



**AGROGESAEX**

AGROGESTIÓN Y SERVICIOS EXTREMEÑOS

## **MEMORIA TÉCNICA VALORADA**

# **OPTIMIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA EN LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

**FEBRERO 2022**

**Autor:**

**Borja Jorge San Miguel**

**Graduado en Ingeniería Forestal**

**Col. nº 6619**



## ÍNDICE

1.-	DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN OBJETO DE AYUDA .....	3
1.1.-	ANTECEDENTES .....	3
2.-	OBJETO DE LA AYUDA. ....	4
3.-	DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE. ....	5
3.1.-	UBICACIÓN. ....	5
3.2.-	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FINCA. ....	6
3.3.-	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.....	9
3.4.-	ACTUACIONES A REALIZAR EN LA DEHESA BOYAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MISMAS. 10	
4.-	MAQUINARIA Y EQUIPOS .....	14
5.-	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS .....	14
5.1.-	AGRÍCOLA .....	14
5.2.-	GANADERA .....	14
5.3.-	FORESTAL .....	14
6.-	CONCLUSIÓN .....	15
7.-	ANEXO DE EVALUACION AMBIENTAL .....	16
8.-	PRESUPUESTO .....	17
9.-	PLANOS.....	28
9.1.-	PLANO Nº 1: UBICACIÓN DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE.....	28
9.2.-	PLANO Nº 2: PLANTA DE ACTUACIONES I. ....	28
9.3.-	PLANO Nº 3: PLANTA DE ACTUACIONES II. ....	28



## **1.- DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN OBJETO DE AYUDA**

El Excmo. Ayuntamiento de Casas de Miravete con NIF P1005800F y con Dirección en C/ Audiencia nº 17, C.P 10.360 desea realizar una serie de actuaciones encaminadas a la optimización del suministro de agua en la Dehesa Boyal de Casas de Miravete.

Las inversiones que se desean realizar consisten en:

- Abastecimiento de agua para nave ganadera y corrales de manejo de la Dehesa Boyal.

### **1.1.- ANTECEDENTES**

La Dehesa Boyal de Casas de Miravete cuenta con una extensión total de 323,2721 ha distribuidas en varios polígonos y parcelas.

Esta superficie se utiliza actualmente para el pastoreo de ganado vacuno en extensivo, y actualmente es explotada por un arrendatario.

La Dehesa Boyal de Casas de Miravete cuenta con buen acceso para todo tipo de vehículos, desde distintos puntos.

Los accesos son los siguientes:

- Acceso 1: Desde CC-105, p.K. + 1,73 hasta camino interior de Dehesa Boyal.
- Acceso 2: Desde CC-105, p.K. + 2,56 hasta camino interior de Dehesa Boyal.
- Acceso 3: Varios accesos mediante callejas procedentes del camino público denominado como “*Caminos de los Alcornos*”.



Dentro de la Dehesa Boyal de Casas de Miravete, se han ido acometiendo mejoras de distinta índole durante los últimos años, las más destacadas son las siguientes:

- Instalación de línea eléctrica para casa y cobertizos.
- Mejora de cerramientos perimetrales.
- Poda de formación y protección con jaulas del regenerado natural de encinas.
- Desbroces de matorral para mejora de pastos.
- Arreglo de caminos.
- Pozos de sondeo.

## 2.- **OBJETO DE LA AYUDA.**

La Dehesa Boyal de Casas de Miravete está dividida por la carretera de Diputación CC-109, resultando dos partes:

- Zona Sur, con una superficie de 271,82 ha.
- Zona Norte, con una superficie de 51,45 ha.

En la zona Sur podemos encontrar las instalaciones ganaderas principales, es decir, los corrales de manejo, cepo, manga y una nave de almacenamiento de materias primas.

La zona Norte, al ser la de menor superficie, actualmente no cuenta con suministro de agua para el abrevado de ganado, por lo tanto, no es posible aprovechar esta zona al final de la primavera y principios de otoño al no poder abrevar el ganado vacuno.

El objeto principal que se pretende conseguir con la solicitud de estas ayudas, es dotar de agua a las instalaciones ganaderas existentes en la Dehesa Boyal.



En la finca existen dos sondeos y algunas charcas en tierra, pero no son suficientes para abastecer al ganado que pasta en ella, ya que en años de sequía el caudal aportado por los sondeos no es suficiente y las charcas se quedan sin agua a mitad de verano.

Por todo ello se pretende conectar la red de abastecimiento del municipio de Casas de Miravete con las instalaciones ganaderas de la Dehesa Boyal, para garantizar el suministro de agua durante todo el año.

Teniendo el suministro de agua garantizado en las instalaciones ganaderas permitirán utilizar al ganadero dichas instalaciones durante los meses estivales ya que actualmente no podían tener animales en ellas al no disponer de un suministro de agua constante durante todo el año y sobre todo en los meses estivales.

