se pueden diferenciar varios tipos de alcornocal. Unos más termófilos, desarrollados sobre zonas más bajas, en los que pueden aparecer acebuches, lentiscos y Ulex erioclados, otros intermedios más abundantes con madroño (Arbutus unedo), olivillas (Phyllirea angustifolia), brezos arbóreos (Erica arborea), y por último, algunos sobre las umbrías frescas acompañados por durillos (Viburnum tinus) madroños (A. unedo), jaguarzos (Cistus populifolius) e incluso quejigos (Quercus faginea).

El alcornoque, *Quercus suber*, es un árbol endémico de la región mediterránea occidental, que en la Península ibérica ocupa, sobre todo en su vertiente atlántica y las comarcas litorales del noreste. Es un árbol de 10 a 15 m, que incluso puede llegar a los 25 m, de copa amplia e irregular. Sus hojas son simple, alternas, persistentes de 2,5 a 10 cm x 1,2 a 6,5 cm; coriáceas, de ovado-lanceoladas a oblongas, verde oscuras, glabrescentes por el haz y muy tomentosas por el envés. La floración desde abril hasta principios del verano. Los frutos maduran desde septiembre a enero. El fruto en bellota alargada y vellosa en el ápice. Cúpula con las escamas inferiores cortas y las superiores alargadas y algo revueltas. Necesita humedad en el ambiente. Vive sobre terrenos silíceos y su principal característica es su corteza gruesa y agrietada, el corcho. El corcho se arranca de los troncos cada 8 ó 10 años, cuando se ha producido una nueva capa de 25 cm de grosor. Se utiliza en la industria para la fabricación de tapones y juntas y, sobre todo, de aglomerados, de aplicación en la construcción como material aislante y decorativo. Sus bellotas se utilizan para alimentar al ganado porcino.

5.4 Medio sociocultural y económico

5.4.1 Paisaje

El paisaje es la expresión espacial de las interacciones ecológicas existentes en un territorio. Se trata de la integración, y de su manifestación, en el espacio de los diferentes elementos de la fisiografía, el clima, el sustrato y el suelo, las especies vegetales, las animales, los usos humanos de este territorio, etc. Asimismo, esta definición más científica del paisaje, se debe complementar con la dimensión subjetiva de la percepción, que resulta fundamental para su interpretación.

Por ello, los usos del suelo van a definir un paisaje que no necesariamente ha sido valorado de la misma manera a lo largo de la historia de la ocupación del territorio. Estas distintas valoraciones han provocado una evolución histórica del paisaje desde los primeros pobladores, cazadores-recolectores, hasta nuestros días, en los que la dimensión del ocio en la naturaleza y la cada vez más constatada necesidad de preservar los entornos naturales, han llevado a valorar los paisajes no exclusivamente desde su condición productiva.

Atendiendo al dominio del paisaje, la zona de actuación se ubica en el Dominio de paisaje “Llanos y penillanuras”, “Cuencas sedimentarias y vegas” y “Sierra”.



Distribución de dominios de paisaje en la zona de estudio.

Las “Sierras”, en las cuales está incluida algo más de la mitad norte de la finca, consisten en territorios abruptos donde suelen establecerse explotaciones forestales. En la zona de estudio, está ocupada por dehesa de encina y alcornoque, con pequeños afloramientos rocosos, y la presencia de charcas utilizadas como abrevaderos de ganado.

En la mitad sur, correspondiéndose con las parcelas de secano, domina el paisaje de “Cuencas sedimentarias y vegas”, que forma parte de la cuenca sedimentaria del Guadiana (Vegas Altas). Se caracteriza por las formas suaves de su relieve sobre materiales sedimentarios que han propiciado su carácter agrícola casi en exclusividad. Consiste en zonas llanas ligeramente inclinadas, con presencia de cultivos de regadío (arrozales, principalmente).

Se trata por tanto de una zona con gran estabilidad paisajística en la zona de la sierra, que rompe su continuidad al aparecer las parcelas de regadío situadas al sur del área de estudio, dotando a esta zona de cierta variabilidad. El paisaje es abierto y

homogéneo, con algunas zonas alomadas. Las variaciones cromáticas estarán marcadas por los cambios estacionales que sufren las especies cultivadas, sobre todo en el caso de cultivos herbáceos anuales.

El área antropizada más próxima la constituyen los núcleos urbanos de Conquista del Guadiana y Santa Amalia, pero a una considerable distancia para poder afectar a la zona del proyecto.

5.4.2 Vías pecuarias y Montes Públicos



Mapa de vías pecuarias según la visorviaspecuarias.gobex.es

Según la información disponible, no existe ninguna vía pecuaria en el área de estudio.

En cuanto a los montes públicos, en la zona de estudio no existe ningún Monte Público inventariado.

5.4.3 Patrimonio arqueológico, cultural y etnográfico

No se tiene constancia de la presencia de patrimonio histórico alguno en la finca.

Se realizarán las pertinentes consultas a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación y Cultura para verificar la presencia de restos arqueológicos y etnográficos de interés, y se actuará conforme a los que disponga este organismo, en base al cual se determinarán las actuaciones a llevar a cabo para no afectar ningún yacimiento existente en la zona de actuación.

5.4.4 Medio Socioeconómico

Las actividades principales de la zona son la agricultura, seguida de la ganadería, sobre todo en pequeñas explotaciones y principalmente familiares.

El sector primario es la base de la economía de la zona, ya que las condiciones físicas generales que configuran el territorio permiten el desarrollo de usos del suelo que van desde la agricultura tradicional de carácter extensivo en bancales, hasta la actividad agrícola intensiva y el aprovechamiento ganadero extensivo.

La agricultura llevada a cabo en la zona es de secano y de regadío, habiendo grandes diferencias de producción entre ellas. En definitiva, la población que vive en el entorno, está más que preparada para desarrollar trabajos en el ámbito agrícola de cualquier tipo.

También existe un gran desarrollo industrial con empresas agroalimentarias ligadas al sector primario y, en menor medida, con la construcción, siendo empresas de carácter familiar.

Se puede decir que la actividad económica en la zona es escasa debido al bajo tejido empresarial existente, motivado por la escasa población que habita en dicho entorno. Aún así, en el entorno próximo de la finca se sitúa la población, de Conquista del Guadiana, cuya base económica son los cultivos de regadío, que se vería beneficiada en forma de varios puestos de trabajo durante la fase de construcción del proyecto.

6. Identificación y Valoración de Impactos

6.1 Metodología

Para identificar y valorar los impactos ocasionados al medio se ha utilizado la siguiente metodología:

- ✓ Se han definido las acciones y elementos susceptibles tanto de generar como de recibir impactos
- ✓ Caracterización y valoración de los impactos.
 - Descripción de los impactos. Utilizando la siguiente clave:
 - *Signo*: positivo (+) o negativo (-), indica el carácter beneficioso o perjudicial de la actuación

- *Reversibilidad*: Corto (C), Medio (M), Largo plazo (L) o Irreversible (I). Posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el efecto.
 - *Persistencia*: Temporal (T) o Permanente (P). Tiempo que permanecería el efecto a partir de la realización de la acción en cuestión.
 - *Extensión*: Puntual (P), Parcial (Pr) o Extenso (E). Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto considerado como susceptible.
 - *Intensidad*: Baja (b), Media (m) o Alta (a). Se refiere al grado de incidencia sobre el medio en el ámbito específico en que se actúa.
- Para la obtención de una Valoración e Intensidad de los impactos en cada fase se ha utilizado la siguiente clave:
 - *Valoración*: Compatible (C), Moderado (M), Severo (S) o Crítico (Cr). Refleja el grado de recuperación junto la necesidad de aplicación de medidas correctoras
- ✓ Impacto Compatible: Aquel, de intensidad baja, que no precisa complejas Medidas Correctoras para alcanzar los Valores Medioambientales originales.
 - ✓ Impacto Moderado: Aquel, de intensidad baja o media, que supone una modificación leve de los Valores Medioambientales originales y que precisa de Medidas Correctoras para su restablecimiento.
 - ✓ Impacto Severo: Aquel, de intensidad media o alta, que supone una modificación grave de los Valores Medioambientales originales. El restablecimiento de los Valores iniciales está condicionado por la implantación de unas Medidas Correctoras eficaces, precisando de un seguimiento riguroso.
 - ✓ Impacto Crítico: El impacto sobre el Medio es de tal envergadura, intensidad alta, que aún siendo necesaria la implantación de Medidas Correctoras, los Valores Medioambientales iniciales no se restablecen.

Así, para obtener la valoración para un impacto determinado se establece un nivel de jerarquía de forma que Signo engloba a Reversibilidad, Reversibilidad a Persistencia y esta última a Extensión del impacto, tal y como se indica a continuación.

Esquema utilizado en la metodología para la Valoración e Intensidad de los Impactos

Signo	+ ó -																									
Reversibilidad	C						M						L						I							
Persistencia	T			P			T			P			T			P			T			P				
Extensión	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E	P	Pr	E		
Intensidad	B									m									a							
Valoración	C	C	M	C	C	M	C	C	M	M	M	M	S	M	S	S	S	S	Cr	S	Cr	Cr	Cr	Cr	Cr	Cr

Impactos Compatibles:

Todos aquellos impactos que presenten las siguientes características:

1) Positivos o negativos.

a) Reversibilidad a corto plazo.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión puntual o parcial.

(a) Intensidad baja.....Compatibles

ii) Persistencia permanente,

(1) Extensión puntual o parcial

(a) Intensidad baja.....Compatibles

b) Reversibilidad a medio plazo.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión puntual o parcial.

(a) Intensidad baja.....Compatibles

Impactos Moderados:

1) Positivos o negativos.

a) Reversibilidad a corto plazo.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad baja.....Moderados

ii) Persistencia permanente.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad baja.....Moderados

b)Reversibilidad a medio plazo.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad Media.....Moderados

ii) Persistencia permanente.

(1) Extensión Puntual o Parcial.

(a) Intensidad Media.....Moderados

c)Reversibilidad a largo plazo

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Puntual.

(a) Intensidad Media.....Moderados

Impactos Severos:

1)Positivos o negativos.

a) Reversibilidad a Medio Plazo.

i) Persistencia permanente.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad Media.....Severos

b) Reversibilidad a Largo Plazo.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Parcial y Extenso.

(a) Intensidad Media.....Severos

ii) Persistencia permanente.

(1) Extensión Puntual.

(a) Intensidad Media.....Severos

(2) Extensión Parcial.

(a) Intensidad Alta.....Severos

c) Irreversibles.

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Puntual.

(a) Intensidad Alta.....Severos

Impactos Críticos:

1) Positivo o negativo.

a) Reversibilidad a Largo Plazo.

i) Persistencia Permanente.

(1) Extensión Extenso.

(a) Intensidad Alta.....Críticos

b) Irreversibles

i) Persistencia temporal.

(1) Extensión Parcial o Extenso

(a) Intensidad Alta.....Críticos

ii) Persistencia permanente.....Críticos

6.2. Acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

Las afecciones de las transformaciones planteadas en la Finca Valdecabreros-Venta la Guía serán mínimas, puesto que la mayor afección de las planteadas, la implantación del regadío, se da en parcelas catalogadas como tierra arable, y son cultivadas, por lo que la afección se podría limitar al laboreo del terreno. En cuanto a la implantación del cultivo de cereal y al desbroce de las parcelas forestales, las parcelas requerirán un laboreo mínimo debido a que se adaptan a la perfección a los usos seleccionados.

En este sentido, algunas de estas afecciones serán características de alguna de las dos fases o bien tendrán una manifestación en ambas (construcción y/o explotación)

Las acciones de proyecto susceptibles de generar impacto serán:

Las afecciones previstas para la fase de obras, serán las típicas para un proyecto de estas características, destacando fundamentalmente las afecciones al suelo, a la vegetación, al aire y a la acústica. Durante la fase de explotación estos impactos se reducirán.

6.3 Elementos del medio susceptibles de recibir impactos.

Medio Abiótico

1. Clima
2. Atmósfera
3. Acústica
4. Suelo
5. Hidrología

Medio Biótico

1. Vegetación
2. Fauna
3. Espacios naturales protegidos

Medio perceptual

1. Paisaje

Medio socioeconómico y sociocultural

1. Medio Sociocultural. Vías Pecuarias y Montes Públicos
2. Medio Sociocultural. Patrimonio.
3. Medio Socioeconómico.

6.4 Caracterización de impactos

6.4.1 Incidencias sobre el clima

Las afecciones que pudieran darse sobre el clima debido a las actuaciones proyectadas serían de carácter microclimático, en el entorno inmediato a las obras.

Dada la escasa entidad de las actuaciones proyectadas, no se producirá ninguna oscilación térmica o cambios en la evapotranspiración que puedan incidir en los factores climáticos, siendo este impacto COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Puntual	Baja	Temporal	Corto	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.2 Incidencias sobre la atmósfera

Durante la fase de construcción, esta variable se verá afectada en lo que respecta a la calidad del aire y al confort sonoro. En esta fase, los movimientos de tierra y el tránsito de maquinaria serán los principales responsables de la puesta en suspensión de partículas. No obstante, cabe mencionar, que la afección que provoca el proyecto en este sentido, es mucho menor que la que produce la actividad minera existente.

En general, la distancia desde las zonas de actuación hasta la carretera más cercana no resulta excesiva, por lo que, será preciso adoptar medidas en el entorno de estos caminos no asfaltados, y donde existen cultivos.

Los impactos que se producen sobre la calidad del aire durante esta fase se traducen en alteraciones de los niveles acústicos y de los niveles atmosféricos contaminantes (principalmente por emisión de partículas de polvo y gases de combustión).

Los movimientos de tierras y la circulación de vehículos y maquinaria sobre superficies sin pavimentar dan lugar a la generación de polvo y partículas en suspensión que afectan a la calidad del aire. Este efecto está relacionado con la humedad del suelo, aumentando su intensidad al disminuir esta.

El impacto sobre la calidad del aire también será debido a las emisiones de sustancias contaminantes como CO, NO_x, SO₂, hidrocarburos, procedentes del proceso de combustión que tienen lugar en los motores de los vehículos y de la maquinaria. En cuanto a la introducción de olores, el impacto se considera nulo.

Estas alteraciones producidas durante las obras son totalmente reversibles a la finalización de las mismas.

Durante la fase de explotación, no se producirán afecciones negativas sobre esta variable.

El impacto generado será negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal y extensión parcial, generando una intensidad baja y un impacto final COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Puntual	Baja	Temporal	Corto	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

Medio ambiente acústico

Durante la fase de preparación e instalación se producirá un incremento del nivel sonoro debido al movimiento de maquinaria. Como ya se ha remarcado, insignificante en comparación al que produce la actividad de la mina.

Los ruidos se podrán generar como consecuencia de la actividad de la maquinaria en el entorno de la obra. Estos ruidos se producirán durante la fase de construcción, cesando totalmente tras concluir ésta. Los ruidos, debido a la naturaleza de la actuación, afectarán sólo al entorno más próximo al tramo en obras.

Unos niveles sonoros elevados pueden significar una pérdida en la calidad de vida para los habitantes próximos a las obras, así como molestias o perturbaciones que comprometan la existencia y normal desarrollo de las poblaciones faunísticas del entorno y, de forma especial, de aquellas que se encuentren en estado de regresión. Los ruidos, debido a la naturaleza de la actuación, afectarán sólo al entorno más próximo a la zona de obras, y sólo durante el desarrollo de las mismas, siendo éstas de escasa duración. Esta situación será temporal y desaparecerá tras la finalización de las obras.

Las características de la zona provocan que se produzcan afecciones sobre la fauna, ya que existen especies de interés próximas a la finca, como es el caso de las grullas, existiendo especies en la zona de influencia que puedan mostrar una sensibilidad elevada a los niveles sonoros que se generen.

Durante la fase de explotación, no se producirán afecciones negativas sobre esta variable.

El impacto generado será negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal y extensión parcial, generando una intensidad baja y un impacto final COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Puntual	Baja	Temporal	Corto	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.3 Alteraciones sobre el suelo

Cualquier obra que implique movimientos de tierras suele conllevar necesariamente una modificación del relieve original de la zona.

Las alteraciones que pueden provocar estas actividades son, en su mayoría, de tipo superficial, ya que no será necesario realizar modificaciones topográficas ni acumulaciones de materiales de un volumen grande.

Durante la fase de construcción, las acciones que tendrán una mayor relevancia sobre esta variable son el movimiento de tierras por apertura de zanjas para las tuberías y el tránsito de maquinaria. Por la escasa entidad de las actuaciones, no se prevé la necesidad de instalaciones de obra.

Estas acciones determinarán la modificación del terreno y la aparición de fenómenos erosivos. La finca presenta desniveles, rondando en su mayoría entre el 1% y el 10%. Existe una fracción de superficie con pendientes entre el 10% y 20%, en el que se deberán extremar las precauciones para no producir efectos erosivos

adversos, pero dado el carácter de las actuaciones, no se prevén graves afecciones en este sentido.

A esto hay que añadir que esta afección tiene un carácter temporal, desapareciendo totalmente después de la fase de construcción.

Durante la fase de explotación, las labores agrícolas de explotación de las plantas leñosas (almendro, olivar) pueden desencadenar fenómenos contaminantes de los suelos siempre y cuando se abuse de los tratamientos realizados: fertilizantes y pesticidas. Las medidas preventivas y correctoras que deben establecerse en esta fase deben ir encaminadas a un uso correcto y responsable de estos productos, reduciendo su uso al mínimo estrictamente necesario.

En cuanto al cultivo de cereal no se prevé que se genere un impacto sobre el suelo más allá del laboreo propio anual que conlleva este tipo de cultivos.

En cuanto a las parcelas que se desbrozarán, no existe ningún impacto sobre el suelo, debido a que las actuaciones se limitaran a la realización de un desbroce de matorral.

El impacto generado será negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal y extensión parcial, generando una intensidad baja y un impacto final COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Parcial	Baja	Permanente	Medio plazo	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.4 Alteraciones sobre la hidrología

Durante la fase de construcción, las actuaciones que podrán tener repercusión sobre esta variable son mínimas. Las acciones que podrían incidir sobre ella son el movimiento de tierra, la interceptación de cauces y el tránsito de maquinaria. Teniendo en cuenta la proximidad de la finca a algunos arroyos (arroyo del Lirio, que la bordea la zona de actuación por el límite norte), estas acciones podrían

incrementar el nivel de partículas que serían arrastradas hasta el lecho de estos cursos, provocando un enturbiamiento temporal de sus aguas.

Igualmente, durante esta fase las instalaciones de obra y los derrames accidentales que pudiera sufrir la maquinaria en las proximidades de este arroyo incidirían de forma negativa sobre la calidad de sus aguas.

Las actuaciones proyectadas se llevarán a cabo en terrenos alejados de acuíferos, caracterizados por presentar una baja permeabilidad, por lo que no cabe esperar una elevada incidencia de los trabajos sobre el sistema acuífero.

La contaminación por infiltración si se efectúan todos los controles de los residuos (el repostaje, reglaje, cambio de aceite y, en general, cualquier actividad de mantenimiento o puesta a punto de maquinaria) de manera eficaz, no debe producirse.

La contaminación de las aguas como consecuencia de la utilización de fitosanitarios y fertilizantes no se considera significativa, ya que el uso de estas sustancias será mínimo. Aun así, deberá hacerse un uso adecuado de estos productos, de tal forma que se reduzca al mínimo la ya de por sí escasa probabilidad de contaminación.

Con respecto al caudal ecológico indicar que no se repercutirá en el mismo, ya que en el proyecto no se contempla llevar a cabo ninguna nueva captación del río.

Por lo tanto, se considera que el impacto es negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal y extensión parcial, la intensidad será baja y la valoración final del impacto COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Puntual	Baja	Temporal	Corto	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.5 Incidencias sobre la vegetación

Las afecciones sobre la vegetación se valorarán según los distintos cambios de uso:

Implantación del Regadío: Las afecciones se deben principalmente a la desaparición de la cubierta vegetal del área de implantación de regadío, así como al depósito de partículas puestas en suspensión por la actividad de la maquinaria. Procede destacar que esta última afección tendrá un carácter temporal, cesando sus efectos tras la fase de construcción.

La vegetación afectada directa o indirectamente por la ocupación o el tránsito de maquinaria y deposición de partículas está constituida por cultivos de secano, por lo que su valor ecológico es nulo. Asimismo, no se prevén efectos negativos sobre los pies de encinas presentes en el área de instalación del regadío.

Transformación a Tierra Arable: Las afecciones en estas parcelas serán prácticamente nulas debido a que hay ganado vacuno pastoreando estas zonas y se encuentran prácticamente sin vegetación de ningún tipo, los impactos se limitarán a la desaparición de la escasa hierba presente y el labrado propio del cultivo de cereal. No se prevén efectos negativos sobre los pies de encinas presentes en el área de cultivo de cereal.

Transformación a Pastizal con Arbolado: Las afecciones en estas parcelas se limitarán a la eliminación de arbustos como la jara que contribuyen a incrementar el riesgo de incendio en la parcela. No se prevén efectos negativos sobre los pies de encinas y/o alcornoque y otros arbustos nobles presentes en el área de cultivo de cereal.

La afección es negativa y directa al tener que ser eliminada para la implantación del regadío. De esta forma, durante la fase de explotación, el principal impacto viene dado por la sustitución de la vegetación presente en la superficie, ya que pasará de cultivo de secano a cultivo de regadío.

Por lo tanto, se considera que el impacto es negativo, reversible a corto plazo, de persistencia temporal y extensión parcial, la intensidad será baja y la valoración final del impacto COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Extenso	Baja	Temporal	Medio	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.6 Incidencias sobre la fauna

En este punto, cabe volver a mencionar, que la zona de implantación del regadío, se encuentra limítrofe a una actividad minera generadora de impactos para la fauna, por lo que la presencia de fauna en estas parcelas es muy limitada, prefiriendo otras zonas aledañas a la finca donde son comunes las pequeñas rapazas forestales nidificantes, como el ratonero (*Buteo buteo*) o el milano negro (*Milvus migrans*) y aves invernantes como las grullas (*Grus grus*) principalmente.

Durante la fase de construcción, la comunidad faunística asociada a esta zona se podría ver afectada por los siguientes factores:

- Molestias generadas por la actividad de la maquinaria (ruidos, movimientos) y humanas para llevar a cabo las actuaciones.

Al tratarse de un agro-sistema, las especies presentes en la zona están acostumbradas a la presencia de actividades humanas (minería, agricultura, ganadería) y, por tanto, absorberán con relativa facilidad las afecciones que se generan sobre ellas durante la fase de construcción, mientras que otras requerirán de la adopción de medidas correctoras.

Las especies con mayor facilidad de movimiento y adaptación se van a ver desplazadas a otros lugares más o menos próximos de similares características, ya que el área de actuación se ubica dentro de un extenso espacio con valores similares al de la finca (sino iguales) con diversidad de hábitats de interés. La presencia de hábitats similares en las inmediaciones de la zona de estudio, no hace previsible que suponga una afección significativa a las pautas de comportamiento de estas especies, por lo que los desplazamientos que se produzcan sobre las especies serán poco significativos, ya que las zonas aledañas amortiguarán este impacto, al acoger ejemplares que huyan del ruido y presencia humana.

Con la puesta en marcha de estas actuaciones, la propiedad evitaría de manera activa el tránsito ganadero y mejoraría las circunstancias de uso de la parcela por estas especies, considerando de manera global el impacto como COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Parcial	Baja	Temporal	Media	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.7 Afección a espacios naturales protegidos

Las actuaciones contempladas en el proyecto se ubican dentro de ningún espacio protegido, por lo que no existe ninguna afección.

En cuanto a los hábitats de interés, la finca está ocupada en su mayoría por los hábitats 6420 “Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*”; 6220 “Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*”; 3170 “Estanques temporales mediterráneos”; 5330 “Matorrales termo-mediterráneos y pre-estepicos”; 6310 “Dehesas peremnofolias de *Quercus spp*”; y 9330 “Alcornocales de *Quercus suber*”.

En este sentido, la afección es negativa y directa, ya que se eliminan estos hábitats por la necesidad de la transformación de las parcelas seleccionadas para el regadío de plantas leñosas (almendro, olivar) y el cultivo de cereal, en cuanto a las parcelas que se van a destrozarse el hábitat de alcornocal no se dañaría, ya que se conservarán todos los pies presentes en las parcelas a transformar. Como ya se ha remarcado, la superficie de las parcelas a transformar en regadío, están actualmente dedicadas al cultivo de cereal, y las que se van a transformar en cultivo de cereal están muy degradados debido al ganado vacuno existente, por lo que estos hábitats catalogados ya no existen.

De esta forma, el impacto resultante se considera como COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Puntual	Media	Temporal	Medio plazo	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.8 Incidencias sobre el paisaje

Los efectos potenciales sobre la calidad visual son debidos principalmente a la retirada de la cubierta vegetal (cultivos de cereal) y la presencia del cultivo leñoso de olivar y leñosas (almendro, olivar).

El paisaje de la zona es una mezcla de varios hábitats, por un lado tenemos los regadíos que ocupan cada vez más las zonas al sur de la finca, con cultivos de frutales y olivar en regadío, arrozales y maizales, por otro lado, nos encontramos con el principal impacto paisajístico de la zona la mina que se eleva siendo visible desde bastante distancia, por último está el ecosistema de dehesas y monte bajo, que ocupan la zona noroeste de la finca y se extienden varios kilómetros hacia el norte.

Por tanto, la transformación de las parcelas para instalar un cultivo leñoso no supondrá un impacto significativo, e incluso podría atenuar el impacto visual de la mina, actuando como pantalla vegetal. En cuanto al impacto de las parcelas de cultivo de cereal, al ser cultivos herbáceos, no alterarán significativamente el paisaje. Por último, las parcelas que van a pasar a Pastizal con arbolado no representarán ningún impacto paisajístico apreciable, ya que el sustrato arbóreo, que es el más llamativo se va a conservar intacto.

En todo caso, la mayor afección vendría dada por su cercanía a la carretera del canal de Orellana, que soporta un escaso tráfico y que, además, sería la zona donde se ubicará la reserva de superficie para la implantación de medidas compensatorias, quedando por tanto alejada de la plantación de olivar.

Por tanto, el impacto se califica como COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Directo	Puntual	Baja	Temporal	Corto plazo	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.9 Afección a Vías Pecuarias y Montes Públicos

En la zona de actuación no encontramos ninguna vía pecuaria.

De igual forma, no se afectará ningún Monte Público.

6.4.10 Afecciones al patrimonio cultural

En la zona de afección del Proyecto no se tiene constancia de la presencia de restos patrimoniales que se pueden ver afectados por las obras.

Se llevará a cabo una consulta a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Extremadura por si fuera necesaria una prospección arqueológica al objeto de verificar si pueden existir afecciones.

En caso de existir yacimientos y restos arqueológicos y/o etnográficos, se atenderá a lo que disponga el órgano competente, tomando las debidas medidas preventivas y correctoras que garanticen su no afección.

Con todo ello, se puede catalogar el impacto como COMPATIBLE.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Perjudicial	Indirecto	Puntual	Baja	Permanente	Corto	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

6.4.11 Impactos sobre el medio socioeconómico

El medio socioeconómico se verá beneficiado por la puesta en cultivo de olivar/almendro en la finca, ya que generará empleos y riqueza a la región, en

particular a la vecina población de Conquista del Guadiana, cuya base económica es la agricultura, suponiendo una nueva fuente de ingresos, tanto directos como indirectos en la zona.

Durante la fase de construcción es previsible que se produzcan las alteraciones en las variables socioeconómicas propias de una obra de construcción. A continuación, se citan las afecciones más representativas:

- necesidades de materiales
- necesidades de transporte de materiales
- necesidades de operarios

En la fase de explotación se generarán ingresos y beneficios que repercutirán en el buen desarrollo de la zona circundante, al requerir mano de obra y propiciar nuevas inversiones, contribuyendo de esta forma al crecimiento regional.

En definitiva, se puede decir que, con respecto a la población del entorno, la implantación del proyecto no alterará su forma de vida, ni sus pautas de comportamiento, pero sí supondrá una nueva opción al desarrollo económico desde el punto de vista de la inclusión de un elemento en la zona.

Valoración del impacto						
Signo	Naturaleza	Extensión	Intensidad	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad
Positivo	Directo	Puntual	Alta	Permanente	Media	Recuperable
Magnitud						
Compatible						

Por lo expuesto se considera un impacto POSITIVO sobre la economía de la zona.

6.5 Tabla resumen de identificación y valoración de impactos

	Signo	Reversibilidad	Persistencia	Extensión	Intensidad	VALORACIÓN (SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y/O CORRECTORA)
MEDIO ABIÓTICO						
Clima	+	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Atmósfera	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Contaminación Acústica	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Suelo	-	Medio plazo	Permanente	Parcial	Baja	Compatible
Hidrología	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
MEDIO BIÓTICO						
Vegetación	-	Medio	Temporal	Extenso	Baja	Compatible
Fauna	-	Media	Temporal	Parcial	Media	Compatible
MEDIO SOCIO-CULTURAL Y ECONÓMICO						
Espacios naturales protegidos		Media	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Paisaje	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Vías Pecuarias y Montes Públicos		Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Patrimonio cultural	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Medio socioeconómico	+	Media	Temporal	Puntual	Alta	Compatible

LEYENDA:

Signo: Positivo
Negativo

Reversibilidad: Corto plazo
Medio plazo
Largo plazo
Irreversible

Extensión: Puntual
Parcial
Extenso

Valoración: Compatible
Moderado
Severo
Crítico

Intensidad: Baja
Media
Alta

Persistencia: Temporal
Permanente

Tras el análisis realizado la valoración del impacto ambiental global del proyecto se considera COMPATIBLE, con una probabilidad de ocurrencia alta.

Asimismo, se puede afirmar que, por la naturaleza de la actuación y sus características, el impacto ambiental global generado en la fase de explotación es COMPATIBLE y, con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y, sobre todo, compensatorias contempladas en el siguiente apartado, mejora la situación actual.

7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

De acuerdo con las características técnicas de los distintos elementos que componen el proyecto, y las afecciones ambientales producidas sobre los diversos recursos, así como de las interacciones ambientales previstas (incluyendo las provocadas sobre el medio humano), se han establecido diversas medidas de atenuación de los impactos basadas en criterios de corrección de los mismos.

La idea que subyace en todas las medidas preventivas y correctoras, que se incluyen en el presente Estudio, es la integración ambiental del cultivo que se pretende implantar. Las diversas medidas se adoptarán en la fase del proyecto en la que se estimen necesarias en virtud del impacto que se produzca y del carácter del mismo.

Desde el inicio de los trabajos y, siguiendo las indicaciones del Director de Vigilancia Ambiental, se llevará a cabo el control y vigilancia efectiva de la ejecución de las medidas y la correcta adecuación de las mismas a los impactos realmente producidos.

La mayor parte de los impactos se generan en la etapa de construcción; por ello, la adopción de medidas protectoras con antelación al inicio de los trabajos es esencial para evitar que se provoquen la mayor parte de los efectos negativos. Previamente al comienzo de los trabajos se informará a los trabajadores de las características del proyecto para que conozcan las posibles alteraciones y las medidas correctoras y preventivas que se van a aplicar.

A continuación, se describen las principales medidas a adoptar durante la ejecución de las actuaciones y en la fase de explotación, diferenciadas en función de los elementos del medio a los que aplican.

7.1 Desarrollo de Medidas Preventivas y Correctoras de Impactos

7.1.1 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre la atmósfera

Como primera medida se señalará perfectamente el perímetro de la zona de actuación a fin de que no se produzca el tránsito de vehículos o maquinaria fuera de las zonas estrictamente necesarias.

- La maquinaria contará con sistema de filtros de acuerdo con la legislación vigente en cuanto a grados máximos de contaminación atmosférica.
- Se realizarán riegos de caminos con agua antes del primer recorrido de la mañana y después del último en las superficies de actuación y accesos, de modo que el grado de humedad sea suficiente para evitar la producción de polvo fugitivo.
- Conservar la maquinaria en estado óptimo de mantenimiento.
- De igual forma, se llevará a cabo el control de las emisiones acústicas que se producirán durante la ejecución de las obras, siendo necesaria la utilización de maquinaria homologada por la Administración del Estado Español o por la UE, en niveles de potencia acústica admisible.
- La correcta elección de la maquinaria para cada tarea a realizar.

7.1.2 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre el suelo

- Aprovechamiento al máximo de la red de caminos existente para acceder a la Finca, prohibiéndose la creación de nuevos accesos.
- Las zonas de actuación se acotarán mediante jalonamiento, con objeto de evitar la compactación de los terrenos aledaños, de tal forma que las superficies ocupadas sean las estrictamente necesarias.
- Se evitará todo tipo de vertido directo al suelo en la zona, de cualquier tipo de agua o sustancia contaminante. El repostaje, reglaje, cambio de aceite y, en general, cualquier actividad de mantenimiento o puesta a punto de maquinaria, se efectuará en taller. El estacionamiento de la maquinaria se realizará dentro de las zonas destinadas a tal fin y siempre fuera de cualquier tipo de cauce, evitando de este modo que cualquier vertido accidental afecte al suelo o a los cauces aledaños.

- Se aplicará la mínima cantidad recomendada de fertilizantes por ha, ya que una cantidad excesiva que no pudiera ser asimilada por las plantas produciría contaminación en el suelo.
- En cuanto a la aplicación de fitosanitarios, se utilizarán las dosis mínimas recomendadas por ha, permitiendo la realización de su función sin acumularse, disminuyendo así sus posibles efectos adversos.
- Los residuos sólidos generados (tierra sobrante, basuras y desechos) serán controlados a través de su almacenamiento específico y su traslado posterior fuera del área, en contenedores adecuados. La retirada de los mismos se realizará en la misma jornada de trabajo.
- Se evitará que la realización de las actuaciones coincida con los periodos de elevada pluviosidad, para evitar la aparición de fenómenos erosivos.
- Se vigilará la compactación del suelo para evitar la excesiva compactación del mismo, así como la formación de regueros. Esta vigilancia se intensificará en las épocas de mayores precipitaciones. En el caso de localizarse zonas de excesiva compactación, se efectuarán operaciones de ripado o arado, de tal manera que se evite la formación de una coraza superficial.

7.1.3 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre el suelo

Las medidas correctoras a seguir para la protección del suelo son igualmente válidas para la protección de las aguas tanto superficiales como subterráneas. Además, se llevarán a cabo las siguientes medidas:

- Se respetarán las zonas con afloramientos rocosos y los cauces continuos o discontinuos existentes, manteniendo una distancia de seguridad de al menos 10 m a los cauces, sin invadir la zona de servidumbre.
- En caso de ser necesario atravesar los cauces con la maquinaria, y previa autorización del órgano de cuenca, se habilitarán pasos provisionales con caños que serán desmontados una vez finalizadas las obras.
- Se evitará en la zona cualquier tipo de vertido, tales como aceites, grasas, hormigón, etc., que pueda llevar consigo la contaminación de las aguas subterráneas. En todo caso, los cambios de aceites y reparaciones de la maquinaria se llevarán a cabo en zonas establecidas para tal fin.
- Durante la ejecución de la obra se prestará especial atención a los movimientos de tierras y piedras, al objeto de estabilizar el terreno y evitar arrastres debido a fenómenos de escorrentía.

- Impedir el vertido de sustancias no biodegradables (aceites, grasas, hormigón, etc.) en el curso y en el lecho de inundación de los arroyos.

7.1.4 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre la vegetación

En esta fase, las medidas correctoras propuestas para los impactos sobre la atmósfera y sobre el suelo tendrán también su incidencia en los impactos sobre la vegetación generados por las emisiones y el trasiego de vehículos.

- Para afectar únicamente la superficie estrictamente necesaria, se balizarán y señalizarán rigurosamente las zonas de actuación y caminos de accesos al igual que se realizarán riegos periódicos y controlados en las zonas no afirmadas para impedir la afección por el polvo de las comunidades vegetales localizadas en los límites externos de la Finca.
- Se preservará el estado original del terreno en los 10 metros de anchura de las lindes, que serán mantenidas con su vegetación y suelo iniciales. Esta medida favorecerá también a las especies de fauna presentes en la zona.
- Se mantendrán todos los pies del arbolado autóctono actual. En el caso de que sea necesario eliminar las encinas presentes a la hora de establecer la red de regadío, se establece la eliminación de un máximo de diez pies. Plantando diez encinas por cada una de las eliminadas en la zona de reserva establecida y en la zona forestal.
- Se evitará todo tipo de movimientos de tierras innecesarios y los vehículos y maquinaria seguirán siempre el mismo trazado y por los caminos previamente acondicionados y delimitados, evitando el tránsito a campo traviesa para acceder a la Finca.
- Evitar la ocupación de cultivos o zonas de vegetación natural fuera de la banda de afección prevista. Se delimitará la zona de actuación de la maquinaria mediante jalonamiento temporal, que será retirado una vez hayan finalizado los trabajos.
- Se garantizará la no afección a las formaciones de ribera.

- No se realizarán labores de desbroce fuera de las zonas marcadas con anterioridad al inicio de la obra.
- No se recomienda hacer ningún tipo de labores de revegetación tras la finalización de las obras en los terrenos desbrozados de forma temporal ya que la escasa anchura afectada permite la regeneración espontánea.
- La eliminación de los residuos vegetales deberá hacerse de forma simultánea a las labores de podas y desbroces. Los residuos obtenidos se apilarán y retirarán de la zona con la mayor brevedad, para evitar el incremento del riesgo de incendios forestales. Los residuos forestales deberán ser eliminados entregándolos a sus propietarios por trituración e incorporación al suelo o entregándolos a vertedero controlado.

7.1.5 Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre la fauna

La fauna sufrirá durante las obras las molestias ocasionadas por el movimiento de personas y el tránsito de vehículos, y los ruidos de la maquinaria, viéndose alterados sus hábitats y sus pautas habituales de comportamiento. Para minimizar la afección sobre la fauna y con el objetivo de que las poblaciones faunísticas se puedan desplazar a zonas próximas, se iniciarán en un primer momento todas las actuaciones menos impactantes para la fauna (replanteo, determinación de acceso, etc.) y, posteriormente, las más agresivas (tránsito de maquinaria, etc.).

- Prospección de las obras por técnico especializado, de manera previa a la ejecución de las mismas, con el fin de determinar la existencia de ejemplares, nidos o madrigueras. En caso de localizar nidos o camadas de especies protegidas se paralizarán las actividades y se informará a los organismos competentes para que dispongan las medidas oportunas para su conservación.
- Para la retirada de nidos se deberá, previamente a la misma, identificar las especies afectadas. Una vez finalizada la época de nidificación y, siempre contando con la autorización del organismo competente, se podrá llevar a cabo la retirada de los nidos de las especies no protegidas.
- No se circulará a gran velocidad, procurando así no generar mucho ruido que pueda afectar a la fauna de la zona durante el periodo de construcción.

- Se planificarán las obras de manera que considere los periodos reproductivos de la fauna en general. Esto se aplicará igualmente a cualquier actividad generadora de ruido capaz de perturbar el período reproductor entre el 1 de marzo y el 31 de julio.
- Para minimizar la afección sobre la fauna y con el objetivo de que las poblaciones faunísticas se puedan desplazar a zonas próximas, se iniciaran en primer momento todas las actuaciones menos impactantes para la fauna (replanteo, determinación de acceso, etc.) y posteriormente las más agresivas (tránsito de maquinaria, etc.).

7.1.6. Medidas preventivas y correctoras de impactos sobre el suelo

Muchas de las medidas cautelares de proyecto y construcción señaladas anteriormente repercuten de forma positiva en las posibles alteraciones que se podrían causar sobre el paisaje.

- Los materiales sobrantes deberán destinarse al vertedero autorizado.
- Asimismo, se contempla la aplicación de medidas correctoras sobre el paisaje, referente a la presencia de depósitos de materiales durante la fase de construcción. Estos depósitos, deberán ubicarse en zonas de poca visibilidad y los materiales sobrantes, una vez terminadas las labores de construcción deberán ser eliminados de la zona de actuación y transportarse a lugares autorizados para tal fin.
- En ningún caso se dejará tierra en montones sobre el suelo. Para ello se explanarán los montones de tierra extraídos y el suelo sobrante se trasladará a un vertedero autorizado.
- Los movimientos de tierras se han reducido al mínimo.

7.1.7 Medidas sobre el patrimonio histórico-artístico

Se efectuará un seguimiento de la actividad de la obra, con el objeto de documentar potenciales restos culturales no observados.

En cualquier caso, se actuará siempre conforme a la Ley de 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985y a la Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura.

Asimismo, se tendrán en cuenta los condicionantes que pueda disponer la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Extremadura.

7.1.8 Medidas sobre el medio socioeconómico

Procede destacar que algunas de las medidas adoptadas anteriormente tienen una reducción de la afección causada sobre esta variable. No obstante, se han considerado las siguientes medidas.

- Se realizarán las obras en el menor tiempo posible, con el fin de paliar posibles molestias a la población.
- Se procurará que los transportes por carretera se realicen en las horas de menor intensidad de tráfico habitual, cumpliendo todas las normas establecidas para los transportes especiales por carretera.
- En cuanto a las vías de comunicación, se debe tener permiso del titular de la vía antes de acometer cualquier actuación, llevando a cabo las mismas tal y como indique dicho titular.

7.2 Medidas Compensatorias

- Se establecerán medidas para la protección de las quercíneas de la plaga de *Cerambyx*, manteniendo el arbolado en buen estado de salud, así como para aquellos dañados actualmente.
- Se declarará una zona de reserva de unas 8 has en la zona aledaña al cultivo, formada por los recintos 11, 32 y 33 de la parcela 5003, donde se plantearán una serie de mejoras para favorecer la regeneración de alcornoques y otros arbustos nobles como madroño, majuelo, lentisco, etc. Se trata de un pequeño cerro con vegetación de dehesa catalogada como de pastizal con arbolado.



- Se instalarán un total de diez cajas nido (para cernícalo primilla, cernícalo vulgar, carraca y lechuza) sobre un soporte sólido e inaccesible, a una altura de 5 m. El poste se forrará con chapa galvanizada a una altura de 3 m para evitar la subida de predadores. Las cajas se colocarán en el perímetro del regadío para favorecer con ello, que los predadores puedan alimentarse en la zona de regadío.
- Se instalarán un total de 10 comederos y 10 bebederos para fomentar la aparición de especies presa como liebres, conejos y perdices en la zona de reserva.

8. PRESUPUESTO

8.1. Presupuesto de las obras

El presupuesto de las obras a realizar para la puesta en funcionamiento de la explotación se refleja a continuación:

Obra de toma 11.124,85 €

Obra para la ejecución de la toma en el P.K. 0+100,900, incluye de la demolición necesaria en el del canal actual en una anchura de 1,20 metros, adaptación de nueva toma reparación de cajeros actuales, según indicaciones de la CHG y según planos adjuntos.

Depósito regulador y estación elevadora 24.172,19 €

2.1 DEPÓSITO REGULADOR 4.453,86 €

El depósito regulador de toma construido a base de explanación y excavación del terreno natural. Su altura útil es de 3,00 m. y la total de 4,00 m. La cota de coronación del muro es de 274,66 m. La superficie total ocupada por el depósito es de 540 m2.

2.2 ESTACION ELEVADORA Y ARQUETA DE ASPIRACION 9.681,41 €

Estación elevadora de estructura de hormigón y cerrada con ladrillo de 5,10 x 2,90 m. exterior y con una altura máxima de 3,64 m, con solera de hormigón acabado superficialmente con pavimento de corindón rojo y con cubierta no transitable impermeabilizada. Dispondrá de una puerta metálica de 1,80 x 2,50m de anchura que permita la hipotética sustitución de la bomba y un manejo cómodo. La caseta irá enfoscada, enlucida y pintada interiormente y con el ladrillo visto exteriormente.

2.3 EQUIPOS 10.036,92 €

Tubería de impulsión 43.495,26 €

Excavación de zanja y colocación de tubería de PVC de 250 mm, valvuleria y accesorios de tubería en una longitud de 415 m.

Depósito regulador de riego 19.093,75 €

El depósito regulador de toma está construido a base de explanación y excavación del terreno natural. Su altura útil es de 4,00 m. y la total de 4,50 m, de dimensiones 68 x 48 metros.

Estación elevadora y equipos 32.414,13 €

Estación elevadora para alojar las bombas para el riego, los cuadros eléctricos, equipos de fertirrigación, etc... de 7,00 x 6,00 m. interior y con una altura de 3,64 m. Se construirá con estructura de hormigón armado cerrada por paredes de bloques de hormigón, con solera de hormigón acabado superficialmente y con cubierta de chapa. Dispondrá de una puerta metálica de 3,20 x 2,50m de anchura.

Se instalarán dos bombas horizontales de 40 CV.

Red de riego 143.626,91 €.

- 6.1 RED PRINCIPAL 72.381,75 €
- 6.2 RED SECUNDARIA 26.345,16 €
- 6.3 TUBERIA CINTA GOTERO 9.900,00 €
- 6.4 AUTOMATISMOS 6.000,00 €
- 6.5 FILTRADO Y FERTIRRIGACION 29.000,00 €

Gestión de residuos 16,44 €

Gestión de los residuos generados por la demolición de elementos de hormigón con el correspondiente canon de vertido a centro gestor de residuos autorizado.

Seguridad y Salud 2.500,00 €.

Partida de Seguridad y Salud según proyecto.

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 276.443,53 €.

8.2. Presupuesto cultivos

El presupuesto por hectárea para la puesta en funcionamiento de los cultivos es el siguiente:

Presupuesto cultivos	
Plantación y guiado de olivos y almendros	5.000€/ha
Sistema de riego	3.500 €/ha
Recogida producción	1.500 €/ha
Otros: Nutrición y fitosanitarios	500 €/ha
TOTAL	10.500 €/ha

8.3 Presupuesto medidas compensatorias

El presupuesto para las acciones planteadas en las medidas compensatorias se refleja a continuación:

Presupuesto medidas compensatorias	
Acción	Precio
10 Cajas nido	1.000 €
10 Postes de 5 m. con chapa galvanizada	200 €
10 Comederos	500 €
10 Bebederos	500 €
TOTAL	2.200 €

9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)

9.1 Objetivos

De conformidad al artículo 65 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el contenido del estudio de impacto ambiental deberá incluir un Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.

El principal objetivo del presente documento es velar para que el proyecto, y todas las actividades que éste engloba, se lleven a buen término, respetando tanto los condicionantes ambientales recogidos en el Estudio de Impacto Ambiental como la posible modificación que pueda existir.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), concreta los parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados por la realización de todas las actuaciones que comprende el proyecto.

Se distinguen como objetivos básicos los siguientes:

- Identificación precisa del ámbito de afección para cada una de las variables ambientales, operaciones que provocan impacto, tipo de impacto y medidas correctoras propuestas para minimizarlo.
- Garantizar la implantación de las medidas correctoras y moderadoras propuestas para minimizar el impacto ambiental.
- Hay que considerar que, en la concreción y ejecución de los diferentes estudios y proyectos complementarios de medidas correctoras, e incluso del mismo proyecto, pueden surgir nuevos impactos no previstos hasta el momento, a los cuales el presente documento da cabida gracias al mecanismo de retroalimentación que se presenta, el cual permitirá detectar estos posibles nuevos impactos y definir e implementar nuevas medidas correctoras y/o protectoras.
- Definición de una serie de Procedimientos y Operaciones de Vigilancia como unidades de control fácilmente identificables.
- Localización espacial y temporal de medidas correctoras para controlar los impactos.

- Verificación de las condiciones ambientales exigidas y la eficacia de las medidas a través de los controles efectuados y los estudios, respectivamente.
- Modificaciones de las medidas correctoras en caso de no alcanzarse las condiciones exigidas, o bien por aparición de imprevistos.
- Proporcionar, en fases posteriores, resultados específicos acerca de los valores reales de impacto alcanzado por los indicadores ambientales preseleccionados, respecto a los previstos en base a la información obtenida en los estudios propuestos.

Para conseguir estos objetivos, este PVA realiza un seguimiento y control estructurado de los aspectos ambientales del proyecto asegurando la correcta aplicación de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, y de este modo, prevenir, controlar o reducir al mínimo los impactos negativos ambientales de las actividades de construcción y del normal funcionamiento de la plantación.

9.2 Aplicación de medidas correctoras propuestas

El PVA deberá permitir comprobar y verificar que las medidas correctoras propuestas son realmente eficaces y reducen la magnitud de los impactos detectados.

En el caso de que las medidas propuestas no fueran eficaces o que surgieran impactos no previstos, se habrá de diseñar otras adecuadas para paliar las posibles afecciones al medio.

Las medidas correctoras propuestas en este plan, deberán dar cumplimiento a lo establecido y propuesto en los siguientes documentos de referencia:

- El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), en el que se establece un sistema para garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras al proyecto y contenidas en dicho documento.
- El PVA no sólo contempla lo determinado en el EsIA, sino que también incorporará los criterios para el adecuado cumplimiento de las condiciones establecidas en la futura Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Es decir, el PVA desarrollado deberá ser revisado y ajustado a las especificaciones de la DIA, así como todas aquellas derivadas de las fases posteriores del proyecto y estudio a realizar.

9.3 Detección de nuevos impactos e incidentes

Adicionalmente, el PVA permitirá la valoración de los impactos que hayan sido difícilmente cuantificables o detectables en la fase de estudio, pudiéndose diseñar nuevas medidas correctoras en el caso de que las existentes no sean suficientes, y será modificado en cuanto a los parámetros que deben ser medidos, periodicidad de la medida y límites entre los que deben encontrarse dichos parámetros.

Asimismo, el PVA pretende asegurar la detección de las posibles incidencias que hayan podido surgir durante la ejecución de las obras y durante la explotación de la plantación, a fin de evitarlas en el futuro en la medida de lo posible.

9.4 Alcance y ámbito de actuación

En la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, se establece que el PVA establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias, contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia durante la fase de obras y al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto.

En lo que respecta al ámbito de actuación, se aplicará a todas las actividades relacionadas con el medio ambiente que se realicen durante la ejecución de los trabajos de construcción, así como todas las fases del proceso de explotación de la finca.

Este PVA y los procedimientos que incluye, quedarán incluidos mediante referencia expresa en todos los contratos suscritos por el promotor para la ejecución de los trabajos, formando parte de la documentación contractual de obligado cumplimiento por los contratistas. El contratista estará asimismo obligado a extender los requerimientos del mismo sus subcontratistas, de forma que se asegure la aplicación del Plan a los mismos.

Por consiguiente, el contratista se compromete a aplicar en todo momento los procedimientos de gestión ambiental editados, y a disponer a su costa, de los medios adecuados para su aplicación.

En cualquier caso, a efectos contractuales cada contratista directo del promotor responderá del cumplimiento por parte de sus empresas subcontratistas de los requerimientos derivados de la gestión ambiental durante la obra, contenidos en el presente Plan y en las buenas prácticas ambientales en la obra.

9.5 Estructura y responsabilidad del PVA

En el siguiente apartado se identifica al personal con funciones y responsabilidades para la vigilancia y gestión medioambiental del proyecto en las fases de construcción y explotación.

La estructura de proyecto en el seguimiento de la construcción, indicando las responsabilidades que cada figura supone en cuanto a la vigilancia ambiental, será:

9.5.1 Director responsable de Medio Ambiente

El cual será el responsable último de velar por el cumplimiento de este Plan de Vigilancia. Entre sus responsabilidades podemos indicar las siguientes:

- Planificar y supervisar las actividades medioambientales del promotor.
- Informar a la Dirección del Proyecto de los asuntos oportunos desde el punto de vista medioambiental.
- Velar por la adecuada aplicación de los procedimientos ambientales por parte del promotor y subcontratistas.
- Efectuar el seguimiento de toda la documentación e informes de carácter medioambiental que se generen.
- Realizar la investigación de incidentes, canalizar la información asociada y hacer el seguimiento de la comunicación oficial pertinente.
- Redactar Informes con las aportaciones que sean necesarias derivadas de la investigación de incidentes.
- Proponer métodos oportunos para la prevención de incidentes medioambientales, en particular comprobar las revisiones de los procedimientos existentes o nuevos.

- Supervisar las actividades de los técnicos de medio ambiente de las empresas subcontratistas y hacer cumplir a éstos toda la normativa contenida en el PVA.
- Informar e instruir al personal de las medidas de medio ambiente de carácter general, así como en las de carácter específico de los trabajos.
- Disponer las instrucciones oportunas para el desarrollo del PVA y supervisar las actuaciones que del mismo se deriven.
- Efectuar los estudios mediante los análisis oportunos y particularmente de las medidas preventivas en aquellos productos incorporados a la obra, que se sospeche pueda ser contaminante o de aquellas actividades que pudieran constituir una causa de posibles incidentes ambientales.
- Colaborar con la Dirección Facultativa de Obra en el asesoramiento sobre asuntos técnicos relativos al medio ambiente.
- Inspeccionar las condiciones de trabajo y comunicar la existencia de riesgos medioambientales, con objeto de que sean puestas en práctica las oportunas medidas de prevención.
- Suspender aquellos trabajos cuando se advierta que los mismos comportan riesgo medioambiental, hasta que sean adoptadas las medidas oportunas para eliminar el riesgo.

9.5.2 Técnico responsable de medio Ambiente.

Tendrá asignadas las siguientes funciones y responsabilidades:

- Cumplir y hacer cumplir al personal a su cargo tanto en el seno de la propia empresa como parte de otros subcontratistas, lo dispuesto en el PVA, y cuánto específicamente estuviere establecido sobre medioambiente en el desarrollo del proyecto.
- Instruir al personal a su cargo de los riesgos medioambientales inherentes al trabajo que deba realizar, así como a las medidas adecuadas que deban observar en la ejecución de los mismos. Prohibir o suspender, en su caso, los trabajos en los que se advierta riesgo medioambiental grave cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos.
- Informar y colaborar con el responsable de medio ambiente del promotor, en los asuntos técnicos relativos a medio ambiente.
- Asistir a las reuniones periódicas de seguimiento del PVA y a cuantas fueran requeridas por el responsable de medio ambiente del promotor, con motivo de incidencia o incumplimiento de los procedimientos contenidos en el PVA.

9.6 Metodología para la implantación y desarrollo del PVA

La vigilancia ambiental durante la fase de construcción se ha concebido para ser implementada mediante una serie de Procedimientos de Gestión Ambiental (PGA), por cuyo cumplimiento se debe velar. En consecuencia, la correcta gestión ambiental implica que todas las acciones protectoras o correctoras que pretendan llevarse a cabo durante esta fase deben estar contenidas en algún procedimiento.

Las operaciones de vigilancia ambiental durante la construcción se estructuran en un proceso interactivo con las siguientes etapas:

- Elaboración de los procedimientos de gestión ambiental.
- Implementación de los procedimientos de vigilancia ambiental.
- Seguimiento y control del cumplimiento de los procedimientos de vigilancia ambiental, con la correspondiente detección de no conformidades, anomalías e incidentes.
- Evaluación de la efectividad de los procedimientos de gestión ambiental en prevenir o minimizar los impactos producidos, respecto de los objetivos marcados.
- Revisión de los procedimientos de gestión ambiental o edición de nuevos procedimientos, en caso de ser necesarios e implementación de los cambios, con lo que el proceso vuelve continuamente a la etapa 1.

*Implicación de las empresas contratistas:

La etapa segunda del proceso descrito requiere la implicación de las empresas contratistas. Esta es una condición indispensable para el éxito de la actuación medioambiental en obra.

Requiere las siguientes acciones:

Reunión Inicial

Previamente al inicio de la actividad de un contratista, se mantendrá una reunión entre su responsable medioambiental en la obra y el responsable medioambiental del promotor. El objeto de esa reunión, consiste en establecer las bases de la actuación medioambiental de las empresas contratistas participantes. Se pretende revisar las actividades concretas a realizar por las empresas en cuestión,

identificando los impactos que estas actividades pueden producir sobre el medioambiente. Se realizará entonces una revisión de los procedimientos de gestión ambiental que recojan las medidas protectoras o correctoras que es necesario aplicar para:

- Asegurar su perfecto entendimiento por parte del contratista (y sus subcontratistas). Comprobar que los procedimientos son válidos y aplicables para las actividades que las empresas realizarán.
- Concretar su aplicación particularizada a la actuación de esas empresas (teniendo en cuenta las actividades que realizarán, la zona de la obra donde actuarán, etc.).
- Determinar de forma clara qué operaciones concretas cuyo impacto se pretende controlar requerirán autorización expresa previa por medio del permiso de trabajo correspondiente. Definir aspectos concretos para asegurar que la formación que recibirán los operarios de estas empresas se ajustará a lo necesario.
- Se levantará acta de la reunión, incluyendo en ella los acuerdos o comentarios pertinentes, con objeto de asegurar la particularización y futura aplicación de los procedimientos de gestión ambiental por parte del promotor y sus contratistas. Se hará especial incidencia en la definición de las operaciones que requieren la tramitación de permisos de trabajo.