Con esta medida se prevé optimizar la utilización del agua, ya que el abastecimiento de la red general se produce por su propio peso y por lo tanto no es necesario ningún tipo de energía para conducir el agua hasta el punto en el que se desea emplear.

La utilización será mediante bebederos con boya, evitando así que se produzca despilfarro o usos indebidos del agua.

### **3.- DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE.**

#### **3.1.- UBICACIÓN.**

La Dehesa Boyal se encuentra muy próxima al núcleo de población de Casas de Miravete, aproximadamente a 500 metros del mismo.

El acceso principal se realiza a través de la CC-105, desde el p.K. + 1,73.

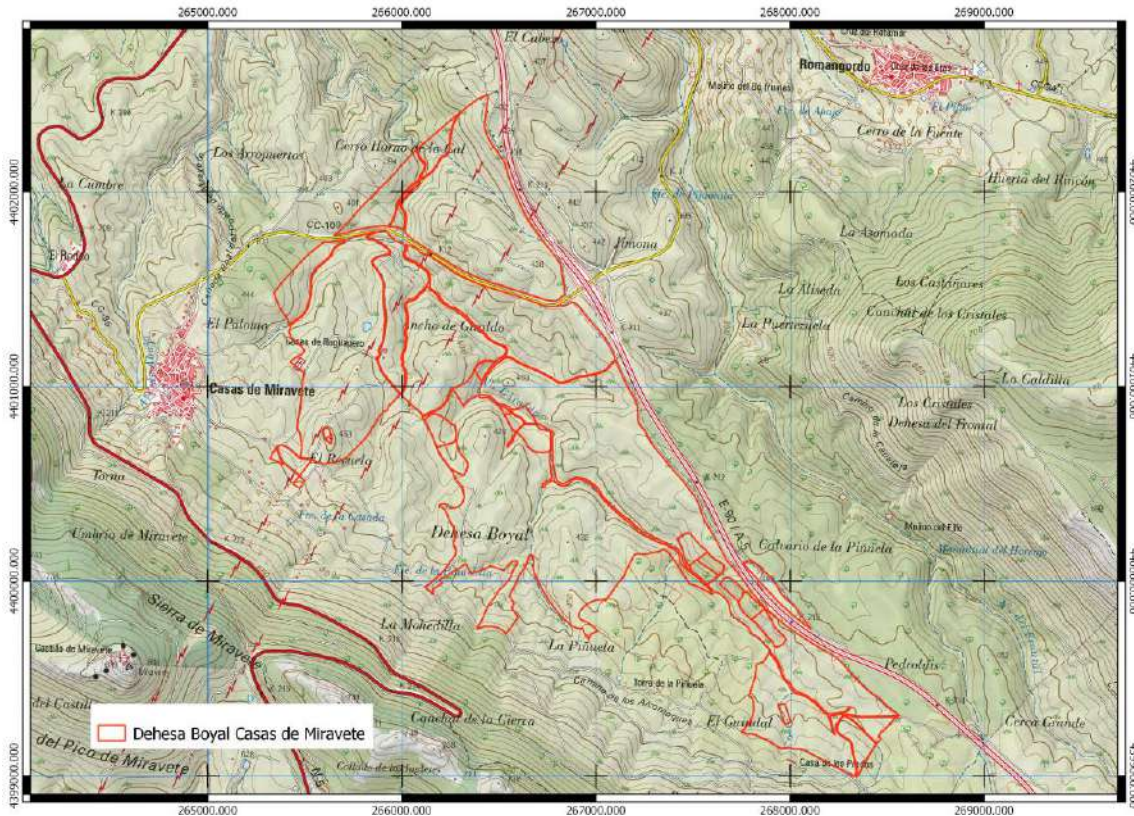


Ilustración 1: Ubicación Dehesa Boyal Casas de Miravete.

La finca se encuentra en las siguientes coordenadas:

Coordenadas	
Coordenadas	XML
Datum:	ETRS89
Latitud:	39° 43' 43.27" N
Longitud:	5° 43' 23.97" W
Huso UTM:	30
Coord. X:	266.604,04
Coord. Y:	4.401.191,58

### 3.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA FINCA.

La finca tiene una superficie total de 323,2721 ha, superficie conformada por varias parcelas catastrales, que pertenecen en su totalidad al TM de Casas de Miravete.

Las parcelas catastrales que conforman la finca:





Tabla 1: Parcelas que conforman la Dehesa Boyal de Casas de Miravete.