Acompañados del responsable de medioambiente en la obra, todo el personal y operarios realizarán un curso de formación medioambiental. Seguimiento y Control.

9.7 Procedimientos y operaciones de vigilancia ambiental

Los Procedimientos de Gestión Ambiental representan el instrumento para asegurar el cumplimiento de las obligaciones medioambientales durante la fase de construcción y la fase de funcionamiento del proyecto, además de las que se formulan en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Estos procedimientos contendrán las instrucciones precisas para prevenir, minimizar o evitar los impactos de una serie de actividades determinadas sobre los factores ambientales del entorno. Asimismo, asegurarán el cumplimiento de todas las medidas correctoras y protectoras citadas en el Estudio de Impacto Ambiental, además de realizar un proceso de control y vigilancia de la efectividad de dichas medidas, así como las desviaciones respecto a lo previsto en la identificación y valoración de impactos.

El énfasis claro en la redacción de los procedimientos de gestión ambiental debe estar puesto en el aseguramiento de la operatividad de las medidas descritas, así como de su seguimiento y control. El procedimiento explicitará claramente las acciones a llevar a cabo, indicando el responsable de cada acción, las actividades concretas que deberán autorizarse y las inspecciones y registros que se realizarán.

En el caso de la fase de construcción, el contenido de estos procedimientos de gestión ambiental será claramente explicado en los cursos de formación de los trabajadores, de forma que su cumplimiento sea llevado a la práctica. La formación para asegurar la aplicación concreta de los procedimientos se particularizará para el personal asistente, en función del tipo específico de actividades que vaya a desarrollar durante la construcción cada empresa contratista.

Los procedimientos en cada una de sus fases:

FASE DE CONSTRUCCION

Durante esta fase se realizará un control permanente de la obra, de manera que se garantice que ésta se ejecuta de acuerdo con lo indicado en el apartado de medidas protectoras. En concreto, se vigilarán los siguientes aspectos:

- Se comprobará la señalización de los tajos de obra y las zonas de movimiento de la maquinaria.
- Supervisión de las actuaciones: se controlará a pie de obra que las actuaciones sobre el terreno discurren según lo establecido.
- Una vez finalizadas las obras se efectuará una revisión completa de la finca controlando la correcta limpieza de los restos de obra en los distintos tajos. Se señalarán posibles vertidos incontrolados de residuos sólidos y/o líquidos, o compactación y deterioro de suelos en zonas inicialmente no previstas, informando a los responsables de la instalación para que procedan a la retirada inmediata de estos vertidos (en el caso de que se hayan producido) y la restauración de los suelos compactados.
- Se vigilará especialmente que se cumplan y llevan a cabo todas las medidas preventivas y correctoras relativas a la protección de la fauna y flora.

FASE DE FUNCIONAMIENTO

En esta fase se efectuarán revisiones periódicas que verifiquen el buen estado del lugar, comprobando que no hayan aparecido nuevos impactos.

Una vez que la superficie de reserva de aplicación de medidas agroambientales entre en funcionamiento, en las revisiones que se efectúen, además de verificar el buen estado y correcto funcionamiento de las medidas allí implantadas, se controlará si en algún momento fuera necesario adoptar algún tipo de medida correctora adicional.

Para poder llevar un control y seguimiento del presente Programa de Vigilancia se realizará un informe final de seguimiento de las obras y otro al año de funcionamiento de la instalación.

10. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Se redacta el siguiente estudio de impacto ambiental, de acuerdo con lo indicado en la Ley 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura y en el Decreto 57/2018, de 15 de mayo, por el que se regulan los cambios de uso de suelo forestal a cultivos agrícolas en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Así, como se describe en virtud del Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Extremadura.

La síntesis del presente estudio se basa en el proyecto de cambio de uso de 83,98 ha dedicadas catalogadas en el SIGPAC como Tierra Arable en las que existe arbolado forestal y que se transformarán a regadío para la implantación de cultivos leñosos mediante riego localizado por goteo, con aguas provenientes del Canal de Orellana. Además, se realizará la transformación 21,76 ha de calificadas como forestales (pasto con arbolado y pasto arbustivo con arbolado) a cultivo agrícola para el cultivo en secano de cereales. Complementariamente se desbrozarán 23,67 ha de terrenos forestales para su transformación en pasto con arbolado.

El contenido del presente Estudio de Impacto, se redacta en virtud de lo especificado en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. El contenido que debe tener el Estudio de Impacto Ambiental de la siguiente forma:

1. *Contenido. El estudio de impacto ambiental deberá incluir al menos, los siguientes datos:*
 - a) *Objeto y descripción del proyecto y sus acciones, en las fases de ejecución, explotación y desmantelamiento.*
 - b) *Examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.*
 - c) *Inventario ambiental y descripción de los procesos e interacciones, ecológicos o ambientales claves.*
 - d) *Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.*
 - e) *En su caso, evaluación de las repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000.*
 - f) *Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.*
 - g) *Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.*
 - h) *Documento de síntesis.*

Concretamente especifica que el Documento de síntesis debe comprender, en forma sumaria:

- a) *Las conclusiones relativas a la viabilidad de las actuaciones propuestas.*
- b) *Las conclusiones relativas al análisis y evaluación de las distintas alternativas.*
- c) *La propuesta de medidas preventivas correctoras compensatorias y el programa de vigilancia tanto en la fase de ejecución de la actividad proyectada como en la de su funcionamiento y, en su caso, el desmantelamiento.*

El documento de síntesis no debe exceder de veinticinco páginas y se redactará en términos asequibles a la comprensión general.

Por ello, en el presente apartado, se describirán de manera breve y pormenorizada un resumen de las actuaciones proyectadas, sus alternativas, medidas preventivas, correctoras y compensatorias, y plan de vigilancia ambiental.

10.1 Descripción del proyecto

Objeto

La finca denominada “Valdecabrereros y venta la guía” se encuentra situada en el término municipal de Santa Amalia (Badajoz). El acceso a la misma se realiza a través de la carretera EX-206, dirección noroeste hasta pasar la autovía A-5 en el punto kilométrico 310, donde nos desviamos por el Camino hacia la izquierda, y tomamos la primera salida hacia la derecha hasta la carretera de canal de Orellana, dirección Conquista del Guadiana durante 3,5 Km, por último, nos desviamos hacia la izquierda durante 1 Km hasta llegar a la entrada de la finca.

Santa Amalia se sitúa a 253 m. de altitud en plena vega del Guadiana, entre el río Búrdalo y el arroyo Cagánchez, cerca de la A-5. Su superficie es de 73,6 km² Pertenece a la comarca de Vegas Altas y al Partido judicial de Don Benito.

La localización en coordenadas tiene la posición 39°3'59,92" de latitud norte y 6°2'5,81" de longitud oeste.

En cuanto a las vías de comunicación cercanas encontramos que la EX-206 a unos 4 km al sur de la explotación, la A-5 a 2,5 km al este de la Finca. Al noreste la finca limita con la mina de Wolframio y pirita de la parrilla. También hay que destacar la presencia del río Búrdalo y el canal de Orellana al sur de la misma.

Características del cultivo

La superficie de riego es de 83,9810 ha. El cultivo a implantar de acuerdo con el promotor es cultivo leñoso, que se regará mediante sistema de riego por goteo. Las necesidades diarias máximas según informe agronómico son las siguientes:

Superficie: 83,9810 ha.

Marco de plantación: 6,00 x 5,00 m.

Caudal de gotero: 1,6 l/h.

Separación entre salidas de agua: 0,50 m.

Coeficiente de uniformidad: 90%.

Presión de trabajo: 0,30 – 0,70 bares.

Presión de operación recomendada: 0,55 bares.

Cinta de goteo: PEØ20mm.

Necesidades mensuales máximas: 1.607,04 m³/ha/mes.

Necesidades máximas por planta: 78,55 l/planta/día.

Tiempo de riego para máximas necesidades: 4,90 horas.

PARCELAS DE CULTIVO DE REGADÍO

1. DESCRIPCIÓN DE LOS CULTIVOS

La transformación que se va a llevar a cabo consiste en la implantación de:

Olivar: que se regará por goteo en toda su extensión, y, que supone una superficie de riego de olivar de 42 ha. La finca en cuestión tendrá un marco de plantación de 6,00 x 5,00 m. Cada árbol tendrá 2 goteros de 1,6 l/h de caudal. Con una producción de 10.000 kg por ha de media.

Almendra: que se regará por goteo en toda su extensión, y, que supone una superficie de riego de 41,98 ha. Igual que en el caso anterior, el marco de plantación será de 6 x 5 m. Cada árbol tendrá 2 goteros de 1,6 l/h de caudal. La producción será en torno a unos 1.050 kg por ha.

PARCELAS DE CULTIVO DE SECANO

La superficie a transformar es de 21,57 ha. El cultivo a implantar de acuerdo con el promotor es cultivo de cereal en secano. Que se cosechare a finales de junio, favoreciendo la reproducción de las aves en la parcela.

En la actualidad toda la superficie se destina a diversos usos como se detalla en la siguiente tabla, donde se especifica el uso actual de cada parcela según Sigpac.

Polígono	Parcela	Recinto	AREA	Uso Actual	Uso Final
24	5003	5	11.78	PR	TA
24	5003	17	1.21	IM	TA
24	5003	31	2.89	PA	TA
24	5003	35	0.19	PA	TA
24	5003	46	5.39	PR	TA
24	5003	47	0.19	PR	TA
24	5003	55	0.06	FO	TA
24	5003	59	0.04	FO	TA
24	5003	60	0.01	FO	TA

Estas parcelas se dedicarán al cultivo de secano, por lo que se realizará un desbroce de la vegetación herbácea y arbustiva presente, salvando los pies de encina y/o alcornoques presentes en la zona y respetándose el área de la copa dejándose alrededor del tronco un radio de 8 metros sin cultivar ni laborear.

Una vez acondicionado el terreno, se realizará un cultivo tradicional de cereal en estas parcelas. Las rotaciones son de 3 años. Serán de Trigo/Avena/Barbecho. Esta rotación puede variar dependiendo del año y de los tiempos disponibles.

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Primer											Trigo		
Segundo	Trigo										Avena		
Tercero	Avena						Barbecho						
Cuarto	Barbecho												

DESBROCE

Para evitar la acumulación vegetal, así como para la prevención para evitar los posibles incendios que pudieran darse en la finca, para ello, se realizará una limpieza de monte

en las parcelas seleccionadas, respetando tanto árboles presentes como arbustos nobles como el madroño, majuelo, etc.

Las parcelas en las que se actuará son las siguientes:

Polígono	Parcela	Recinto	AREA	Uso Actual	Uso Final
24	5003	4	1.44	FO	PA
24	5003	7	7.93	FO	PA
24	5003	9	14.3	FO	PA

Estas labores se realizarán para la eliminación de las jaras mediante una desbrozadora de cadenas, respetando como se ha dicho anteriormente el matorral noble. La biomasa obtenida como consecuencia de las labores realizadas, se acumulará fuera de las zonas arboladas y evitando la formación de cordones longitudinales. Los restos generados en ningún momento se echarán a los cauces de los arroyos. Si se eliminará mediante quema, se adoptarán las limitaciones y regulaciones establecidas tanto en la Ley 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales en Extremadura, el Decreto 123/2005, de 10 de mayo, por el que se aprueba el Plan INFOEX y el Decreto 86/ 2006, de 2 de mayo, por el que se aprueba el Plan PREIFEX. Se evitarán la formación de cordones longitudinales con restos de vegetación y tierra

Relación y características de la maquinaria existente

Maquinaria propia:

- Tractor de doble tracción de 150 cv
- Tractor de simple tracción de 90 cv con pala cargadora
- Remolque basculante de 10 toneladas
- Arado de vertedera reversible de 4 cuerpos, anchura de trabajo de 1.50 m
- Cultivador Minichisel de 3.8 m y 13 brazos
- Rodillo compactador de 8 m
- Pulverizador de 16 m y 1500 litros

- Abonadora centrífuga 18 m y 750 litros

- Sembradora a chorrillo 3 m y 25 brazos

Relación y características de la maquinaria a alquilar

-Cosechadora a un coste de 40 euros la hectárea

-Desbrozadora de cadenas a un coste de 95 euros la hectárea

10.2 Análisis de alternativas

En el presente apartado se llevará a cabo un estudio de las alternativas propuestas para las actuaciones a llevar a cabo en la Finca “Valdecabrereros y Venta de la Guía”, así como el análisis de los potenciales impactos que pudieran producir cada una de ellas.

En función de las características ecológicas y ambientales de la zona, se han considerado una serie de alternativas, con relación al desarrollo del proyecto (sin tener en cuenta otros posibles usos, salvo el mantenimiento de la situación actual de uso agropecuario). De esta manera, cabría plantear tres alternativas, que serían las siguientes:

- Alternativa 0
- Alternativa 1
- Alternativa 2

Alternativa 0

En la actualidad los valores de la finca se pueden dividir fundamentalmente atendiendo a la topografía del terreno, donde las zonas más abruptas situadas mayoritariamente en el sector oeste de la finca se corresponden con un alcornocal con un tupido sotobosque, compuesto por arbustos y matorrales aromáticos. Donde dominan las jaras, con algunos arbustos nobles como madroños, durillos, majuelos, lentiscos, retamas, escobas, brezo, tomillo, cantueso y cistáceas, entre otros, que sirven de despensa y dan cobijo a una interesante variedad de fauna.

Las zonas de un relieve más suave, situadas en la parte noreste de la finca se corresponden con una dehesa tradicional de encinas con pastizal aprovechadas por el ganado equino y vacuno, y zonas de cultivo de cereal.

La Alternativa 0, o de no actuación, consiste en dejar las parcelas con el uso actual, es decir, cultivo de cereal, forestal, o de pastizal con arbolado.

El problema de esta alternativa es el poco rendimiento que se le saca a la finca unido a la degradación producida por el laboreo que produce el ganado, el cultivo de secano y las afecciones residuales (polvo, ruido, movimiento de camiones) producidas por la mina de Wolframio y pirita situada en la parcela contigua.

De esta forma, se producen una serie de impactos negativos, como el aumento de la erosionabilidad, y deterioro de la fertilidad y estructura del suelo.

Alternativa 1

Para la alternativa 1 se ha valorado la implantación de un cultivo de plantas leñosas como almendro y olivo, de un total de 150 ha en la zona este de la finca, consistente fundamentalmente en parcelas de dehesa de encinar con un relieve suave en su mayoría, con pendientes menores al 10%, aunque con alguna pequeña colina con más de un 10% de desnivel, en cuanto al uso actual de estas parcelas, son en un 50% de tierras de cultivada de secano, y un 50 % zonas de dehesa y pastizales.

Alternativa 2

Esta alternativa conlleva la transformación de varios usos:

-Se implantarán unas 84 ha de regadío para el cultivo de plantas leñosas (almendro, olivar) en la zona noreste de la finca, en una zona de dehesa con cultivo de cereal, las parcelas seleccionadas para la transformación están designadas actualmente en el SIGPAC como Tierra Arable, son zonas con relieve suave. En cualquier caso no se pretende afectar de ninguna manera los pies de encina y/o alcornoques presentes en la zona, por lo tanto se respetara el área de la copa dejándose alrededor del tronco un radio de 8 metros sin cultivar ni laborear.

-Se transformarán a tierra arable para el cultivo de secano las parcelas propuestas, con un total de 21,76 ha, para aprovecharlas como tierras de cultivo,

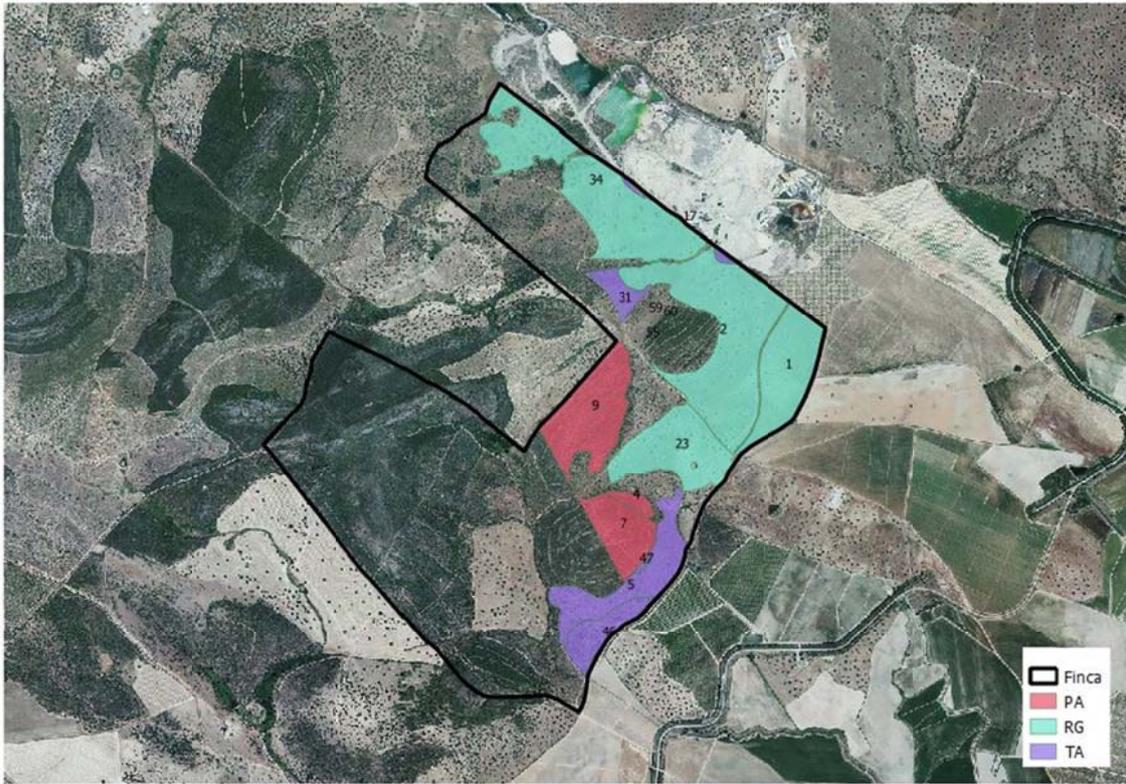
cabe mencionar que los usos de estos suelos, ya declarados anteriormente como tierra arable, fueron modificados en la última actualización del SIGPAC al llevar más de 5 años sin cultivarse. En la práctica, estas zonas no disponen apenas de sustrato herbáceo debido a la presencia de unas 100 cabezas de ganado vacuno, que pastorean estos terrenos. Por lo tanto se pretende cambiar el aprovechamiento ganadero de la zona, por un cultivo de cereal trianual donde el tercer año se deje descansar a los terrenos favoreciendo la regeneración de las propiedades fisicoquímicas del suelo.

-Por último, se pretende realizar un desbroce de las jaras presentes en las parcelas donde se plantea la transformación del uso forestal a pastizal con arbolado de un total de 23,67 ha. Con esta actuación se buscan fundamentalmente tres objetivos:

-Disminuir el riesgo de incendio en estas parcelas y las alledañas con una densidad de materia vegetal superior.

-Facilitar los trabajos de descorche de los alcornoques .

-Eliminar la competencia de las jaras en favor de otros arbustos nobles, enriqueciendo la vegetación presente en estas parcelas.



10.3 Identificación y valoración de impactos

Una vez realizado el Inventario Ambiental en el presente EsIA, con la caracterización de los diversos factores ambientales que conforman el Medio sobre el que se proyecta implantar la actuación, se ha procedido a señalar las alteraciones potenciales sobre los principales elementos identificados.

Se trata de realizar un estudio exhaustivo de las posibles afecciones ambientales ocasionadas por el proyecto, estableciendo para ello una metodología que, por fases, consiste en: identificación de impactos, caracterización y valoración cualitativa de impactos, descripción y valoración cuantitativa de impactos y propuesta de medidas preventivas y correctoras.

A continuación, se expone el resumen de los impactos potenciales identificados en el Estudio y su valoración:

	Signo	Reversibilidad	Persistencia	Extensión	Intensidad	VALORACIÓN (SIN MEDIDAS PROTECTORAS Y/O CORRECTORAS)
--	-------	----------------	--------------	-----------	------------	--

MEDIO ABIÓTICO						
Clima	+	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Atmósfera	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Contaminación Acústica	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Suelo	-	Medio plazo	Permanente	Parcial	Baja	Compatible
Hidrología	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
MEDIO BIÓTICO						
Vegetación	-	Largo	Temporal	Extenso	Media	Compatible
Fauna	-	Media	Temporal	Parcial	Alta	Compatible
MEDIO SOCIO-CULTURAL Y ECONÓMICO						
Espacios naturales protegidos		Media	Temporal	Extenso	Media	Compatible
Paisaje	-	Media	Temporal	Puntual	Media	Compatible
Vías Pecuarias y Montes Públicos		Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Patrimonio cultural	-	Corto	Temporal	Puntual	Baja	Compatible
Medio socioeconómico	+	Media	Temporal	Puntual	Alta	Compatible

Tras el análisis realizado la valoración del impacto ambiental global del proyecto se considera COMPATIBLE, con una probabilidad de ocurrencia alta.

Asimismo, se puede afirmar que, por la naturaleza de la actuación y sus características, el impacto ambiental global generado en la fase de explotación es COMPATIBLE y, con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y, sobre todo, compensatorias contempladas en el siguiente apartado, mejora la situación actual.

10.4 Medidas preventivas y correctoras

De acuerdo con las características técnicas de los distintos elementos que componen el proyecto, y las afecciones ambientales producidas sobre los diversos recursos, así como de las interacciones ambientales previstas (incluyendo las provocadas sobre el medio humano), se han establecido diversas medidas de atenuación de los impactos basadas en criterios de corrección de los mismos.

A continuación, se exponen las principales medidas preventivas y correctoras incluidas en este Estudio:

Medidas preventivas y correctoras sobre el medio abiótico	
Atmósfera	
1	Se señalará perfectamente el perímetro de la zona de actuación a fin de que no se produzca el tránsito de vehículos o maquinaria fuera de las zonas estrictamente necesarias.
2	La maquinaria contará con sistema de filtros de acuerdo con la legislación vigente en cuanto a grados máximos de contaminación atmosférica.
3	Se realizarán riegos de caminos con agua antes del primer recorrido de la mañana y después del último en las superficies de actuación y accesos, de modo que el grado de humedad sea suficiente para evitar la producción de polvo fugitivo.
4	Conservar la maquinaria en estado óptimo de mantenimiento.
5	De igual forma, se llevará a cabo el control de las emisiones acústicas que se producirán durante la ejecución de las obras, siendo necesaria la utilización de maquinaria homologada por la Administración del Estado Español o por la UE, en niveles de potencia acústica admisible.
6	La correcta elección de la maquinaria para cada tarea a realizar.
Suelo	
7	Aprovechamiento al máximo de la red de caminos existente para acceder a la Finca, prohibiéndose la creación de nuevos accesos.
8	Las zonas de actuación se acotarán mediante jalonamiento, con objeto de evitar la compactación de los terrenos aledaños, de tal forma que las superficies ocupadas sean las estrictamente necesarias.
9	Se evitará todo tipo de vertido directo al suelo en la zona, de cualquier tipo de agua o sustancia contaminante. El repostaje, reglaje, cambio de aceite y, en general, cualquier actividad de mantenimiento o puesta a punto de maquinaria, se efectuará en taller. El estacionamiento de la maquinaria se realizará dentro de las zonas destinadas a tal fin y siempre fuera de cualquier tipo de cauce, evitando de este modo que cualquier vertido accidental afecte al suelo o a los cauces aledaños.
10	Se aplicará la mínima cantidad recomendada de fertilizantes por ha, ya que una cantidad excesiva que no pudiera ser asimilada por las plantas produciría contaminación en el suelo.
11	En cuanto a la aplicación de fitosanitarios, se utilizarán las dosis mínimas recomendadas por ha, permitiendo la realización de su función sin acumularse, disminuyendo así sus posibles efectos adversos.
12	Los residuos sólidos generados (tierra sobrante, basuras y desechos) serán controlados a través de su almacenamiento específico y su traslado posterior fuera del área, en contenedores adecuados. La retirada

	de los mismos se realizará en la misma jornada de trabajo.
13	Se evitará que la realización de las actuaciones coincida con los periodos de elevada pluviosidad, para evitar la aparición de fenómenos erosivos.
14	Se vigilará la compactación del suelo para evitar la excesiva compactación del mismo, así como la formación de regueros. Esta vigilancia se intensificará en las épocas de mayores precipitaciones. En el caso de localizarse zonas de excesiva compactación, se efectuarán operaciones de ripado o arado, de tal manera que se evite la formación de una coraza superficial.
Agua	
15	Se respetarán las zonas con afloramientos rocosos y los cauces continuos o discontinuos existentes, manteniendo una distancia de seguridad de al menos 10 m a los cauces, sin invadir la zona de servidumbre.
16	En caso de ser necesario atravesar los cauces con la maquinaria, y previa autorización del órgano de cuenca, se habilitarán pasos provisionales con caños que serán desmontados una vez finalizadas las obras.
17	Se evitará en la zona cualquier tipo de vertido, tales como aceites, grasas, hormigón, etc., que pueda llevar consigo la contaminación de las aguas subterráneas. En todo caso, los cambios de aceites y reparaciones de la maquinaria se llevarán a cabo en zonas establecidas para tal fin.
18	Durante la ejecución de la obra se prestará especial atención a los movimientos de tierras y piedras, al objeto de estabilizar el terreno y evitar arrastres debido a fenómenos de escorrentía.
19	Impedir el vertido de sustancias no biodegradables (aceites, grasas, hormigón, etc.) en el curso y en el lecho de inundación de los arroyos.
Medidas preventivas y correctoras sobre el medio biótico	
Vegetación	
20	Para afectar únicamente la superficie estrictamente necesaria, se balizarán y señalizarán rigurosamente las zonas de actuación y caminos de accesos al igual que se realizarán riegos periódicos y controlados en las zonas no afirmadas para impedir la afección por el polvo de las comunidades vegetales localizadas en los límites externos de la Finca.
21	Se preservará el estado original del terreno en los 10 metros de anchura de las lindes, que serán mantenidas con su vegetación y suelo iniciales. Esta medida favorecerá también a las especies de fauna presentes en la zona.
22	Se evitará todo tipo de movimientos de tierras innecesarios y los vehículos y maquinaria seguirán siempre el mismo trazado y por los caminos previamente acondicionados y delimitados, evitando el tránsito a campo traviesa para acceder a la Finca.
23	Evitar la ocupación de cultivos o zonas de vegetación natural fuera de la banda de afección prevista. Se delimitará la zona de actuación de la maquinaria mediante jalonamiento temporal, que será retirado una vez hayan finalizado los trabajos.
24	Se garantizará la no afección a las formaciones de ribera.
25	No se realizarán labores de desbroce fuera de las zonas marcadas con anterioridad al inicio de la obra.
26	No se recomienda hacer ningún tipo de labores de revegetación tras la finalización de las obras en los terrenos desbrozados de forma temporal ya que la escasa anchura afectada permite la regeneración espontánea.
27	La eliminación de los residuos vegetales deberá hacerse de forma simultánea a las labores de podas y desbroces. Los residuos obtenidos se apilarán y retirarán de la zona con la mayor brevedad, para evitar el incremento del riesgo de incendios forestales. Los residuos forestales deberán ser eliminados entregándolos a sus propietarios por trituración e incorporación al suelo o entregándolos a vertedero controlado.

Fauna	
28	Prospección de las obras por técnico especializado, de manera previa a la ejecución de las mismas, con el fin de determinar la existencia de ejemplares, nidos o madrigueras. En caso de localizar nidos o camadas de especies protegidas se paralizarán las actividades y se informará a los organismos competentes para que dispongan las medidas oportunas para su conservación.
29	Para la retirada de nidos se deberá, previamente a la misma, identificar las especies afectadas. Una vez finalizada la época de nidificación y, siempre contando con la autorización del organismo competente, se podrá llevar a cabo la retirada de los nidos de las especies no protegidas.
30	No se circulará a gran velocidad, procurando así no generar mucho ruido que pueda afectar a la fauna de la zona durante el periodo de construcción.
31	Se planificarán las obras de manera que considere los periodos reproductivos de la fauna en general. Esto se aplicará igualmente a cualquier actividad generadora de ruido capaz de perturbar el período reproductor entre el 1 de marzo y el 31 de julio.
32	Para minimizar la afección sobre la fauna y con el objetivo de que las poblaciones faunísticas se puedan desplazar a zonas próximas, se iniciaran en primer momento todas las actuaciones menos impactantes para la fauna (replanteo, determinación de acceso, etc.) y posteriormente las más agresivas (tránsito de maquinaria, etc.).
Medidas preventivas y correctoras sobre el medio socio-cultural y económico	
Paisaje	
33	Los materiales sobrantes deberán destinarse al vertedero autorizado.
34	Asimismo, se contempla la aplicación de medidas correctoras sobre el paisaje, referente a la presencia de depósitos de materiales durante la fase de construcción, procedentes de: <ul style="list-style-type: none"> - Desbroce Estos depósitos, deberán ubicarse en zonas de poca visibilidad y los materiales sobrantes, una vez terminadas las labores de construcción deberán ser eliminados de la zona de actuación y transportarse a lugares autorizados para tal fin
35	En ningún caso se dejará tierra en montones sobre el suelo. Para ello se explanarán los montones de tierra extraídos y el suelo sobrante se trasladará a un vertedero autorizado.
Patrimonio histórico-artístico	
36	Se actuará siempre conforme a la Ley de 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985 y a la Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura.
37	Se tendrán en cuenta los condicionantes que pueda disponer la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Extremadura.
Medio socioeconómico	
38	Se realizarán las obras en el menor tiempo posible, con el fin de paliar posibles molestias a la población.
39	Se procurará que los transportes por carretera se realicen en las horas de menor intensidad de tráfico habitual, cumpliendo todas las normas establecidas para los transportes especiales por carretera.
40	En cuanto a las vías de comunicación, se debe tener permiso del titular de la vía antes de acometer cualquier actuación, llevando a cabo las mismas tal y como indique dicho titular.

Medidas compensatorias

41	Se creará una zona de reserva de 89 has en el recinto 1 de la parcela 5003, al oeste de la finca.
42	Se instalarán diez cajas nido (para cernícalo primilla, cernícalo vulgar, carraca y lechuza) sobre un soporte sólido e inaccesible, a una altura de 5 m. El poste se forrará con chapa galvanizada a una altura de 3 m para evitar la subida de predadores
43	Se instalarán en la zona de reserva un total de 10 comederos y bebederos para favorecer a especies presa como conejo, liebre o perdiz.

Badajoz, mayo 2019



Fdo. Beatriz Soubrier Fernández

Ingeniero Agrónomo

PLANOS AMBIENTALES

ÍNDICE

PLANO Nº 1.- SITUACIÓN

PLANO Nº 2.- SIGPAC ACTUAL

PLANO Nº 3.- CAMBIO DE USO

PLANO Nº 4.- GEOLOGIA

PLANO Nº 5.- ORIENTACION

PLANO Nº 6.- PENDIENTES

PLANO Nº 7.- ALTIMETRIAS

PLANO Nº 8.- HIDROLOGIA

PLANO Nº 9.- EDAFOLOGIA

PLANO Nº 10.- USOS DEL SUELO

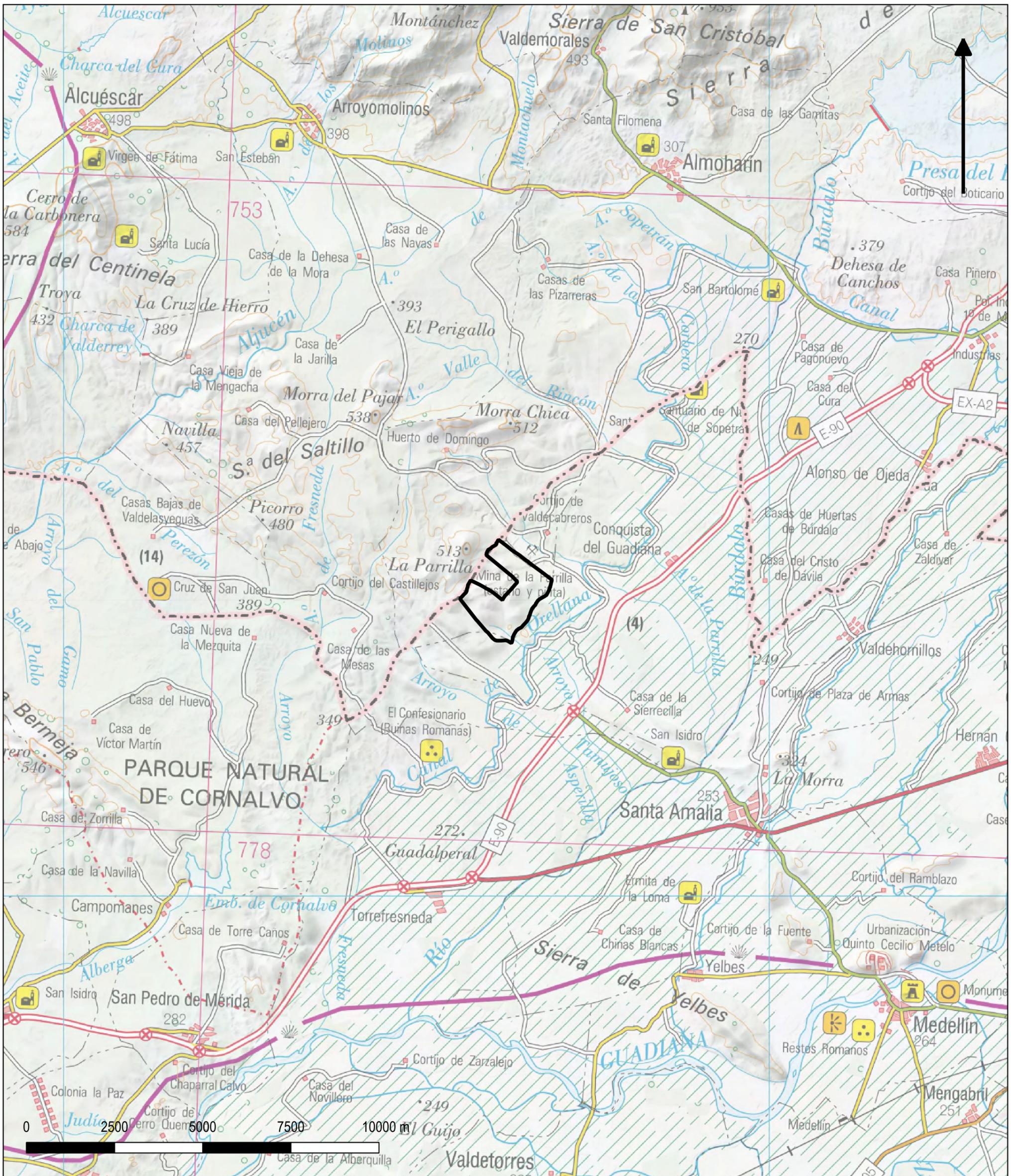
PLANO Nº 11.- BIOGEOGRAFIA

PLANO Nº 12.- FAUNA

PLANO Nº 13.- ESPACIOS PROTEGIDOS

PLANO Nº 14.- HABITATS

PLANO Nº 15.- DOMINIOS DEL PAISAJE



 Finca

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

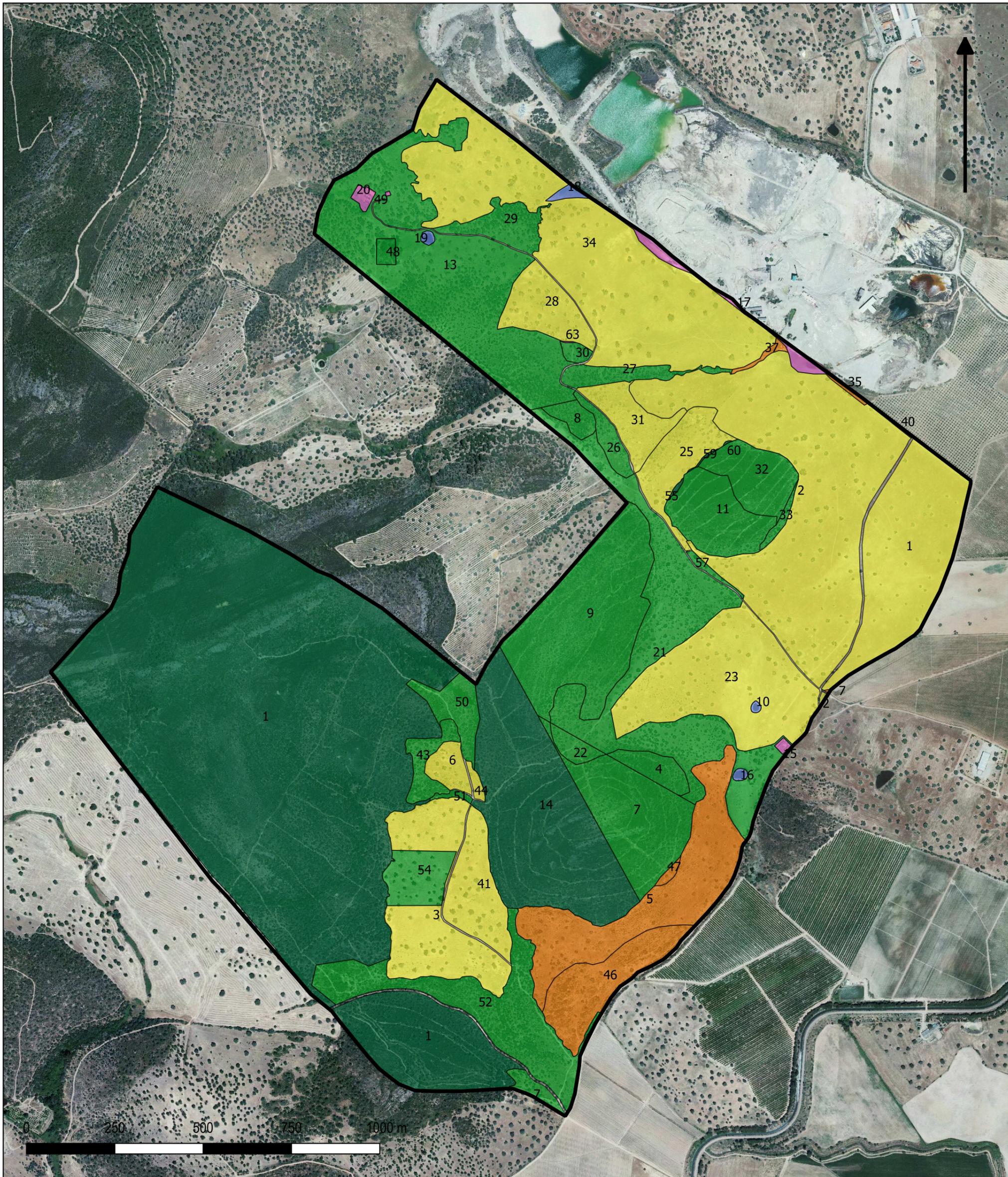
PROMOTOR:

APORTES ENERGÉTICOS S.L.

PLANO:

1. SITUACIÓN

ENERO 2019



- Finca
- Corrientes de agua
- Viales
- Forestal
- Improductivo
- Pasto con Arbolado
- Pastizal Arbustivo
- Pastizal
- Tierra Arable

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

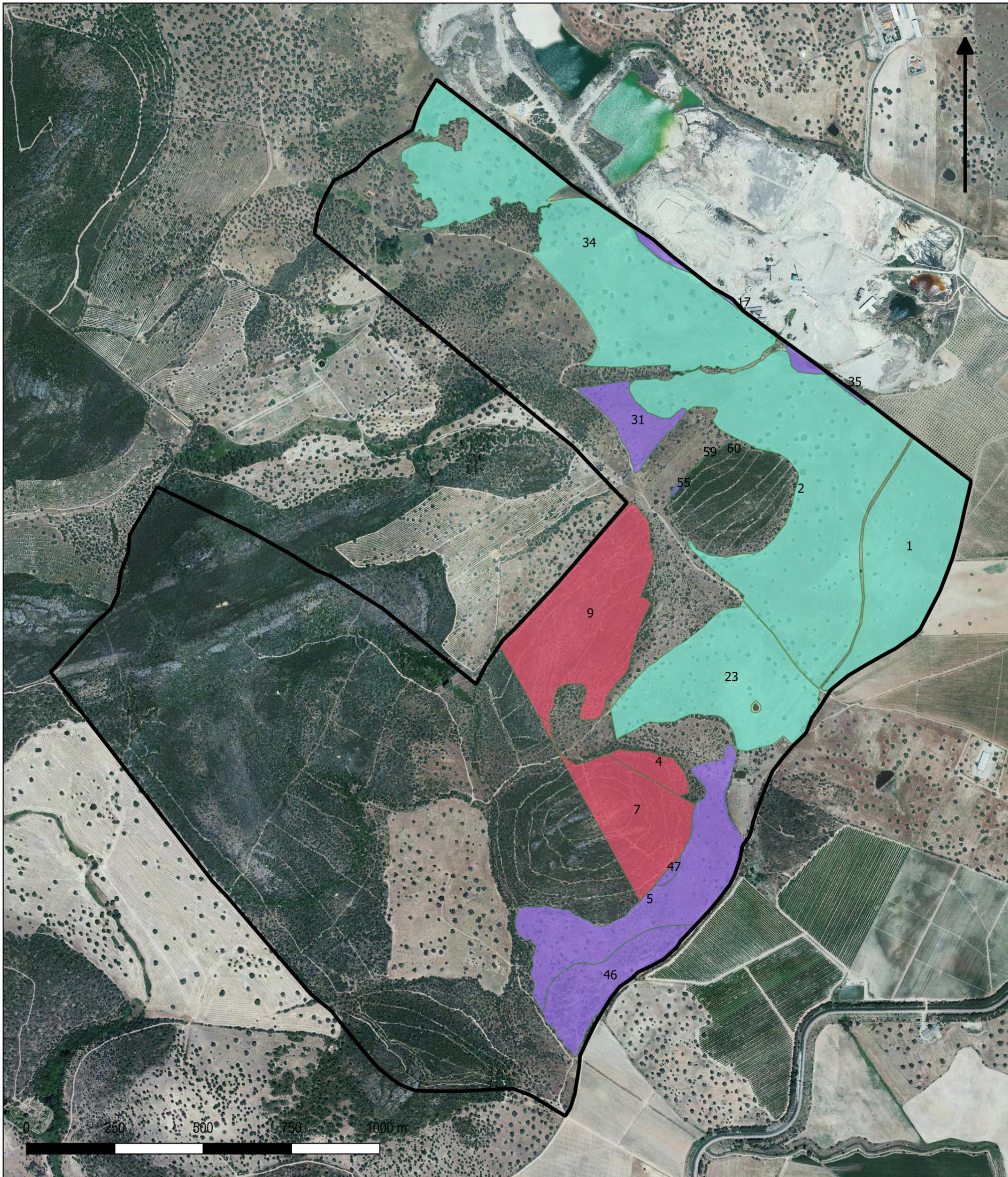
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:

2. USO ACTUAL SIGPAC

ENERO 2019



- Finca
- Pasto con Arbolado
- Regadío
- Tierra Arable

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

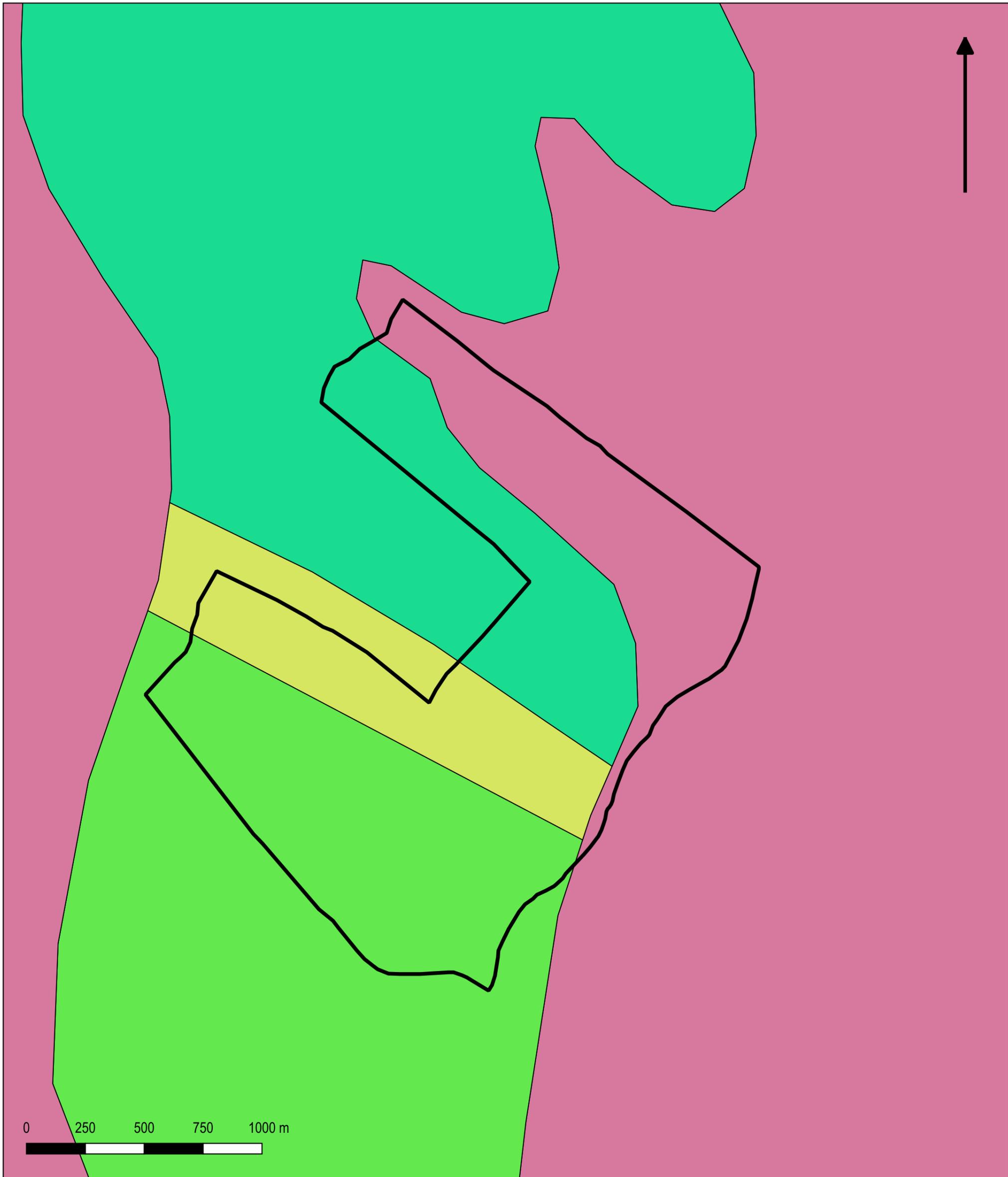
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:

3. CAMBIO DE USO

ENERO 2019



- Finca
- 01-Rocas Ígneas precámbricas y hercínicas
- 05-Depósitos volcánicos y Complejo esquistograuw.
- 10-Cuarcita armoricana
- 11-Pizarras, ampelitas y liditas negras
- 15-Arcillas, arenas, conglomerados y costras calc.
- 17-Rañas, depósitos coluviales y de pie de monte
- 18-Depósitos aluviales y terrazas

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

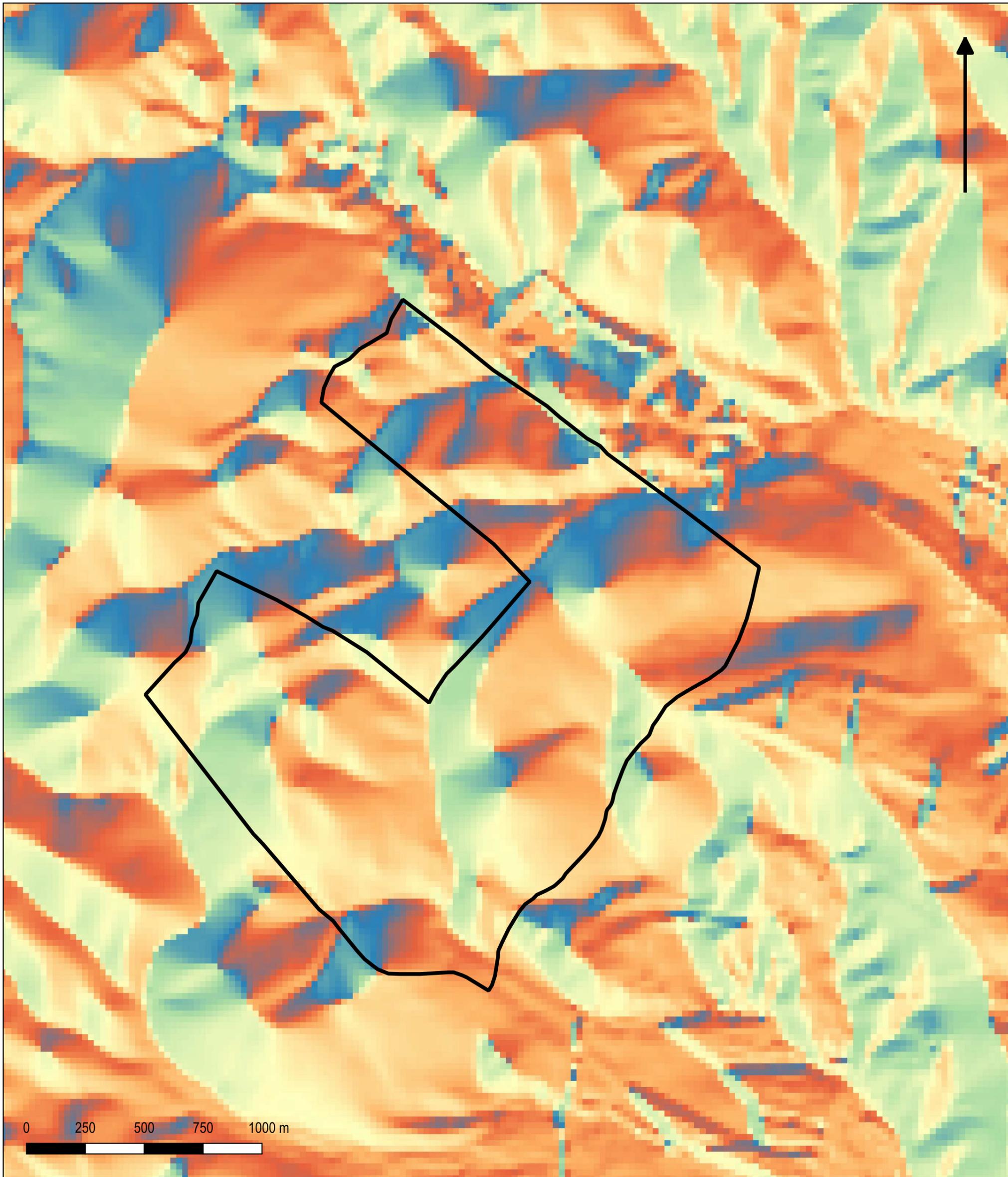
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:

4. GEOLOGÍA

ENERO 2019



- Finca
- Norte
- Noreste
- Este
- Sureste
- Sur
- Suroeste
- Oeste
- Noroeste

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

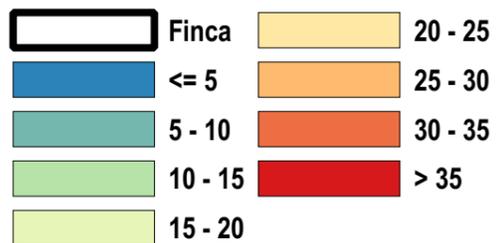
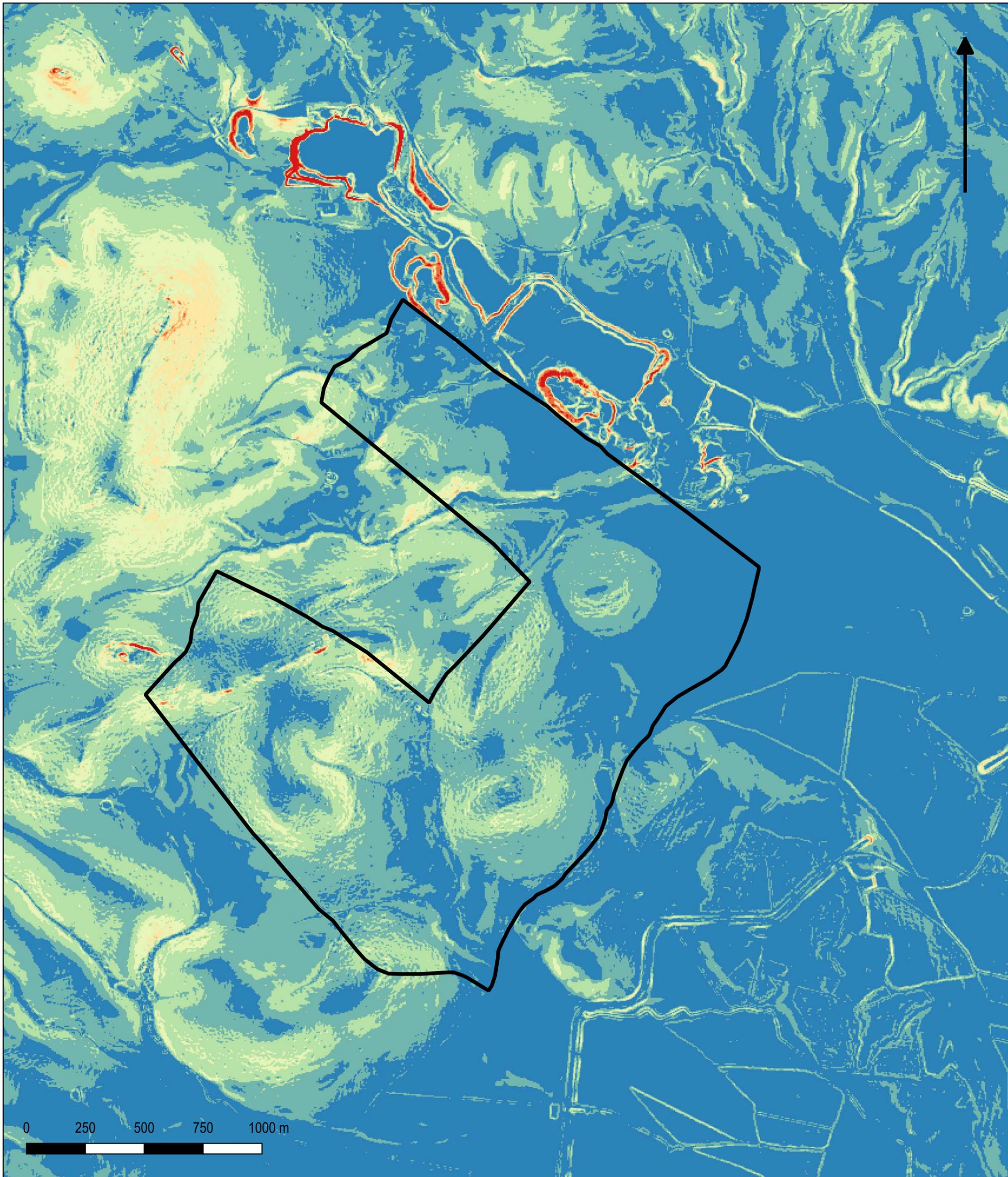
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:

5. MAPA DE ORIENTACIONES

ENERO 2019



PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

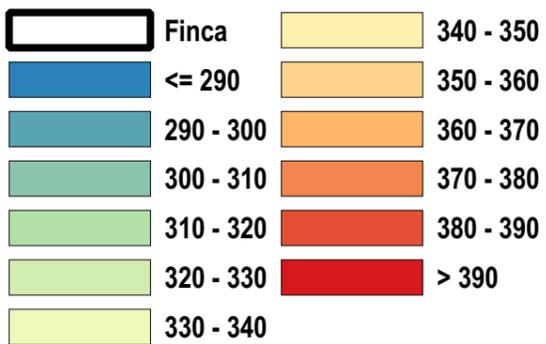
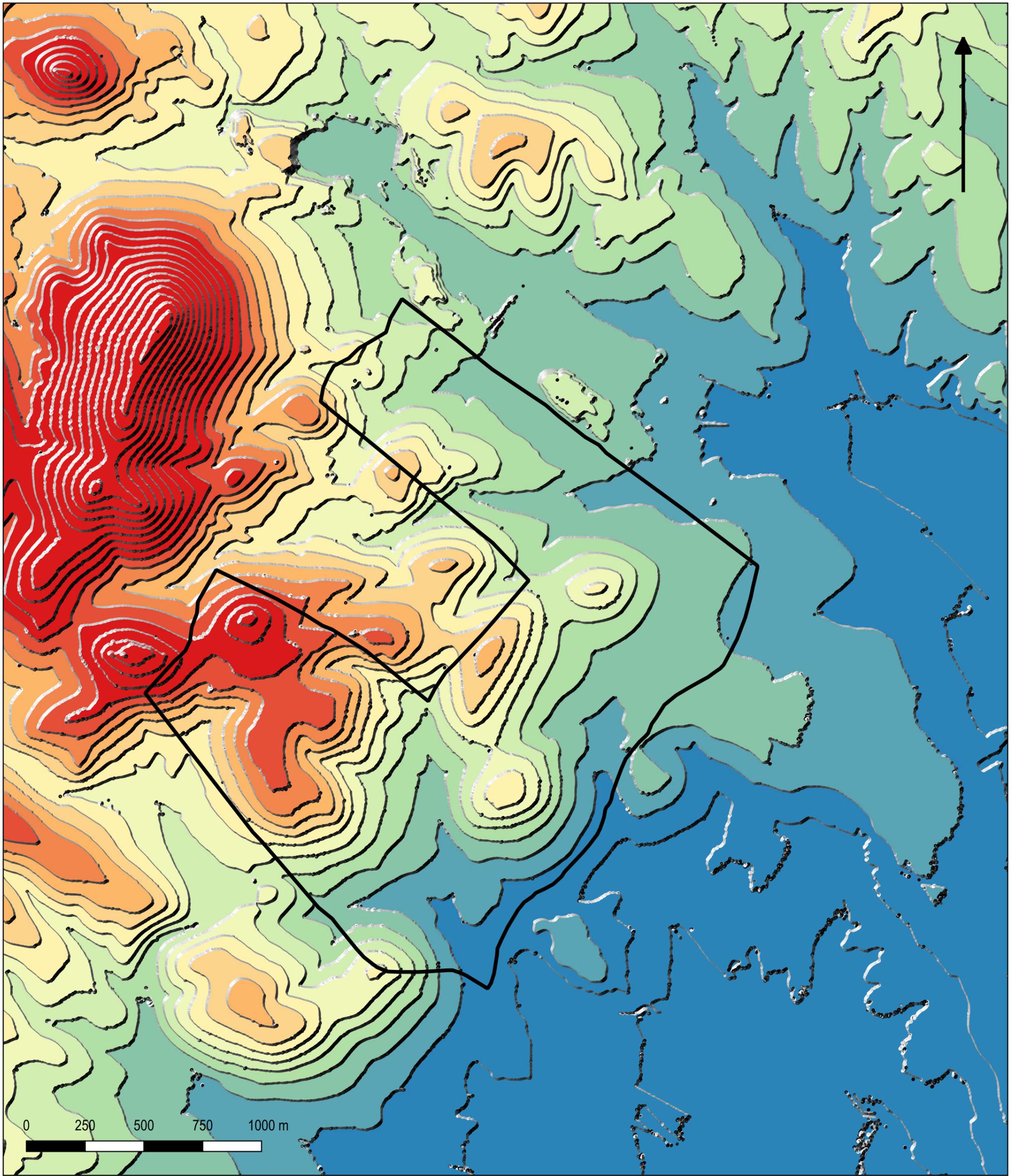
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS
S.L.