<b>Relación de polígonos y parcelas de la Dehesa Boyal de Casas de Miravete</b>			
<b>T. M.</b>	<b>Polígono</b>	<b>Parcela</b>	<b>Superficie ha</b>
Casas de Miravete	7	38	42,2041
Casas de Miravete	5	176	2,4817
Casas de Miravete	5	175	6,0055
Casas de Miravete	7	39	0,7599
Casas de Miravete	5	170	5,1651
Casas de Miravete	7	34	43,2801
Casas de Miravete	7	29	0,1573
Casas de Miravete	7	30	0,0832
Casas de Miravete	7	40	10,5836
Casas de Miravete	7	41	0,6027
Casas de Miravete	7	35	19,0239
Casas de Miravete	7	36	26,6209
Casas de Miravete	9	138	0,514
Casas de Miravete	9	139	68,1073
Casas de Miravete	9	132	1,7997
Casas de Miravete	9	133	1,4963
Casas de Miravete	9	134	1,7918
Casas de Miravete	9	135	0,5143
Casas de Miravete	9	136	0,1219
Casas de Miravete	8	5	64,6403
Casas de Miravete	8	12	0,5925
Casas de Miravete	8	9	0,8763
Casas de Miravete	8	10	0,7622
Casas de Miravete	8	7	1,0149
Casas de Miravete	8	6	1,3544
Casas de Miravete	8	13	1,5416
Casas de Miravete	9	140	2,45
Casas de Miravete	9	103	15,3099
Casas de Miravete	8	14	1,8437
Casas de Miravete	9	22	1,2296
Casas de Miravete	9	108	0,1528
Casas de Miravete	9	143	0,1906
		<b>Total</b>	<b>323,2721</b>

En términos generales, la Dehesa Boyal de Casas de Miravete, cuenta con una orografía suave-media, formada principalmente por collados y zonas de valle.



En cuanto al arbolado, la mayoría de la superficie de la Dehesa Boyal se encuentra desarbolada, aunque podemos encontrar algunas zonas de encinar joven, fruto del abandono de prácticas agrícolas dentro de este terreno.

Tiene una buena producción de pastos naturales, acompañados de matorral compuesto principalmente por escobas.

Se trata de una zona dedicada principalmente a la ganadería extensiva, de ganado vacuno, en la que no se realizan laboreo ni siembra del terreno, aprovechando sus recursos naturales por el ganado a diente.

En las zonas más claras, los pies de encina que encontramos cuentan con mayor porte y la regeneración natural es más escasa, siendo en algunos sitios nula.

La finca se encuentra dividida por la carretera CC-105 en dos partes, una de ellas cuenta con una extensión de 51,4512 ha y la otra cuenta con una extensión de 271,8209 ha.

Entre los aprovechamientos forestales principales, encontramos la obtención de leñas procedentes de las podas de encina, y como aprovechamientos secundarios tenemos:

- Caza: gestionada por el coto social de Casas de Miravete.
- Aprovechamiento micológico: Actualmente no regulado pero aprovechado por los vecinos y visitantes de la zona.

Años atrás se realizaba también aprovechamiento apícola, aunque actualmente no se está realizando.





Ilustración 2: Visión general de la Dehesa Boyal de Casas de Miravete.

### 3.3.- **INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES**

La Dehesa Boyal cuenta con las siguientes instalaciones:

- Nave ganadera de 490 m<sup>2</sup>.
- Vivienda de 100 m<sup>2</sup>.
- Corrales de manejo.
- Cerramiento perimetral e interiores de malla ganadera.
- Charcas de tierra.
- Pantano en tierra.
- Línea eléctrica de abastecimiento para instalaciones ganaderas.
- Pozo de sondeo.
- Pilas Abrevadero.



### 3.4.- ACTUACIONES A REALIZAR EN LA DEHESA BOYAL Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MISMAS.

Una vez descrito el estado actual de la Dehesa Boyal de Casas de Miravete, se propone la realización de una serie de actuaciones para dotar de un suministro de agua constante las instalaciones ganaderas y la parte norte de la finca:

#### **Capítulo 1: Actuaciones previas:**

1. Decapado y desbroce de la traza mediante tractor de orugas. Se realizará un pase con el tractor de orugas para permitir el acceso de la retroexcavadora para la apertura de la zanja, así como el tendido de la tubería y el relleno con cama de arena.

**Se ejecutarán 2.050 metros lineales.**

#### **Capítulo 2: Conducción de agua:**

1. Excavación en zanja mediante retroexcavadora de neumáticos o cadenas, según lo permita el terreno.

**Se ejecutarán 1.950 m de zanja de 50 cm de ancho x 60 cm de profundidad.**

2. Excavación en zanja de terrenos de roca mediante medios mecánicos, se contempla la posibilidad de que exista algún tramo que contenga roca dura.