PLANO:

6. MAPA DE PENDIENTES

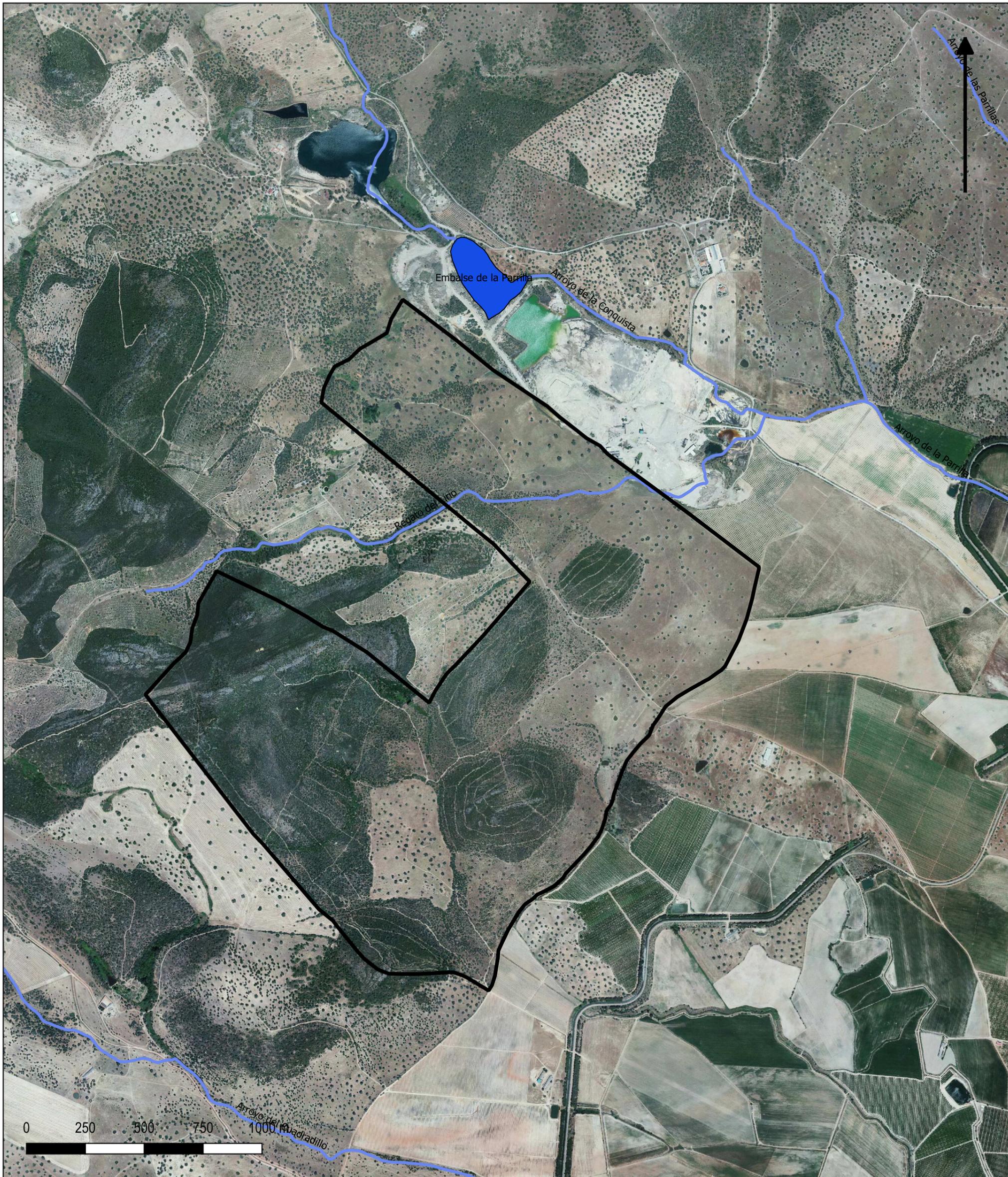
ENERO 2019



PROYECTO:
 Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

PROMOTOR:
 APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:
7. MAPA DE ALTURAS



- Finca
- Curso de agua
- Embalses

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

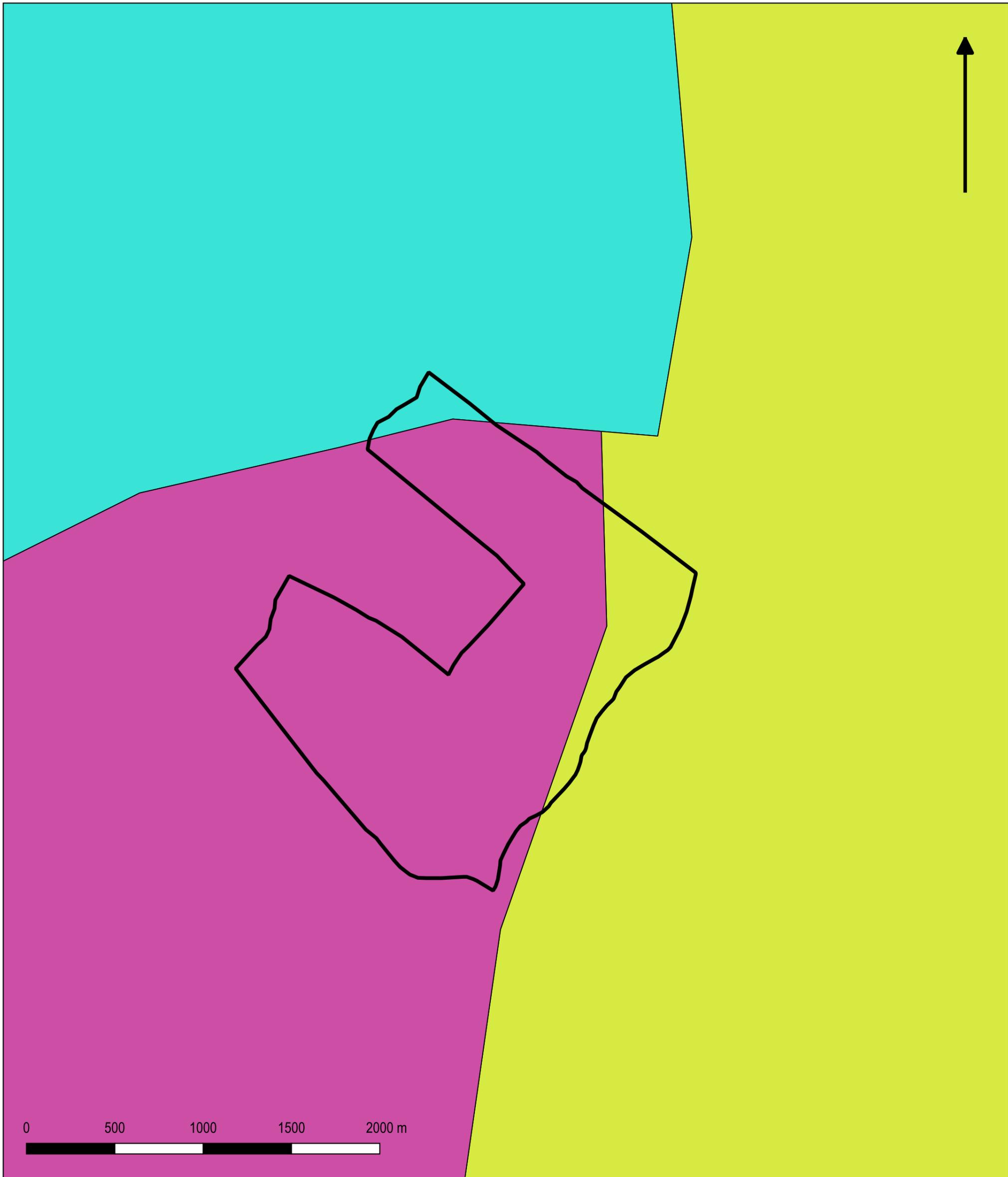
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:

8. HIDROLOGÍA

ENERO 2019



- Finca
- Acrisol
- Fluvisol
- Regosol

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

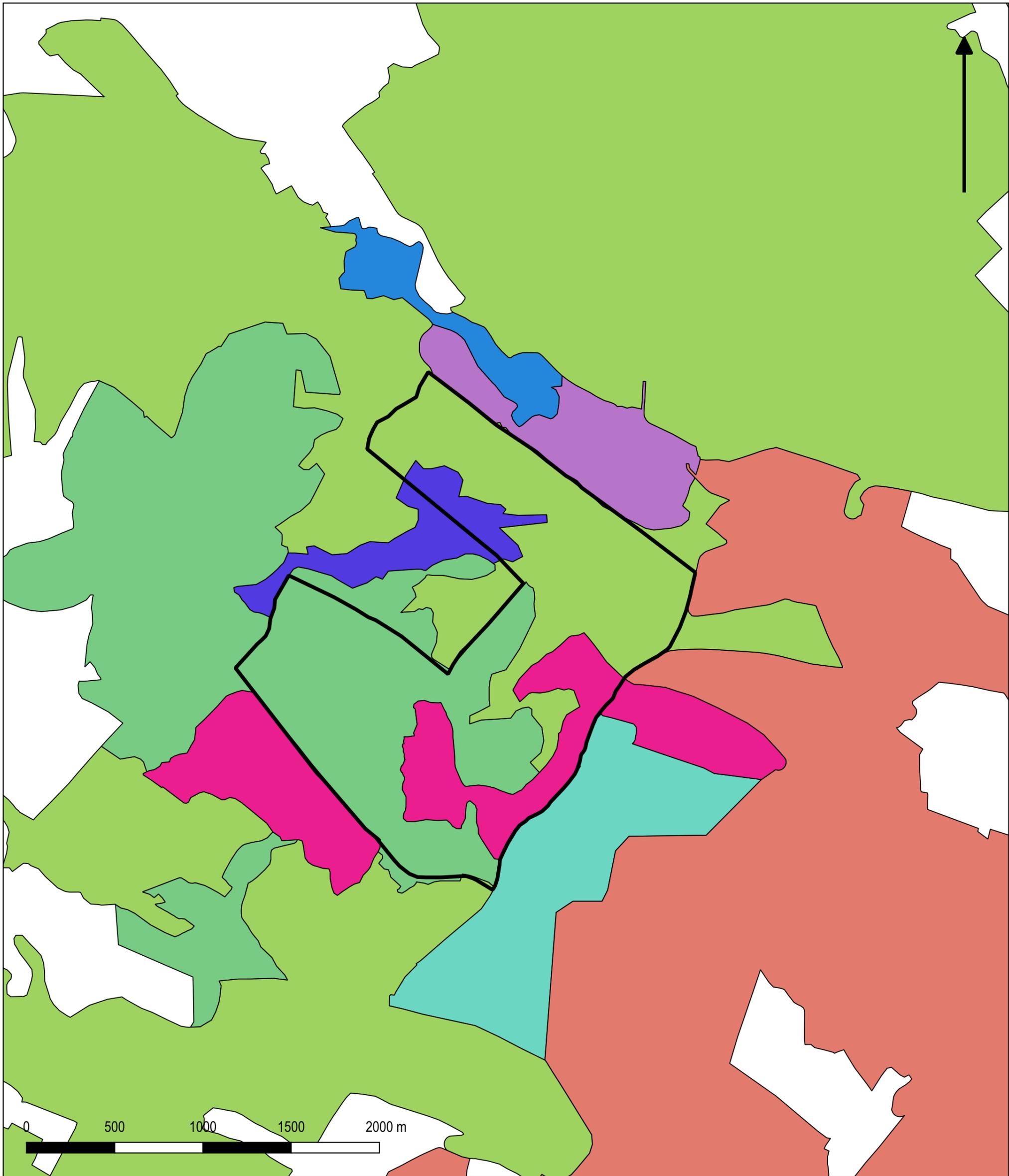
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS
S.L.

PLANO:

9. EDAFOLOGÍA

ENERO 2019



- Finca
- Bosque en transición
- Extracción minera
- Labor en secano
- Laminas de aguas
- Mosaico de cultivos
- Regadios
- Sist agroforestales
- Veg. esclerofila

PROYECTO:
 Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

PROMOTOR:
 APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:
10. USOS DE SUELO

ENERO 2019

Sampedrino



Araceno-Pacense

Serena-Pedroches

0 500 1000 1500 2000 m



Finca



Araceno-Pacense



Sampedrino



Serena-Pedroches

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS
S.L.

PLANO:

11. BIOGEOGRAFÍA

ENERO 2019



 Finca

 Milano negro

 Ratonero

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

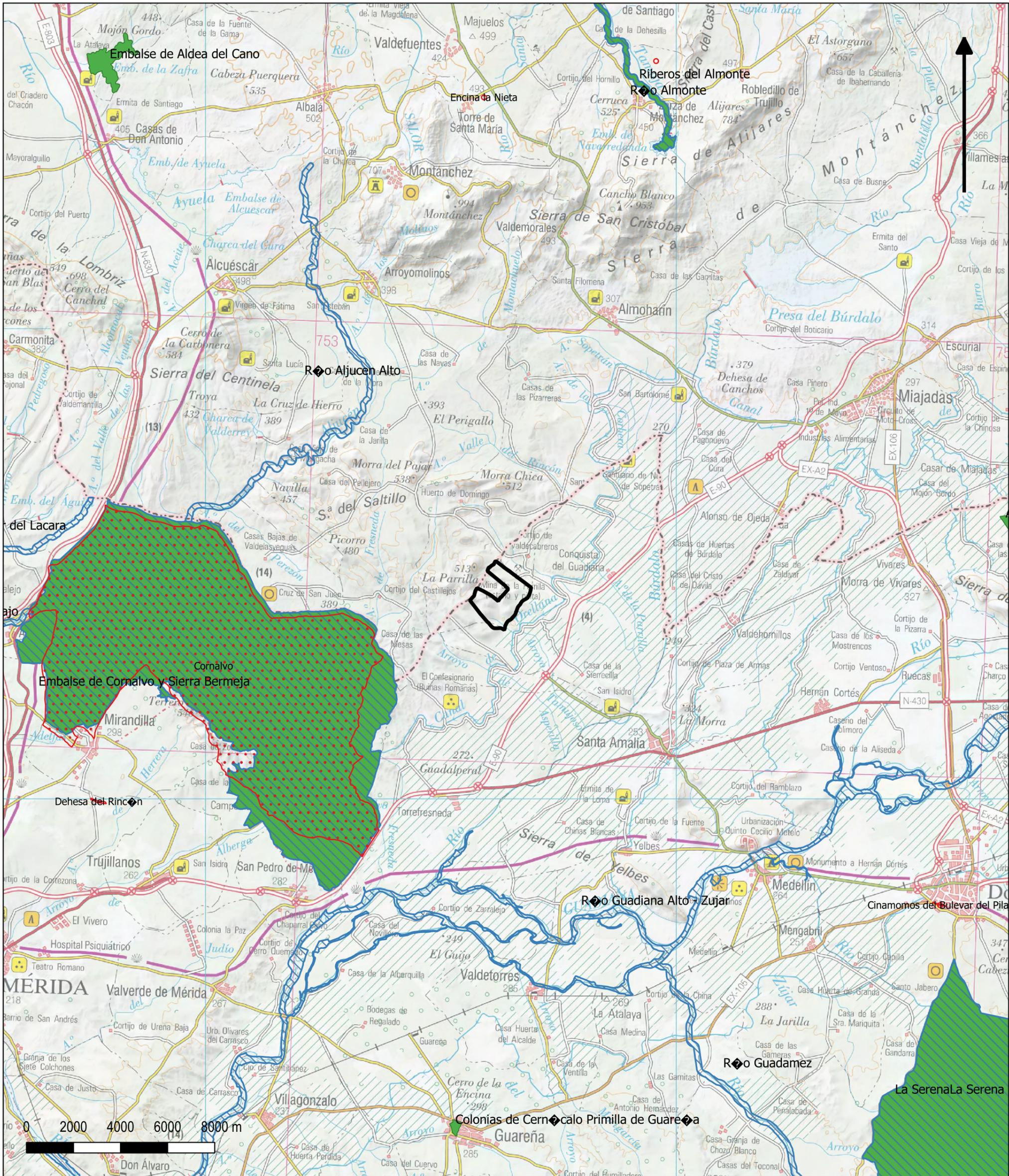
PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS
S.L.

PLANO:

**12. ESPECIES
PROTEGIDAS**

ENERO 2019



-  Finca
-  ZEPA
-  ZEC
-  RENPEX

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

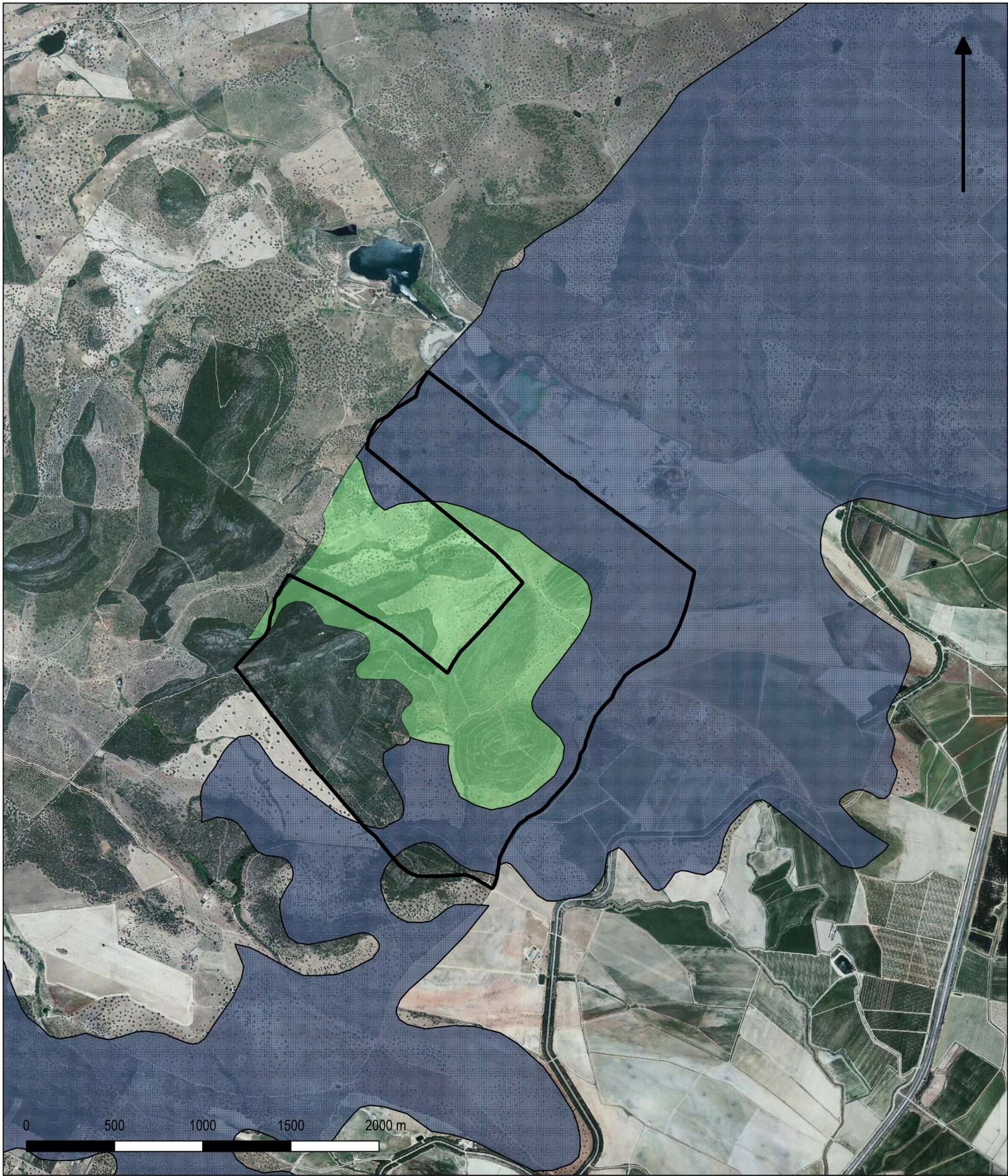
PROMOTOR:

APORTES ENERGÉTICOS S.L.

PLANO:

13. ESPACIOS PROTEGIDOS

ENERO 2019



-  Finca
-  3170
-  5330
-  6220
-  6310
-  6420
-  9330

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrerros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS S.L.

PLANO:

14. HABITATS PROTEGIDOS

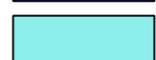
ENERO 2019



Finca



CUENCAS SEDIMENTARIAS Y VEGAS



SIERRAS

PROYECTO:

Estudio de Impacto Ambiental para la puesta en riego de 83,98 has, la transformación a secano de 21,76 has y el desbroce de 23,57 has en la finca "Valdecabrereros y Venta La Guía" de Santa Amalia (Badajoz)"

PROMOTOR:

APORTES ENERGETICOS
S.L.

PLANO:

15. PAISAJE

ENERO 2019

PLANOS PROYECTO TECNICO

ÍNDICE

PLANO N° 1.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

PLANO N° 2.- PLANTA GENERAL

PLANO N° 3.- OBRA DE TOMA, DEPÓSITO REGULADOR DE TOMA Y ESTACIÓN ELEVADORA

PLANO N° 3.1.- PLANTA GENERAL

PLANO N° 3.2.- OBRA DE TOMA.

PLANO N° 3.3.- DEPÓSITO REGULADOR.

PLANO N° 4.- TUBERIA DE IMPULSION

PLANO N° 4.1.- PLANTA GENERAL

PLANO N° 4.2.- LONGITUDINAL

PLANO N° 5.- DEPOSITO REGULACION DE RIEGO Y ESTACIÓN ELEVADORA

PLANO N° 5.1.- DEPÓSITO REGULADOR DE RIEGO

PLANO N° 5.2.- ESTACION ELEVADORA

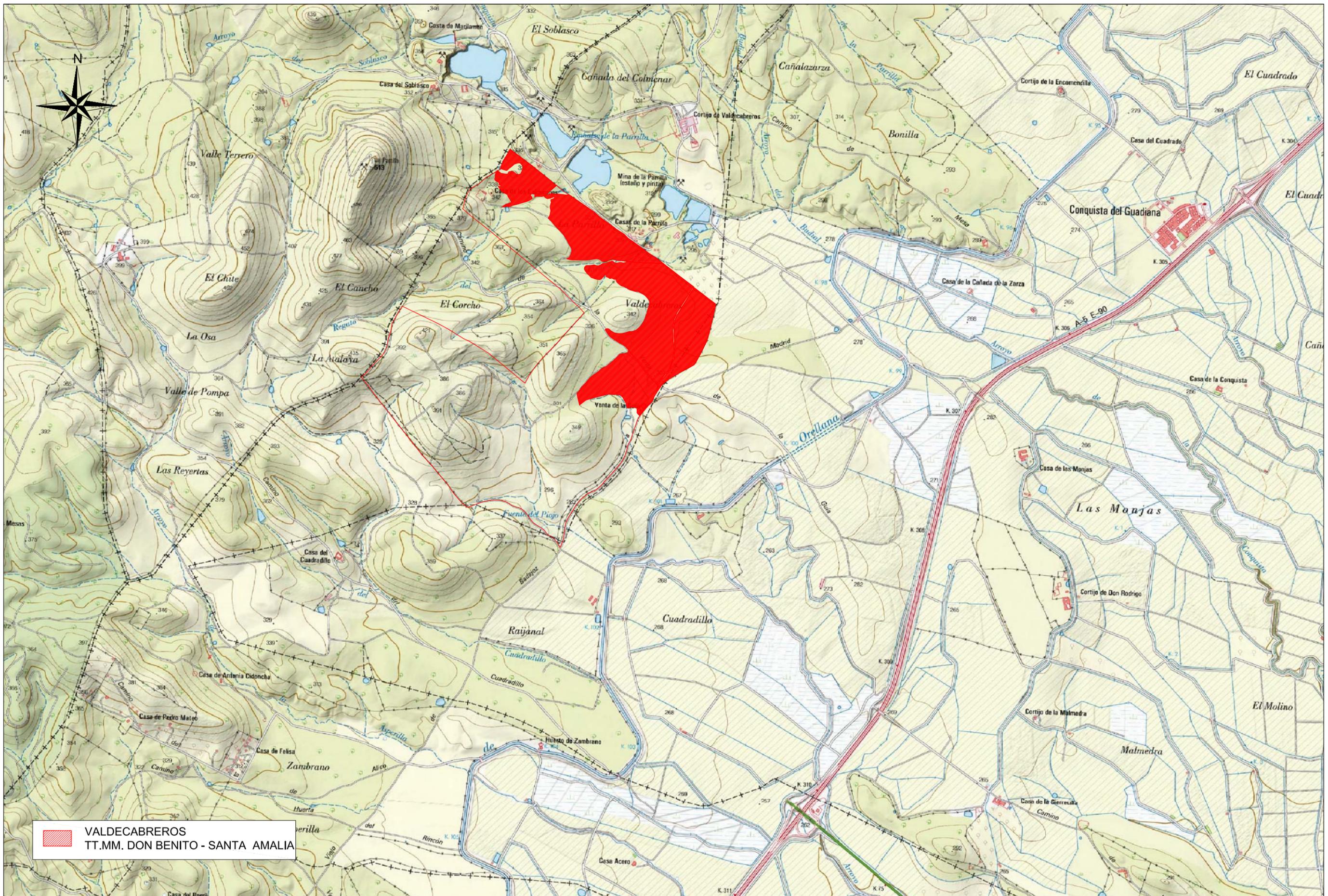
PLANO N° 6.- RED DE RIEGO

PLANO N° 6.1.- SECTORES

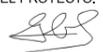
PLANO N° 6.2.- RED PRINCIPAL

PLANO N° 6.3.- RED SECUNDARIA

PLANO N° 7.- SECCIONES TIPO DE LAS CONDUCCIONES Y OBRAS ESPECIALES




VALDECABREROS
TT.MM. DON BENITO - SANTA AMALIA

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO:  FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744  FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:25.000	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 1 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: SITUACIÓN PLANTA SOBRE CARTOGRAFÍA 25.000	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	---------------------	--	----------------------------	----------------------------	--	------------------------



POL 24
PAR 5007

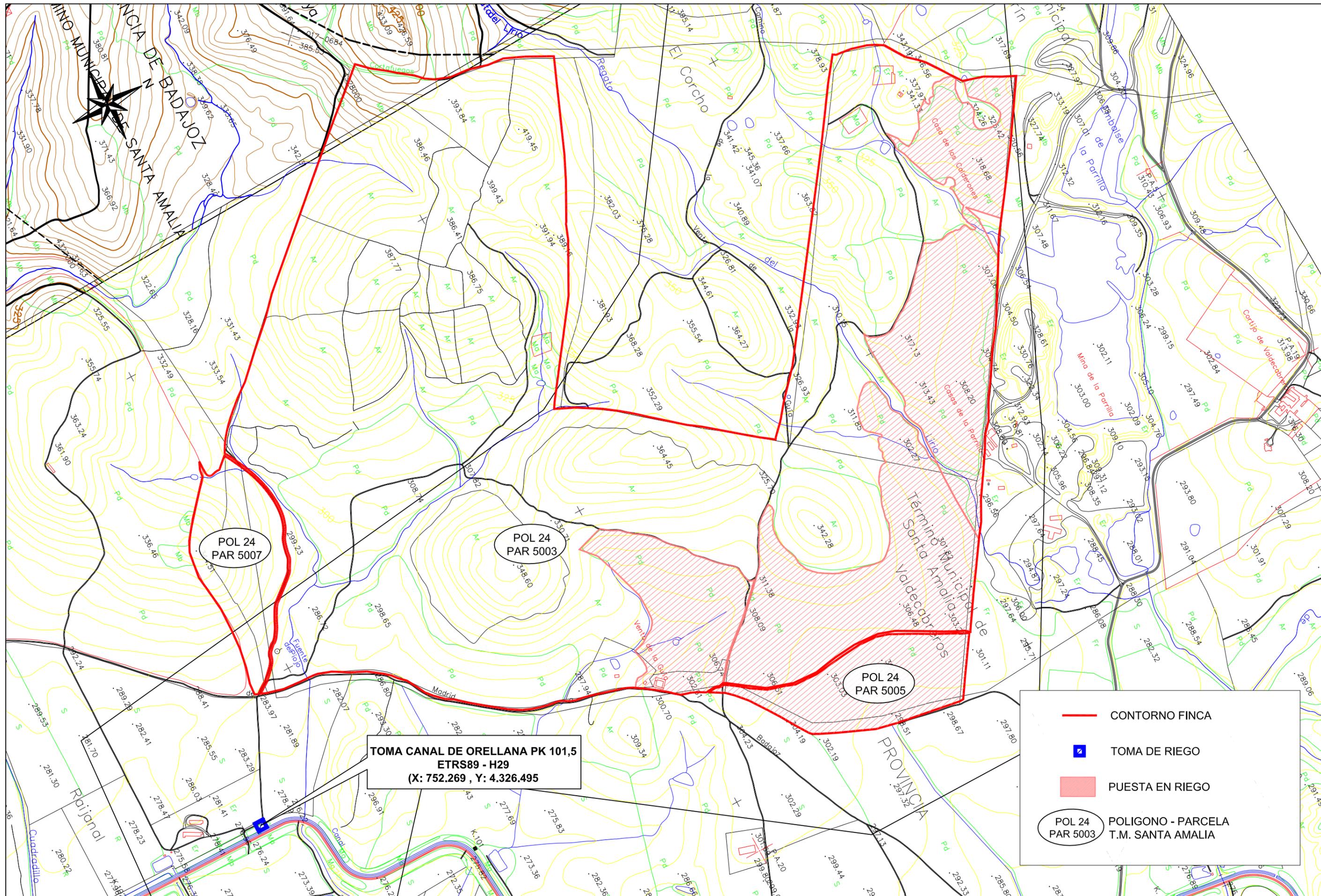
POL 24
PAR 5003

POL 24
PAR 5005

TOMA CANAL DE ORELLANA PK 101,5
ETRS89 - H29
(X: 752.269 , Y: 4.326.495

- CONTORNO FINCA
- TOMA DE RIEGO
- PUESTA EN RIEGO
- POL 24
PAR 5003 POLIGONO - PARCELA
T.M. SANTA AMALIA

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO: FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744	 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:10.000	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 2.1 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL PLANTA SOBRE ORTOFOTO	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	--	---------------------	--	----------------------------	------------------------------	---	------------------------



POL 24
PAR 5007

POL 24
PAR 5003

POL 24
PAR 5005

TOMA CANAL DE ORELLANA PK 101,5
ETRS89 - H29
(X: 752.269, Y: 4.326.495)

	CONTORNO FINCA
	TOMA DE RIEGO
	PUESTA EN RIEGO
	POLIGONO - PARCELA T.M. SANTA AMALIA

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO: FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:10.000	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 2.2 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL PLANTA SOBRE CARTOGRAFÍA 10.000	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	---------------------	--	----------------------------	------------------------------	--	------------------------



DEPOSITO DE TOMA

EJE CANAL

CAMINO RAIJANAL

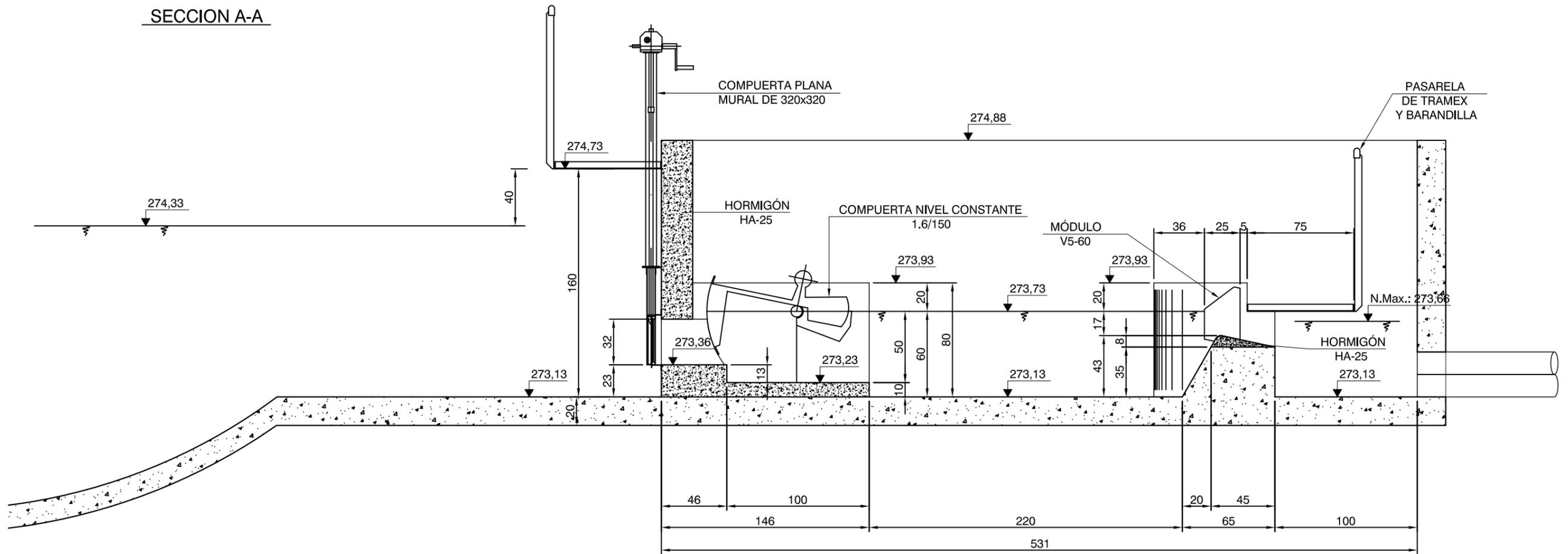
TUBERIA DE IMPULSION

TOMA

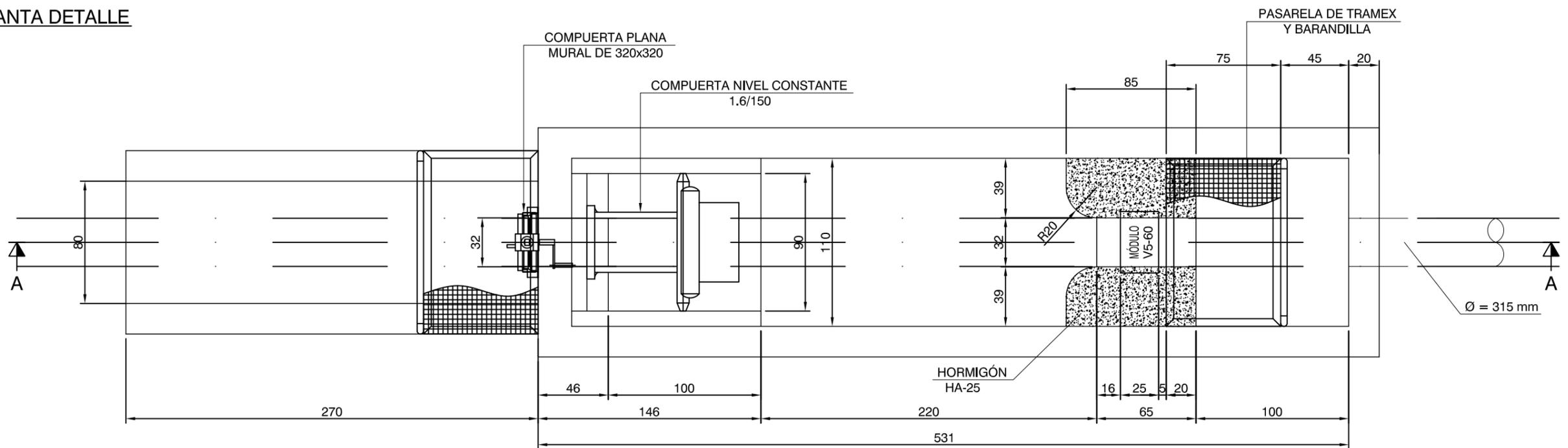
20 Metros

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO:  FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2744	 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:300	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 3.1 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: OBRA DE TOMA, DEPÓSITO REGULADOR Y ESTACIÓN ELEVADORA PLANTA GENERAL	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	---	------------------	--	----------------------------	------------------------------	---	------------------------

SECCION A-A



PLANTA DETALLE



PROMOTOR DEL PROYECTO:
**APORTES
ENERGETICOS S.L.U.**

AUTORES DEL PROYECTO:
gfg
FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ
INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P.
COLEGIADO Nº: 2.744

Soubrier
FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ
INGENIERO AGRÓNOMO
COLEGIADO COLAGREX Nº: 548

ESCALA:
1:30

TÍTULO:
PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)

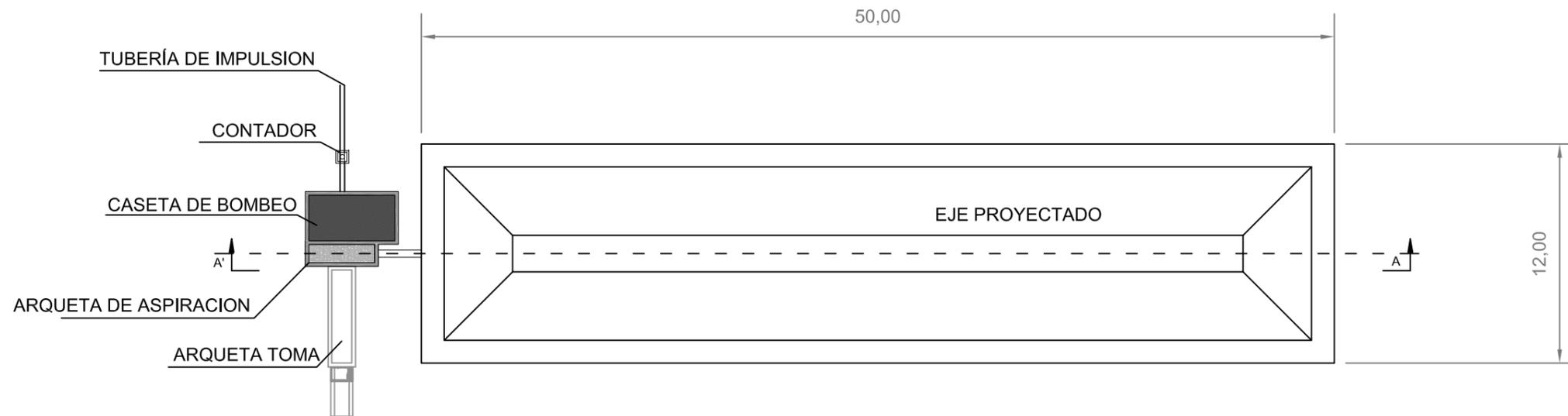
EXPEDIENTE:
CONC. 43/18

PLANO:
3.2
HOJA 1 DE 1

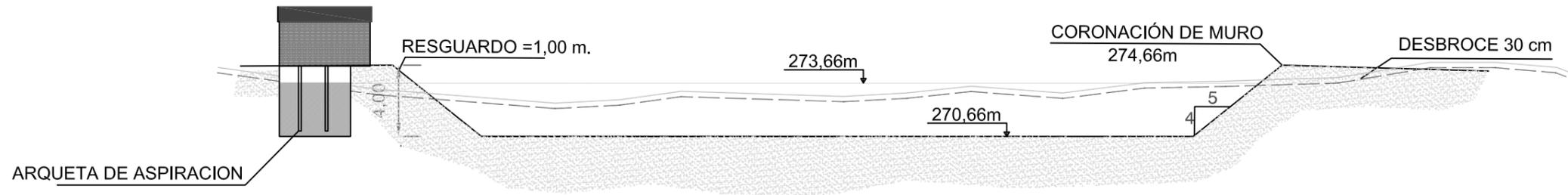
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
OBRA DE TOMA
PLANTA DETALLE Y ALZADO

FECHA:
OCTUBRE 2018

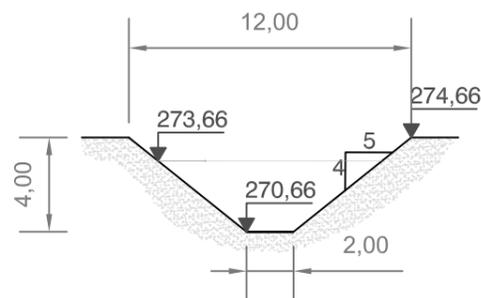
PLANTA DEPÓSITO REGULADOR TOMA



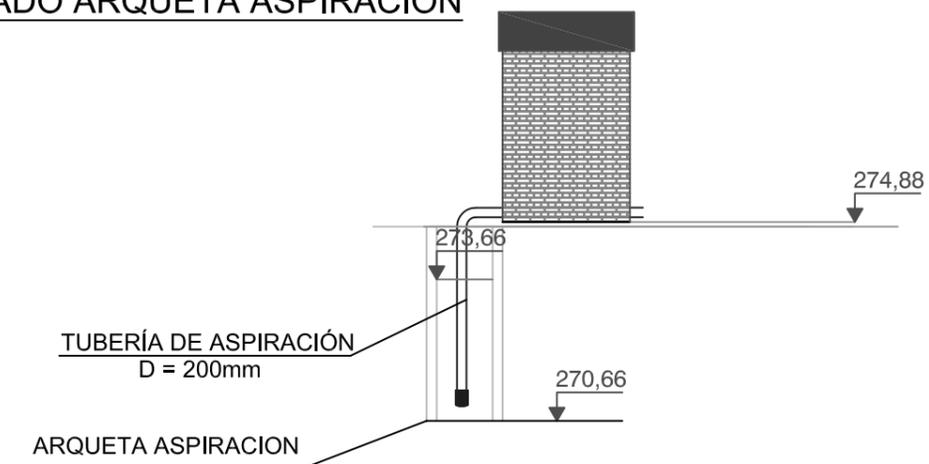
**EJE DEPÓSITO REGULADOR TOMA
ALZADO SECCIÓN A - A'**



ALZADO DEPOSITO DE TOMA



ALZADO ARQUETA ASPIRACION



PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO: FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744 <i>GSG</i>	FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548 <i>B. Soubrier</i>	ESCALA: 1:300	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 3.3 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: OBRA DE TOMA, DEPÓSITO REGULADOR Y ESTACIÓN ELEVADORA DEPÓSITO REGULADOR. PLANTA Y ALZADO	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	--	------------------	--	----------------------------	------------------------------	--	------------------------



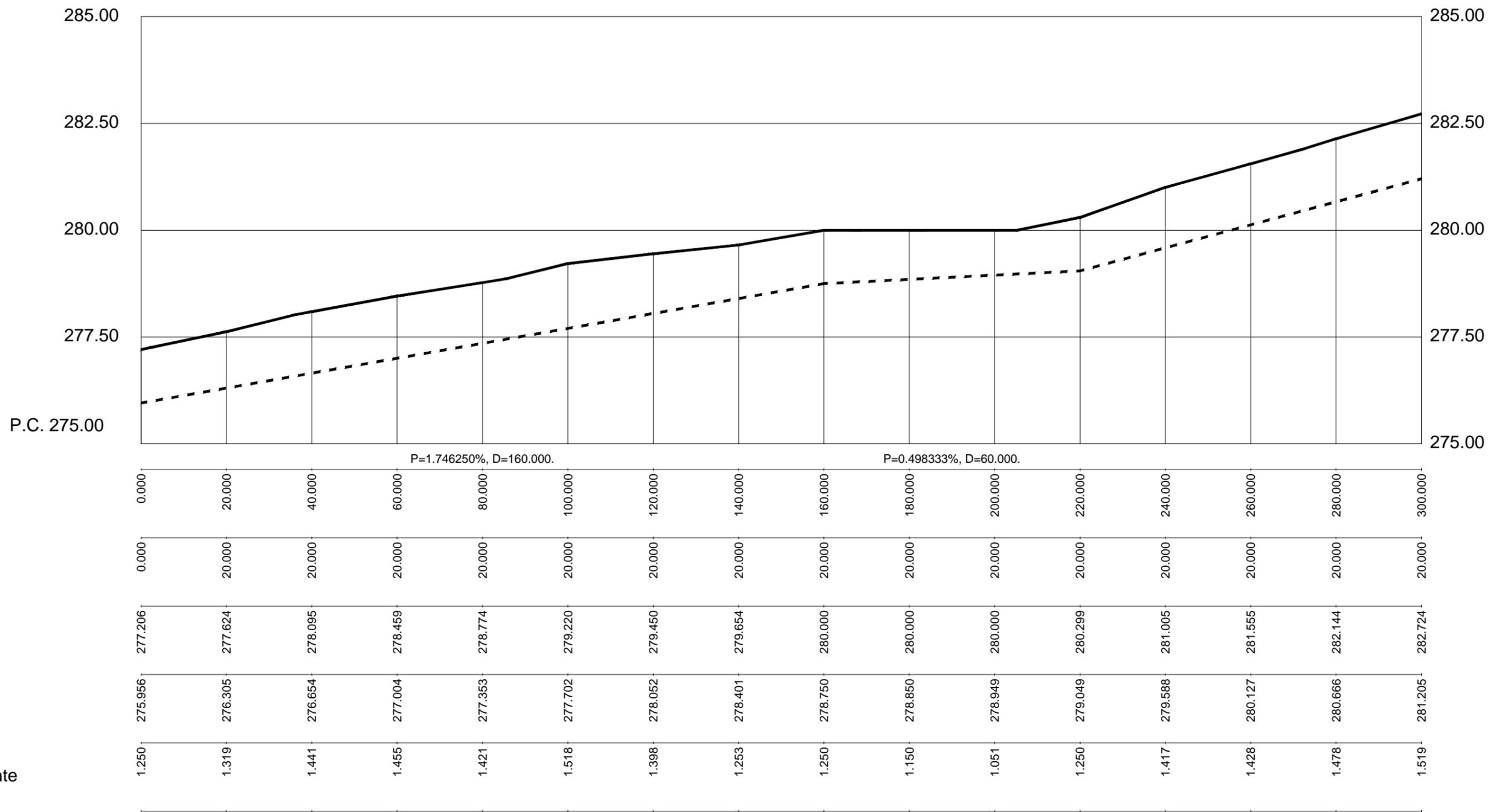
DEPOSITO REGULADOR DE RIEGO

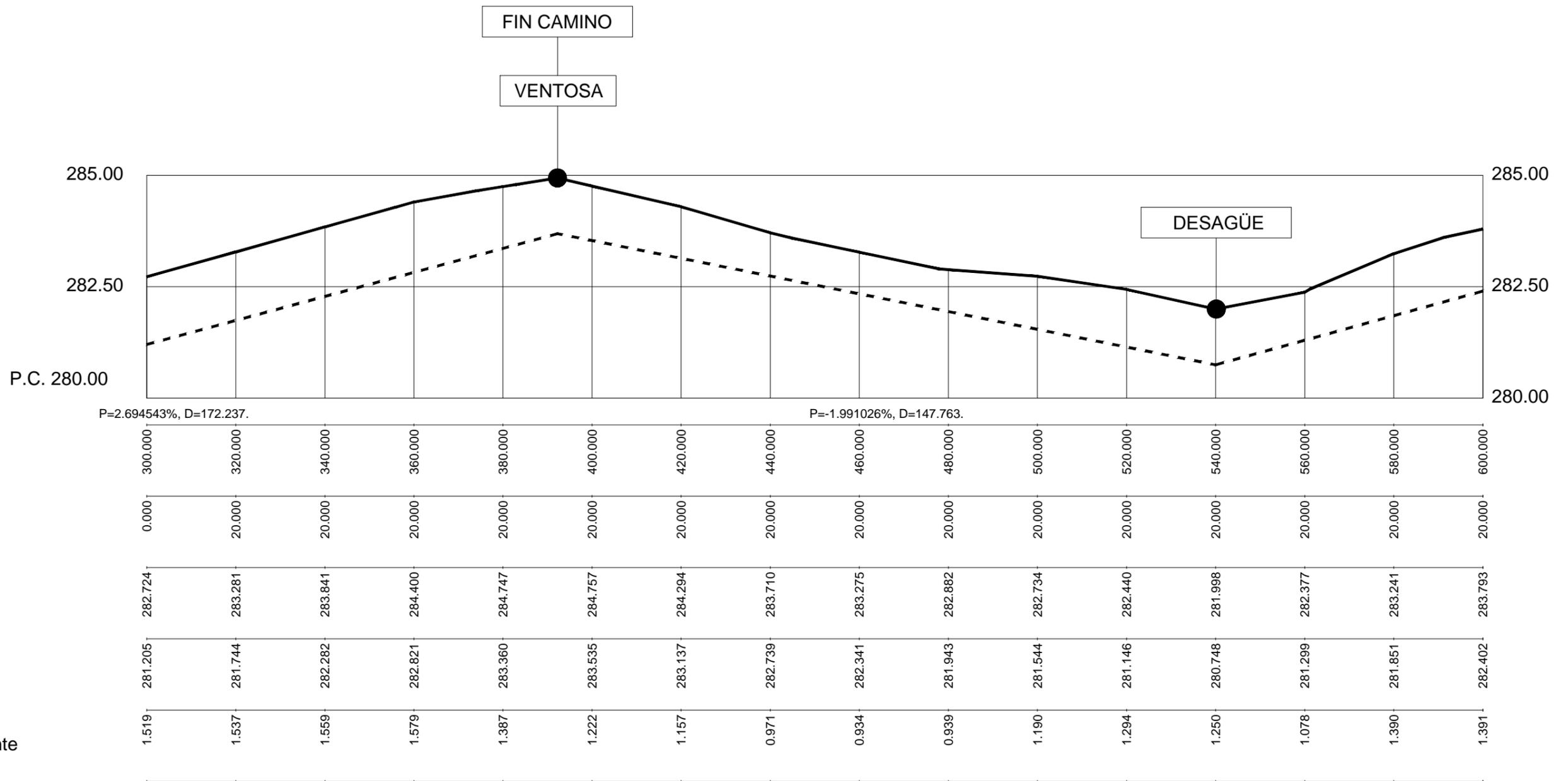
TUBERIA IMPULSION PVC 250mm

CAMINO PUBLICO RAIJANAL

TOMA CANAL DE ORELLANA PK 101,5
ETRS89 - H29
(X: 752.269 , Y: 4.326.495)

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO:  FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744  FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:5.000	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 4.1 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: TUBERIA DE IMPULSION PLANTA GENERAL	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	--------------------	--	----------------------------	------------------------------	--	------------------------





PROMOTOR DEL PROYECTO:
**APORTES
ENERGETICOS S.L.U.**

AUTORES DEL PROYECTO:
[Signature]
FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ
INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P.
COLEGIADO Nº: 2.744

[Signature]
FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ
INGENIERO AGRÓNOMO
COLEGIADO COLAGREX Nº: 548

ESCALA:
V/H
1:1.000 / 1:100

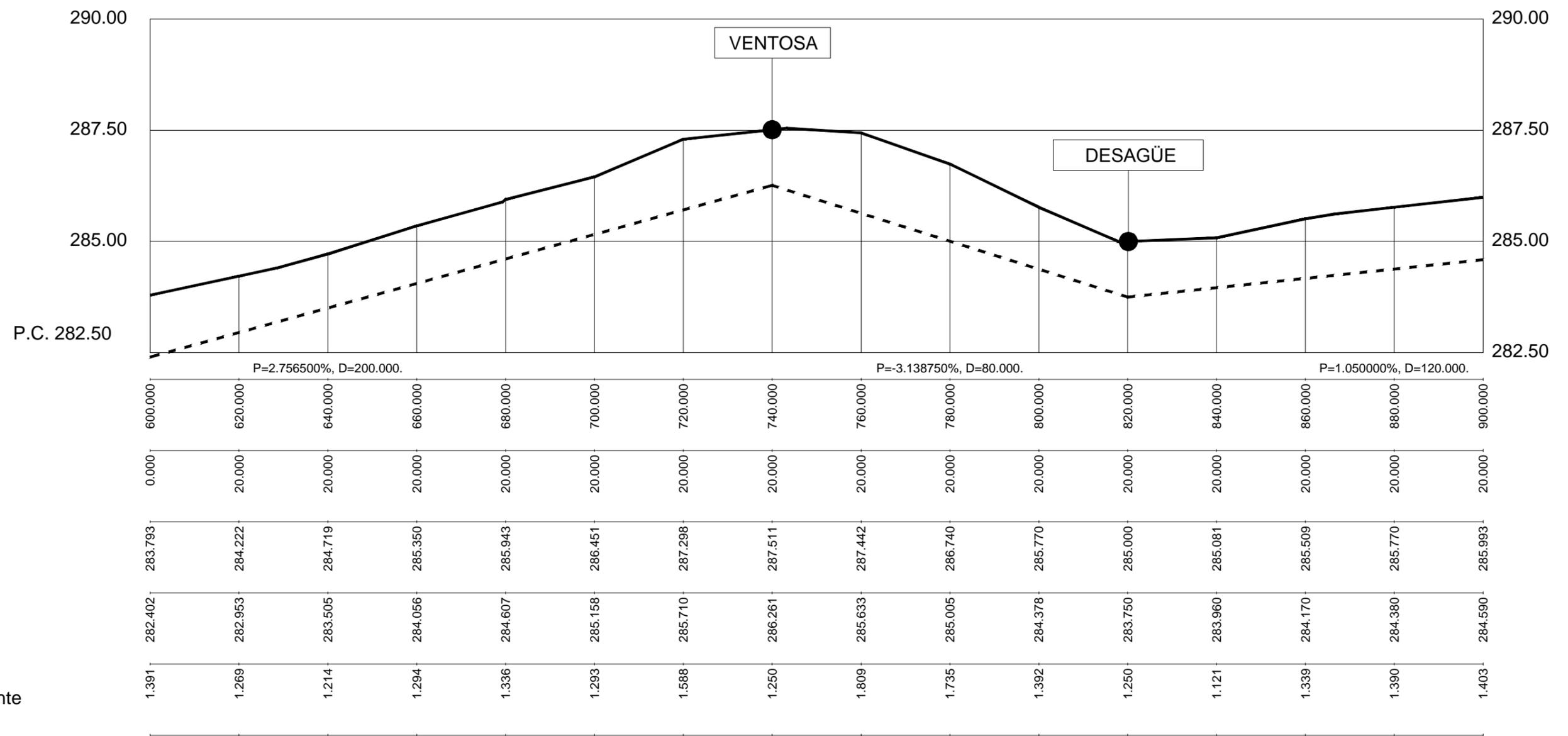
TÍTULO:
PUESTA EN RIEGO POR GOTEIO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE L CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)

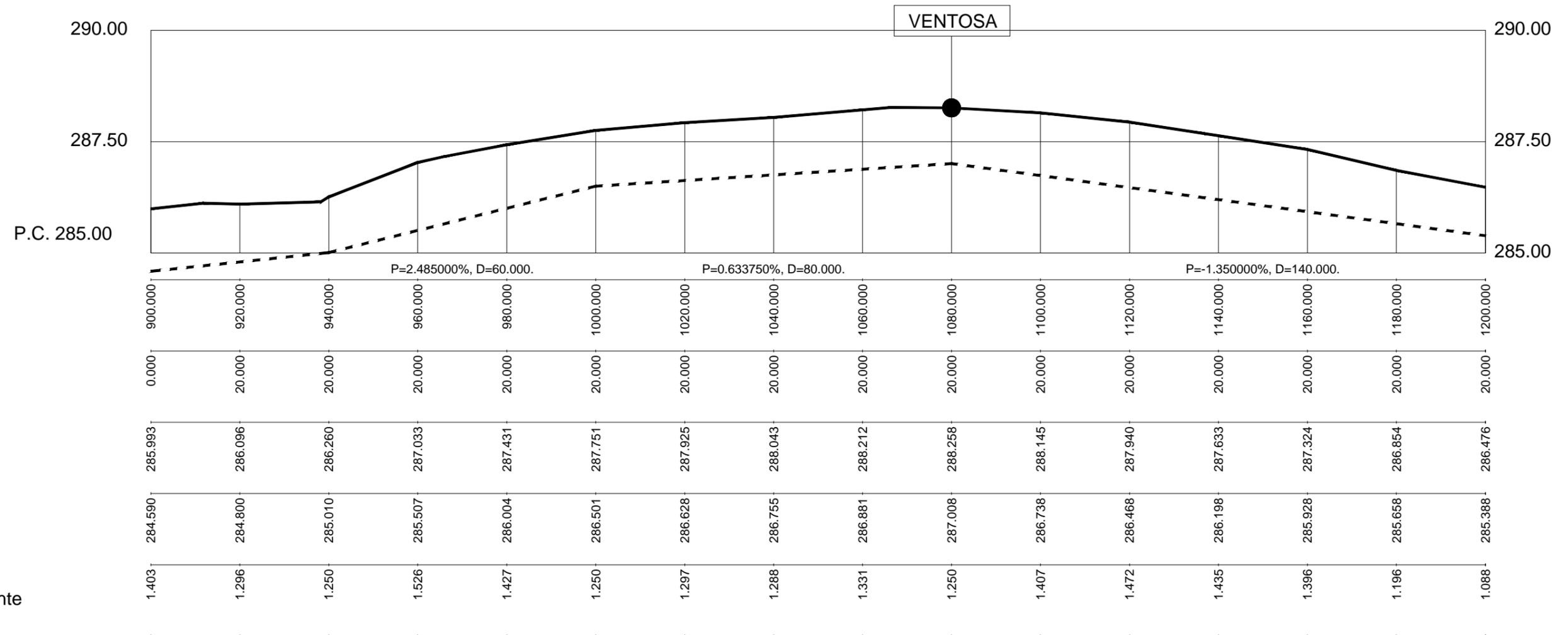
EXPEDIENTE:
CONC. 43/18

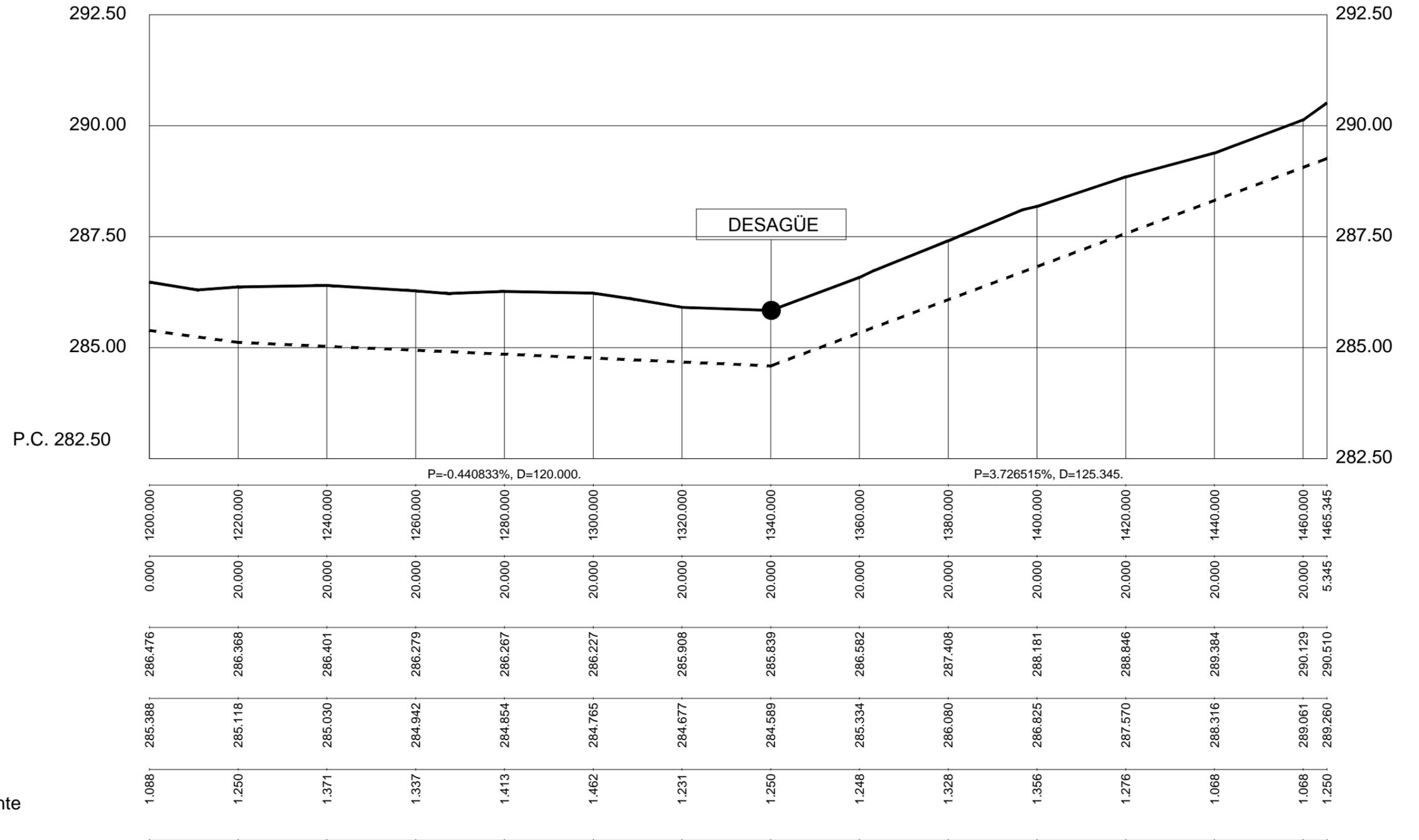
PLANO:
4.2
HOJA 2 DE 5

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
TUBERÍA DE IMPULSION
PERFIL LONGITUDINAL

FECHA:
OCTUBRE 2018







PROMOTOR DEL PROYECTO:
**APORTES
 ENERGETICOS S.L.U.**

AUTORES DEL PROYECTO:

 FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ
 INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P.
 COLEGIADO Nº: 2.744

FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 COLEGIADO COLAGREX Nº: 548

ESCALA:
 V/H
 1:1.000 / 1:100

TÍTULO:
 PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DE L CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)

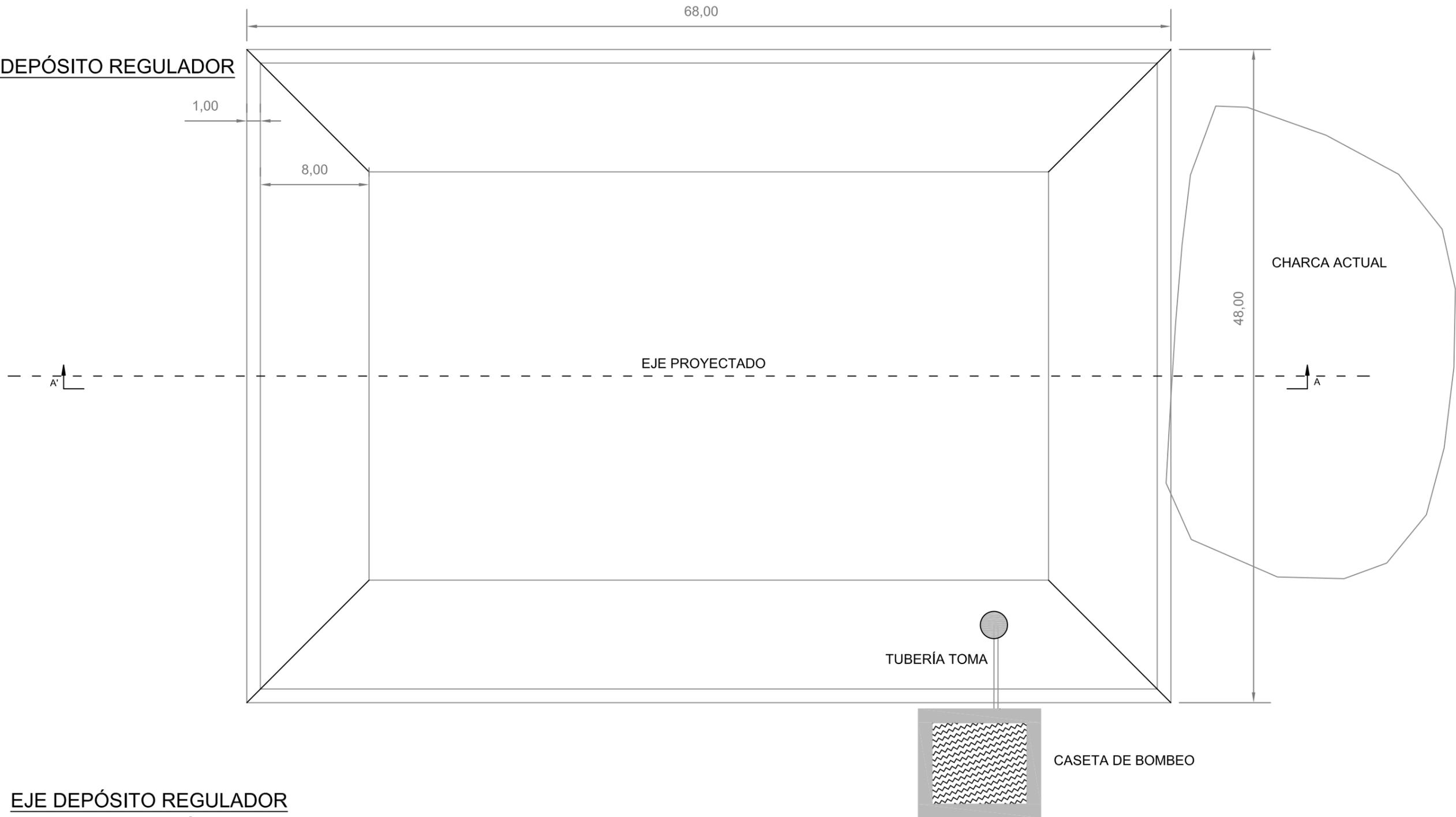
EXPEDIENTE:
 CONC. 43/18

PLANO:
 4.2
 HOJA 5 DE 5

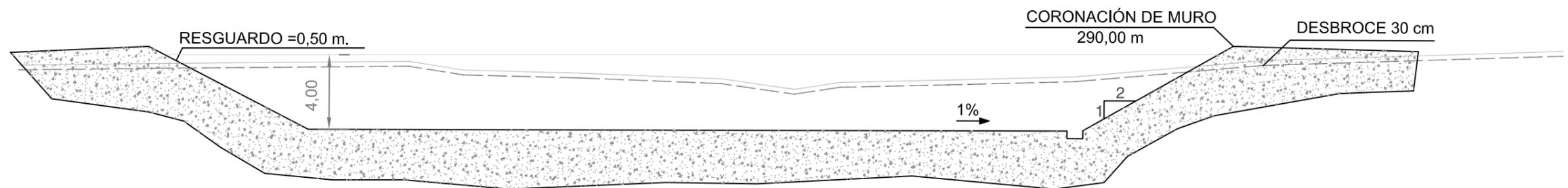
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
**TUBERÍA DE IMPULSION
 PERFIL LONGITUDINAL**

FECHA:
 OCTUBRE 2018

PLANTA DEPÓSITO REGULADOR

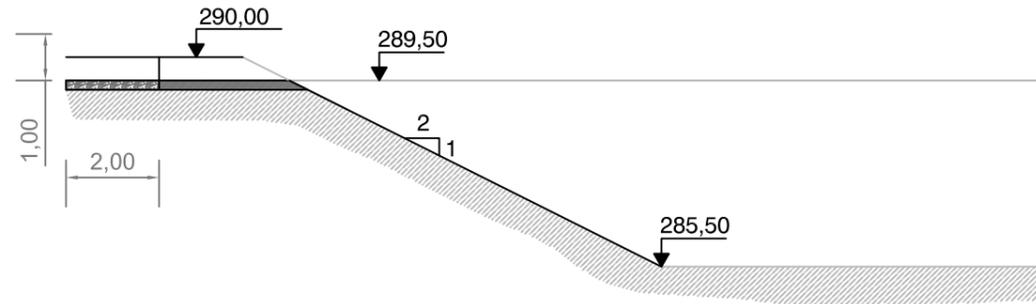


**EJE DEPÓSITO REGULADOR
ALZADO SECCIÓN A - A'**

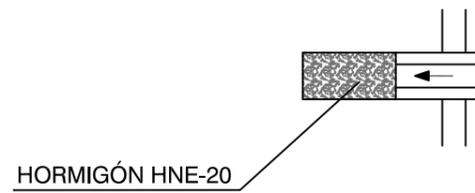


PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO:  FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO N°: 2.744	 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX N°: 548	ESCALA: 1:300	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 5.1 HOJA 1 DE 2	DESIGNACIÓN DEL PLANO: DEPÓSITO REGULADOR DE RIEGO Y ESTACIÓN ELEVADORA DEPÓSITO REGULADOR. PLANTA Y ALZADO	FECHA: OCTUBRE 2018
---	--	---	------------------	--	----------------------------	------------------------------	---	------------------------

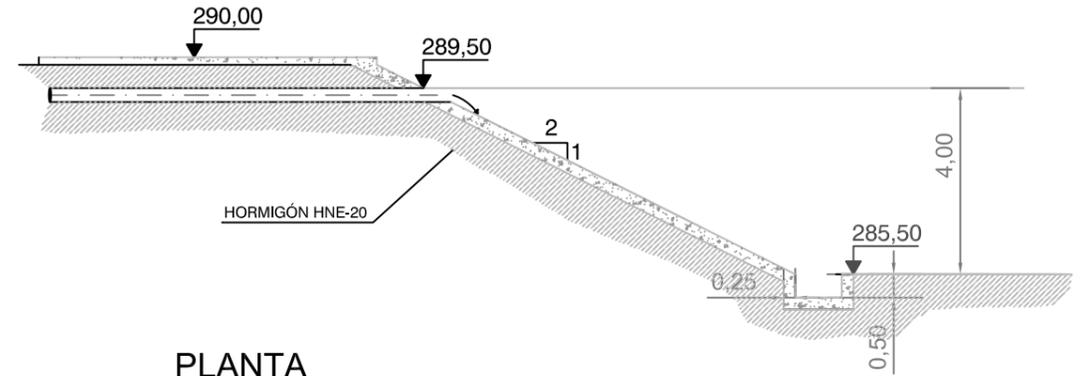
**ALIVIADERO
ALZADO-SECCIÓN
ESCALA 1:150**



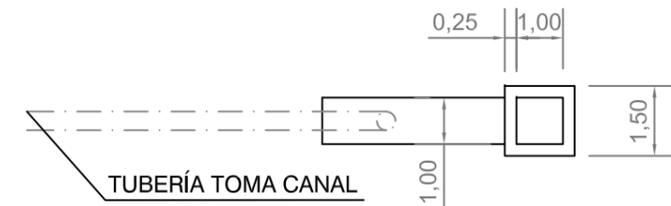
**PLANTA
ESCALA 1:150**



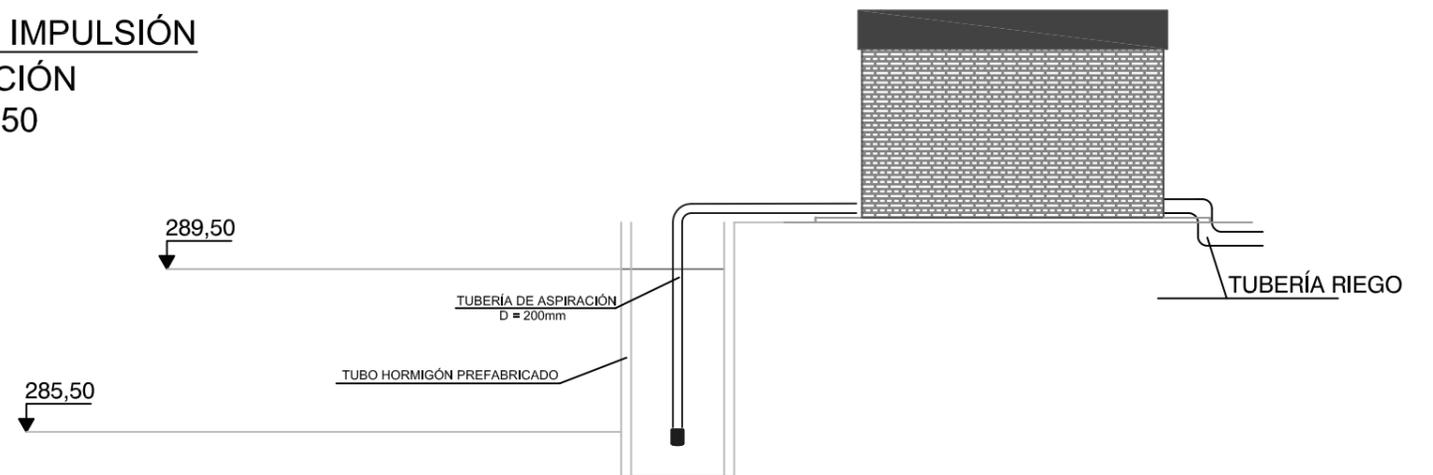
**TUBERÍA DE LLEGADA
ALZADO-SECCIÓN
ESCALA 1:150**



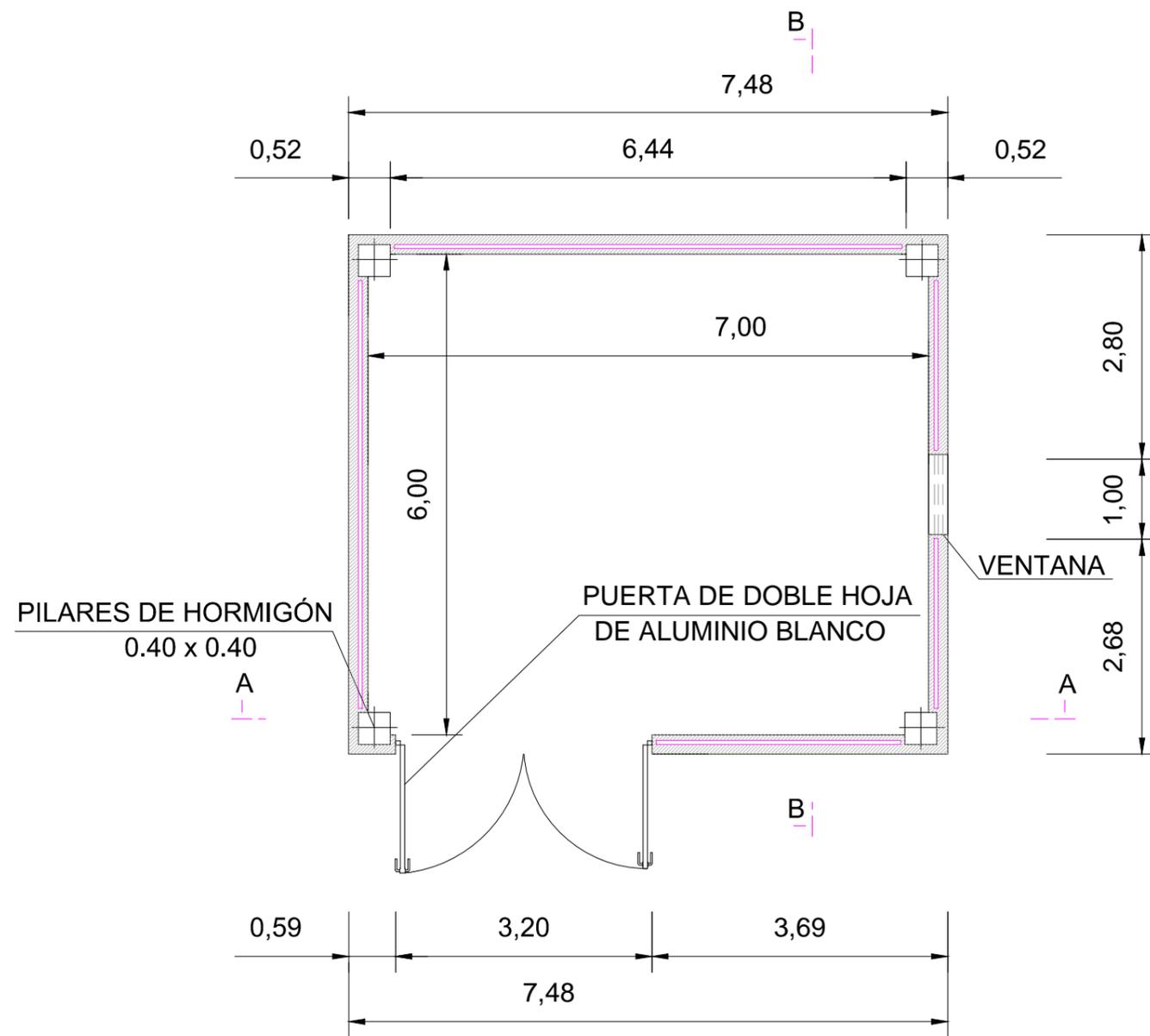
**PLANTA
ESCALA 1:150**



**TUBERÍA DE TOMA E IMPULSIÓN
ALZADO-SECCIÓN
ESCALA 1:150**



PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO: FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:150	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 5.1 HOJA 2 DE 2	DESIGNACIÓN DEL PLANO: DEPÓSITO REGULADOR DE RIEGO Y ESTACIÓN ELEVADORA DEPÓSITO REGULADOR. DETALLES	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	-------------------------	--	----------------------------	-------------------------------------	---	------------------------



NOTAS:

- 1.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE SE REALIZARAN DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL ART. 66 DE LA INSTRUCCIÓN EHE.
- 2.- INDEPENDIEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DE PROYECTO, EL HORMIGÓN DEBERÁ ASIMISMO CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LIMITACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA Y CEMENTO INDICADOS EN LA TABLA 37.3.2a DE

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS

MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	RECUBRIMIENTO	EJECUCIÓN	CONTROL	COEFICIENTE	⌘
HORMIGÓN	EN LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM-15	-----	-----	-----	-----	
	VIGAS PREFABRICADAS	HA-30/F/20/IV	30 mm	INTENSO			
	SOLERA Y ZAPATAS	HA-30/B/20/IV	45 mm	NORMAL			
	MUROS Y PILARES	HA-30/B/20/IV	45 mm	NORMAL	ESTADÍSTICO	1.50	
	CAPA DE COMPRESIÓN	HA-25/B/20/IIa	35 mm	NORMAL			
	PLACAS ALVEOLARES	HP-50/B/20/IV	25 mm	INTENSO			
ACERO	TODOS	B-500 S			NORMAL	1.15	

PROMOTOR DEL PROYECTO:
**APORTES
ENERGETICOS S.L.U.**

AUTORES DEL PROYECTO:
[Signature]
FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ
INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P.
COLEGIADO Nº: 2.744

[Signature]
FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ
INGENIERO AGRÓNOMO
COLEGIADO COLAGREX Nº: 548

ESCALA:
1:75

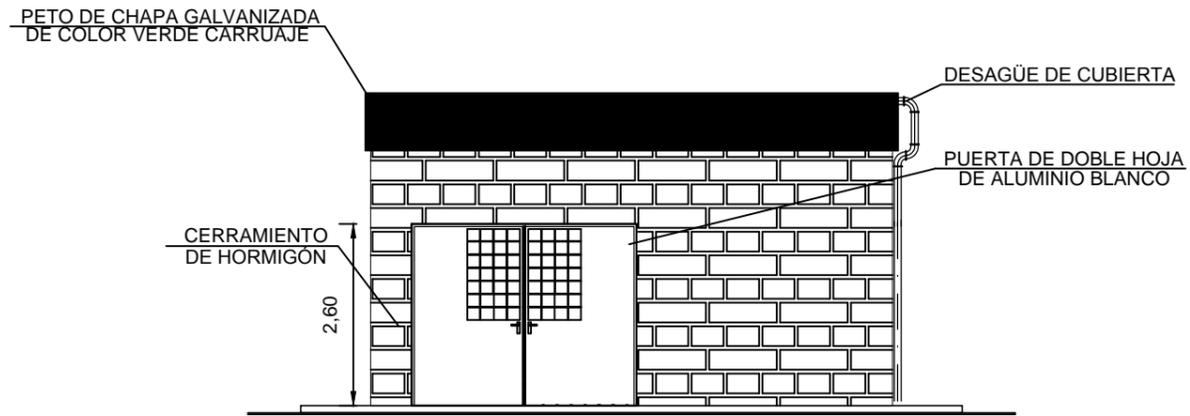
TÍTULO:
PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)

EXPEDIENTE:
CONC. 43/18

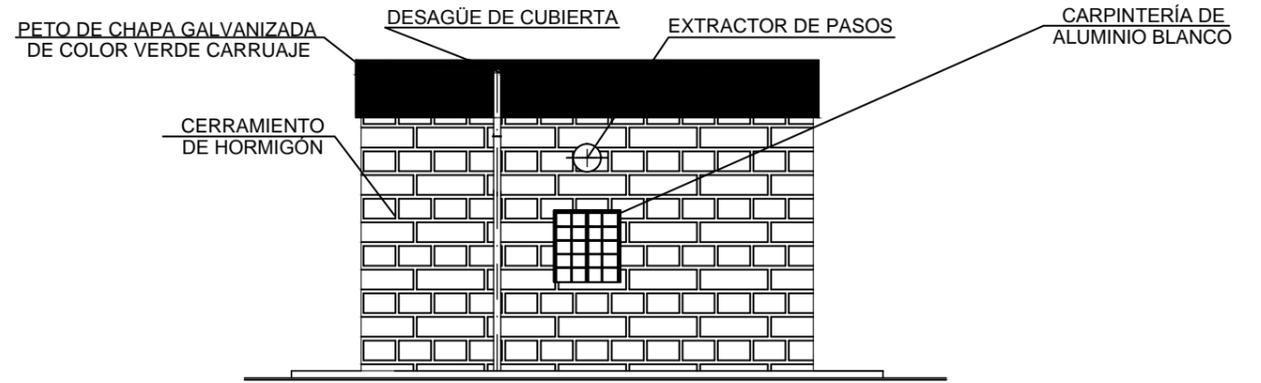
PLANO:
5.2
HOJA 1 DE 3

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
DEPOSITO REGULADOR DE RIEGO Y
ESTACIÓN ELEVADORA
ESTACION ELEVADORA. PLANTA

FECHA:
OCTUBRE 2018



ALZADO PRINCIPAL

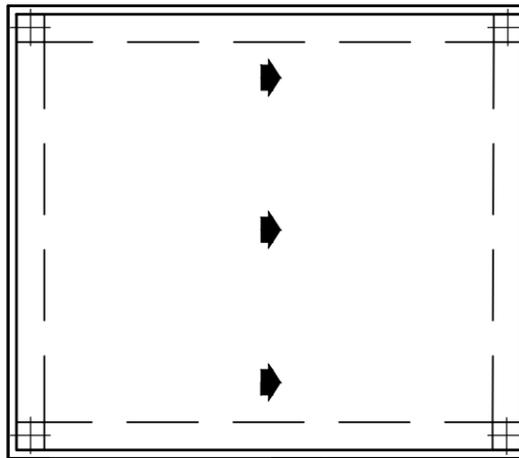


ALZADO LATERAL DERECHO

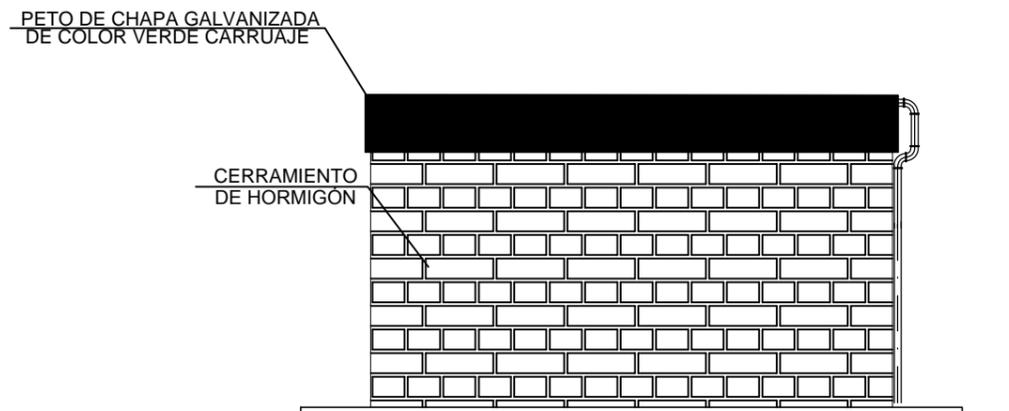
ALZADO POSTERIOR

ALZADO LATERAL IZQUIERDO

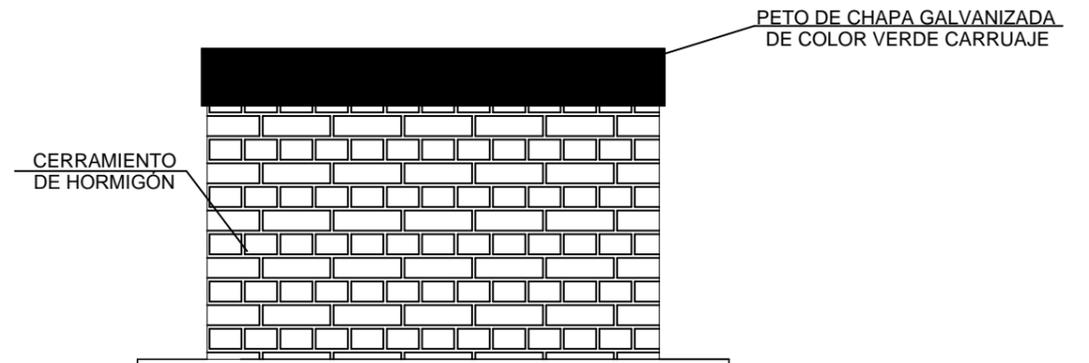
ALZADO LATERAL DERECHO



ALZADO PRINCIPAL



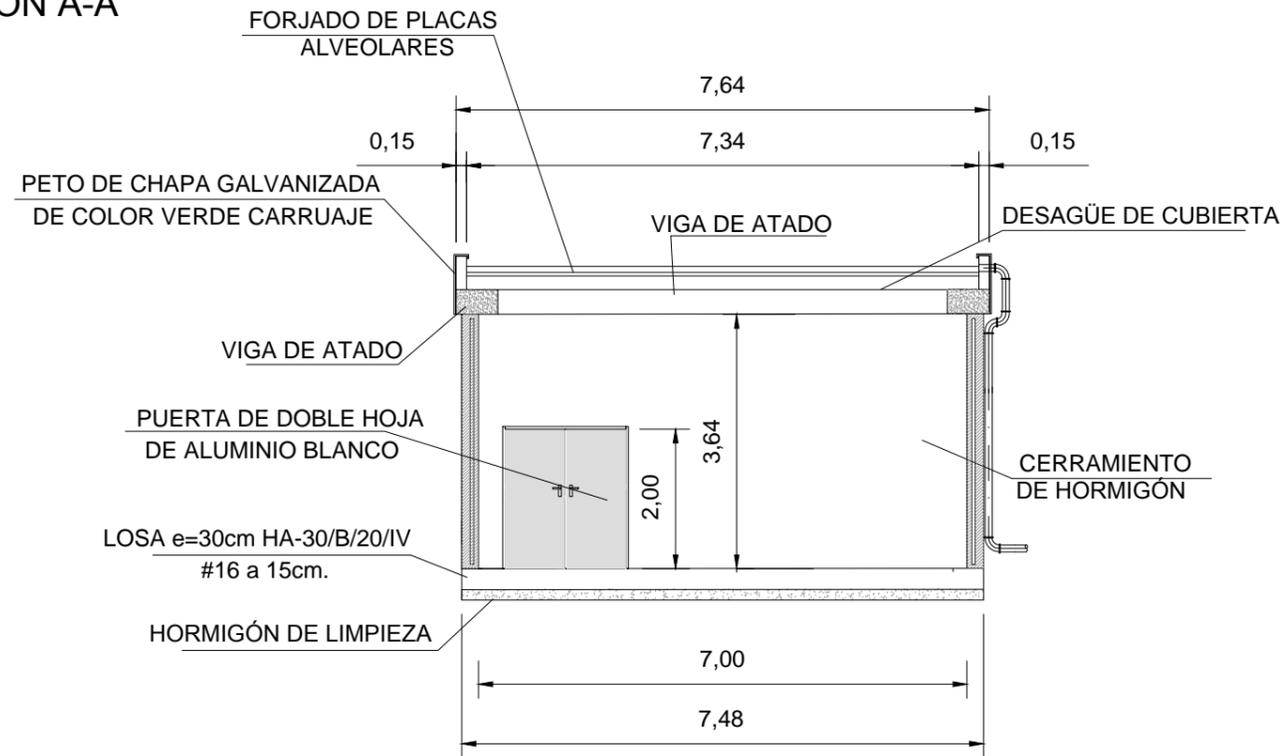
ALZADO POSTERIOR



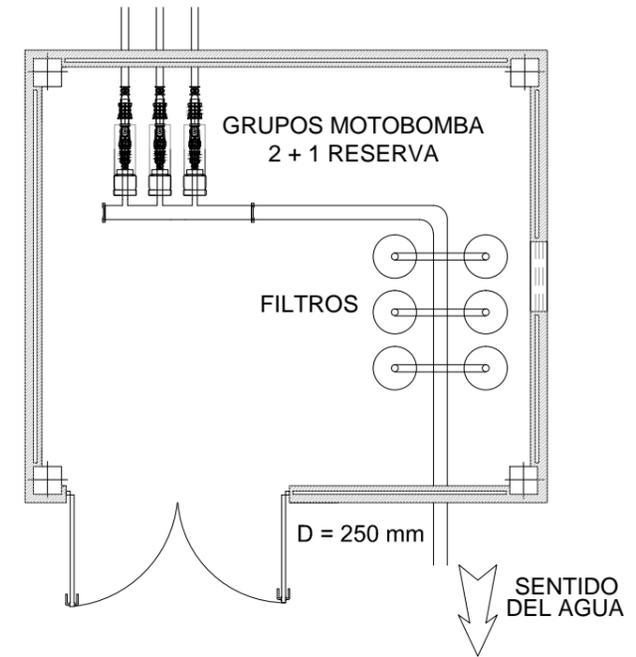
ALZADO LATERAL IZQUIERDO

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO: FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744	 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:100	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 5.2 HOJA 2 DE 3	DESIGNACIÓN DEL PLANO: DEPÓSITO REGULADOR DE RIEGO Y ESTACIÓN ELEVADORA ESTACION ELEVADORA. ALZADO	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	--	------------------	--	----------------------------	------------------------------	--	------------------------

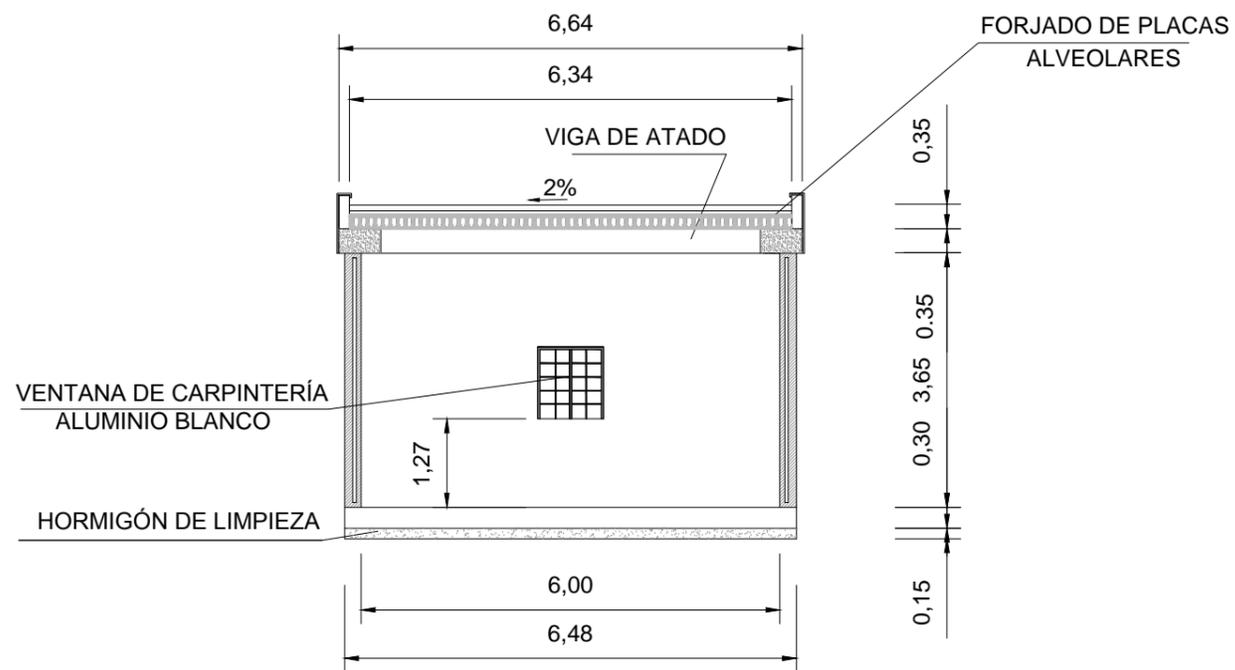
SECCIÓN A-A



PLANTA



SECCIÓN B-B



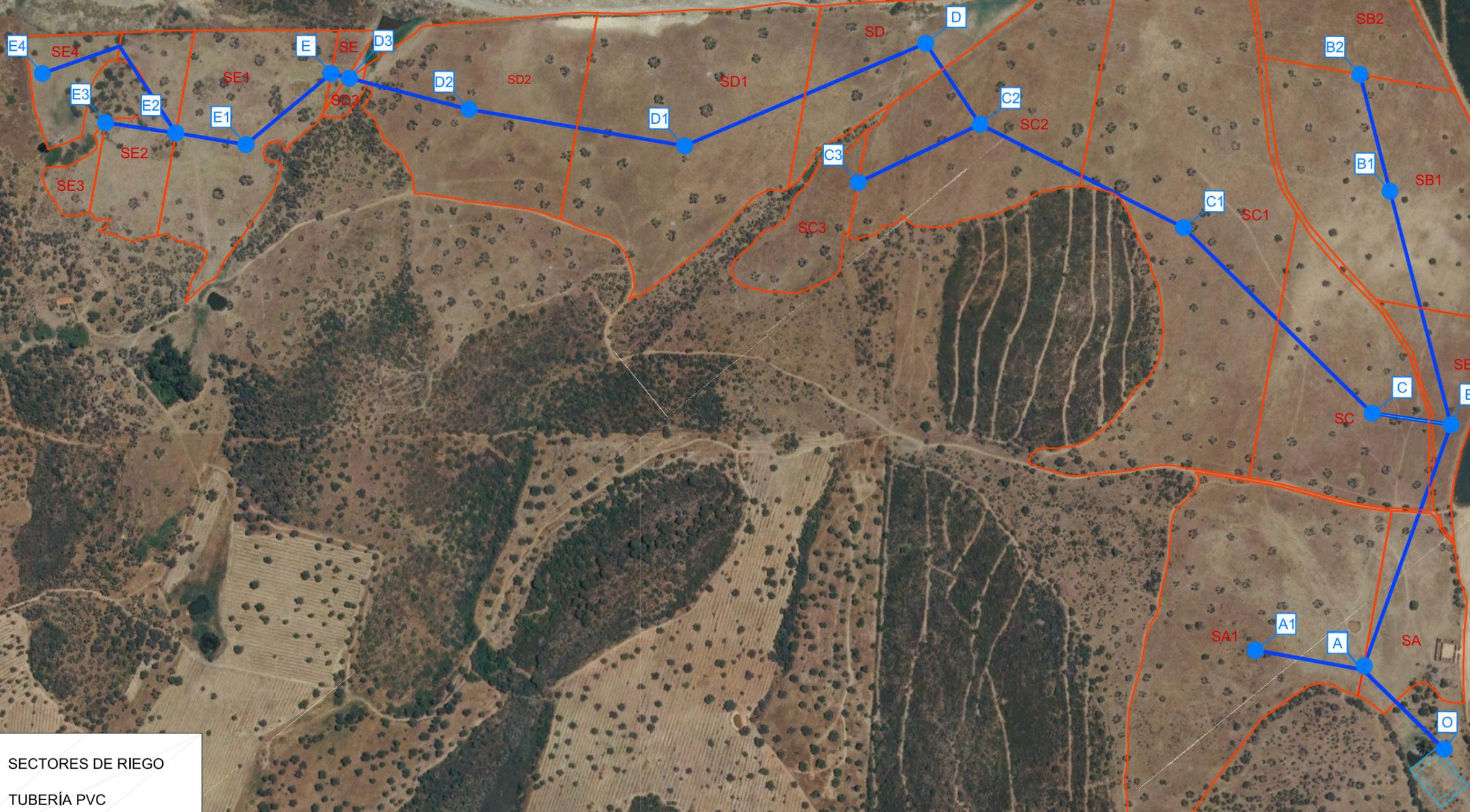
LEYENDA

- ① VÁLVULA DE COMPUERTA Ø200 mm
- ② VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø200 mm
- ③ CARRETE Ø200 mm
- ④ MANGUITO Ø200 mm
- ⑤ MANGUITO Ø150 mm
- ⑥ CARRETE Ø150 mm
- ⑦ VÁLVULA DE COMPUERTA Ø150 mm
- ⑧ CAUDALÍMETRO Ø300 mm



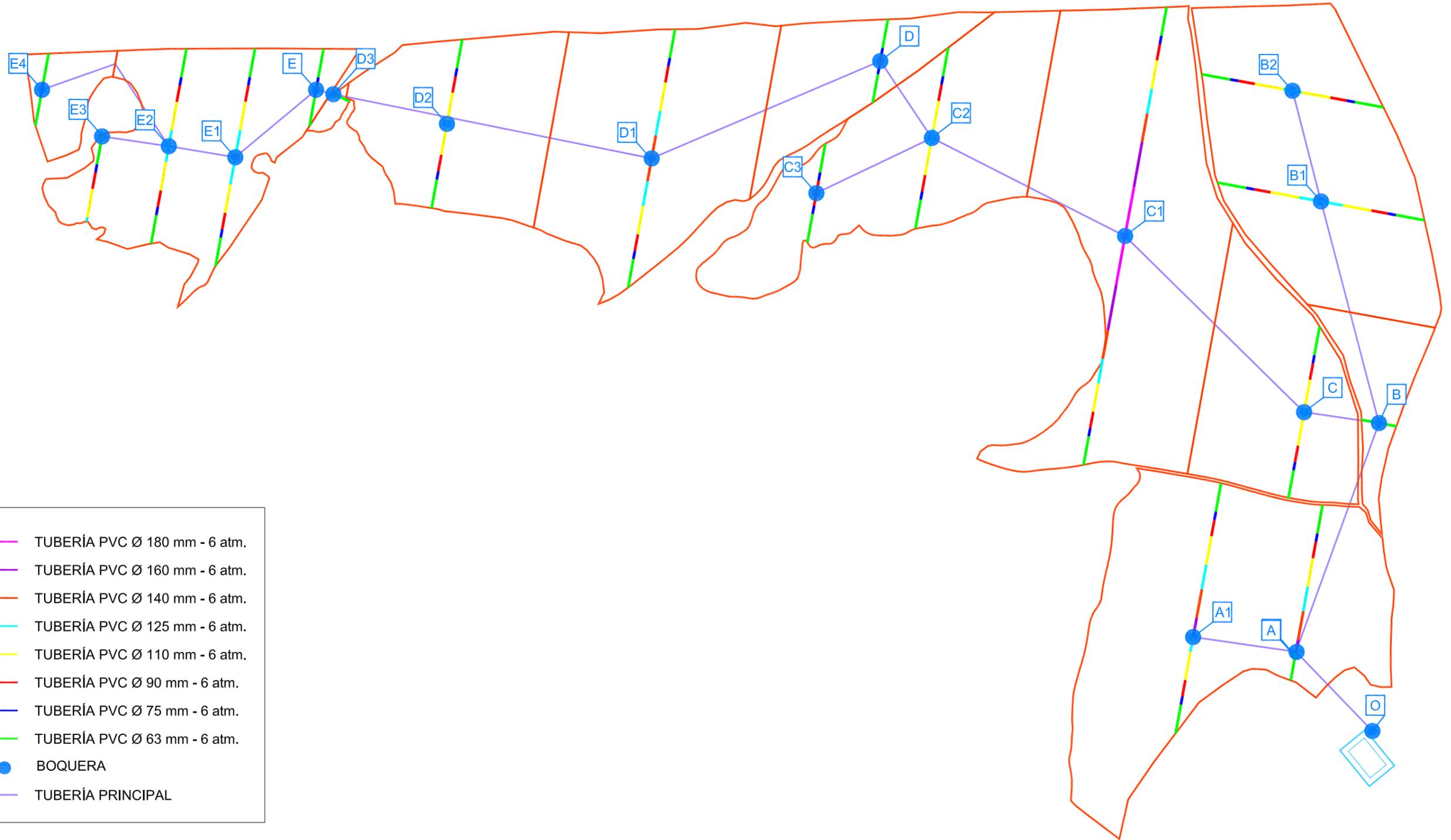
	TURNO 1
	TURNO 2
	TURNO 3

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO:  FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO N°: 2.744	 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX N°: 548	ESCALA: 1:6.000	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 6.1 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: RED DE RIEGO SECTORES Y TURNOS	FECHA: OCTUBRE 2018
---	--	---	--------------------	--	----------------------------	------------------------------	---	------------------------



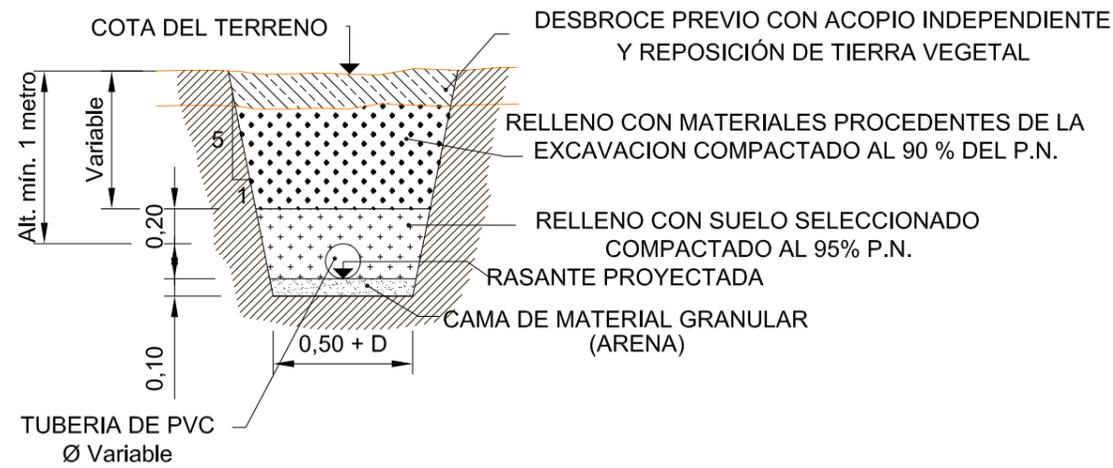
— SECTORES DE RIEGO
— TUBERÍA PVC
● BOQUERA DE RIEGO

PROMOTOR DEL PROYECTO: APORTES ENERGETICOS S.L.U.	AUTORES DEL PROYECTO: FDO.: GONZALO SOUBRIER GONZÁLEZ INGENIERO DE CAMINOS C.C. Y P.P. COLEGIADO Nº: 2.744	 FDO.: BEATRIZ SOUBRIER FERNÁNDEZ INGENIERO AGRÓNOMO COLEGIADO COLAGREX Nº: 548	ESCALA: 1:6.000	TÍTULO: PUESTA EN RIEGO POR GOTEO DE 83-98-10 has DE CULTIVOS LEÑOSOS CON AGUAS SUPERFICIALES PROVENIENTES DEL CANAL DE ORELLANA EN LA FINCA 'VALDECABREROS' EN EL T.M. DON BENITO Y SANTA AMALIA (BADAJOZ)	EXPEDIENTE: CONC. 43/18	PLANO: 6.2 HOJA 1 DE 1	DESIGNACIÓN DEL PLANO: RED DE RIEGO RED PRINCIPAL	FECHA: OCTUBRE 2018
---	---	--	--------------------	--	----------------------------	------------------------------	---	------------------------

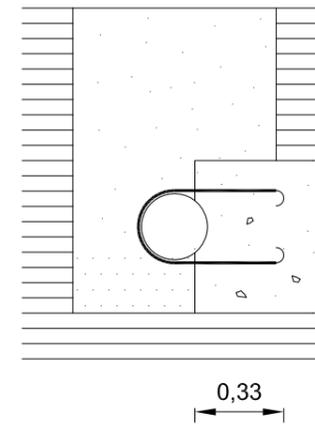


- TUBERÍA PVC Ø 180 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 160 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 140 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 125 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 110 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 90 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 75 mm - 6 atm.
- TUBERÍA PVC Ø 63 mm - 6 atm.
- BOQUERA
- TUBERÍA PRINCIPAL

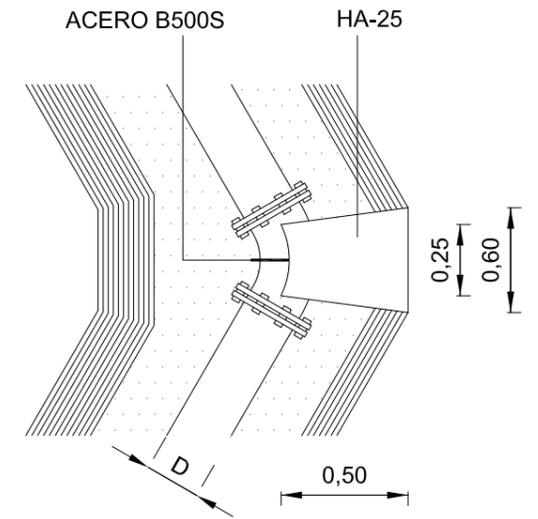
SECCION TIPO TUBERÍA GENERAL



ANCLAJE Sin escala

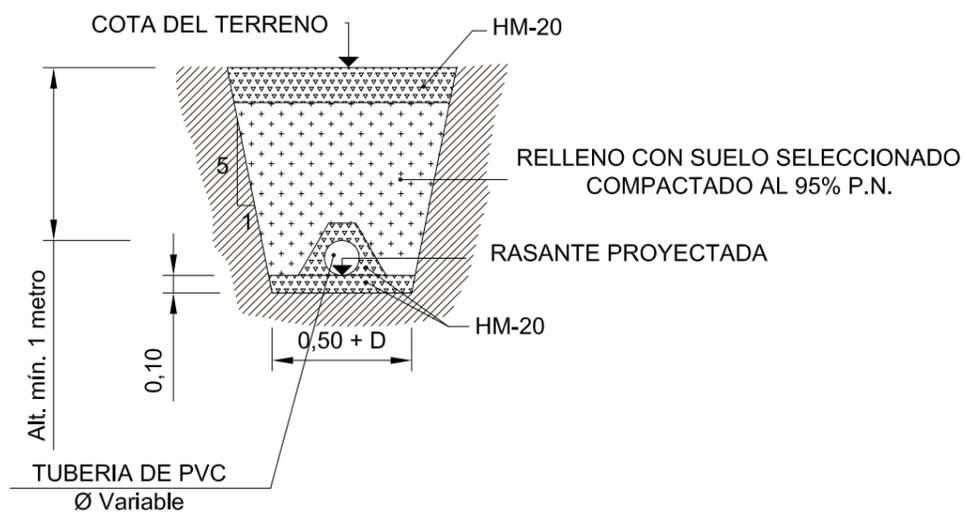


Seccion

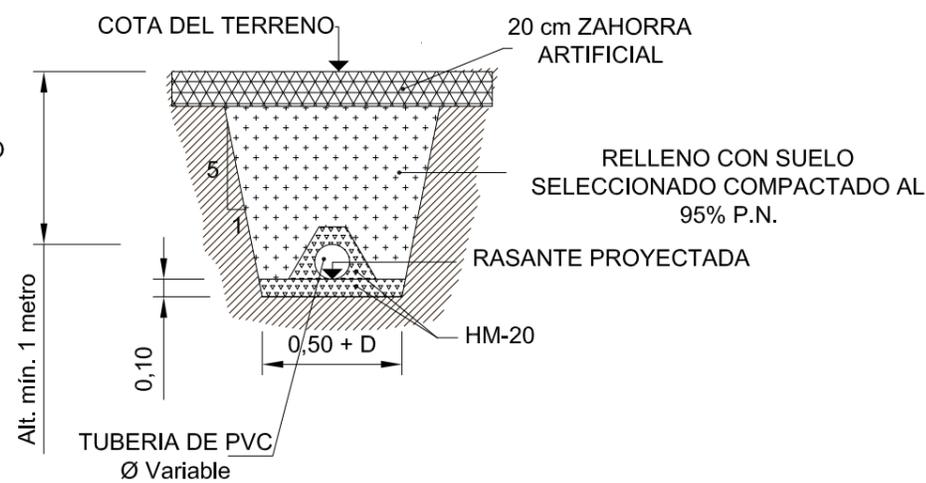


Planta

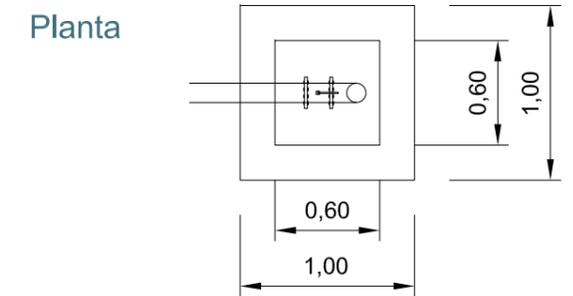
SECCION TIPO TUBERÍA CRUCE ARROYOS



SECCION TIPO TUBERÍA CRUCE CAMINOS



ARQUETA FINAL DE RAMAL



Alzado