**Se ejecutarán 100 m de zanja de 50 cm de ancho x 60 cm de profundidad.**

3. Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, incluido colocación en zanja, cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.



**Se ejecutarán 2.050 m.**

4. Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de préstamo, con medios mecánicos, extendido en capas de 20 cm de espesor, humectación, compactación y rasanteo.

**Se rellenará la zanja con las tierras procedentes de la excavación: 630 m<sup>3</sup>.**

5. Arqueta para alojamiento de válvula de contador de agua, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye la excavación, y relleno perimetral posterior.

**Se ejecutarán 3 arquetas de este tipo.**

6. Contador mecánico de agua de diámetro nominal DN40 mm (1 1/2"), de chorro múltiple, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, pre-equipado para emisor de impulsos con tecnología inductiva, para un caudal máximo de 16 m<sup>3</sup>/h, conforme al RD 889/2006 y norma UNE EN 15154. Instalación con válvulas de esfera de 1 1/42 de entrada y salida, grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando sin incluir la acometida, ni la red interior. Medida la unidad terminada. Conforme a CTE DB HS-4.

**Se instalarán 3 contadores de este tipo.**

7. Arqueta para alojamiento de válvula de corte de 40x40x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de



cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye excavación y relleno perimetral posterior.

**Se ejecutarán 3 arquetas de este tipo.**

8. Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según CTE DB HS-4.

**Se instalarán 3 llaves de corte en las arquetas intermedias para cortar la red en caso de averías, 3 llaves de corte antes de cada contador y 2 llaves de corte una por bebedero para abrir y cerrar los mismos.**

9. Te de polietileno de 40 mm.

**Se contempla la instalación de 3 Te de polietileno para los enlaces con los abrevaderos.**

10. Codo de polietileno de 40 mm.

**Se contempla la instalación de 3 codos de polietileno para los enlaces con los abrevaderos.**

### **Capítulo 3: Abrevaderos:**

1. Abrevadero para ganado vacuno con boya de dimensiones 4,00x1,15x0,83 m totalmente instalado, con solera de hormigón rugoso en 1,5 m de todo el perímetro del bebedero, incluido la parte inferior del mismo.

**Se instalará 1 abrevadero en la zona Norte de la Dehesa Boyal y 1 abrevadero en los corrales de manejo de la finca.**



### **Justificación de la actuación:**

Con la realización de una conducción de agua hasta las instalaciones ganaderas de la Dehesa Boyal de Casas de Miravete y la zona Norte de la finca, conseguiremos alcanzar los siguientes objetivos:

- Dotar de un suministro de agua garantizado durante todo el año a la Dehesa Boyal de Casas de Miravete.
- Tener un punto de suministro de agua garantizado en las instalaciones ganaderas de la finca.
- Tener un punto de suministro de agua garantizado en la zona Norte de la finca, que actualmente no se puede aprovechar durante todo el año al carecer de agua para el abrevado del ganado.
- Optimizar los recursos hídricos al instalar unos abrevaderos con boya, ya que sólo se utilizará el agua necesaria, sin producir derroche alguno.
- Realizar un uso responsable del agua, instalando 3 contadores para la detección de posibles averías del circuito, así como para el control del gasto del agua por parte del ganadero o ganaderos que aprovechen la Dehesa Boyal de Casas de Miravete.
- Reducir a 0 el consumo energético, ya que el agua llegará por gravedad hasta los abrevaderos instalados, no siendo necesario ninguna instalación secundaria.

**\*La descripción detallada de las unidades de obra, así como las mediciones se detallan en el Anexo I: Presupuesto.**

**\*La ubicación de las unidades de obra descritas se detallan en el Anexo II: Planos.**



#### **4.- MAQUINARIA Y EQUIPOS**

El Ayuntamiento de Casas de Miravete no cuenta con ningún tipo de maquinaria que se emplee en la Dehesa Boyal.

#### **5.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

##### **5.1.- AGRÍCOLA**

En la actualidad no se desarrollan actividades agrícolas en la zona.

##### **5.2.- GANADERA**

En la actualidad la Dehesa Boyal está alquilada a un único arrendatario, el cual posee 150 cabezas de ganado vacuno extensivo, destinado a la producción cárnica.

##### **5.3.- FORESTAL**

Las actividades forestales que se realizan actualmente se basan en la poda de los pies de encina existente, obteniendo de ellas como beneficio la leña.

Cabe destacar que la zona presenta además un importante aprovechamiento micológico, realizado por la gente de la comarca, en especial los vecinos de Casas de Miravete y alrededores.

Por otra parte, como aprovechamiento forestal, encontramos la caza, mayor y menor.

La Dehesa Boyal se encuentra acotada en su totalidad por el Coto Social de Casas de Miravete.



## 6.- CONCLUSIÓN.

Con las actuaciones que se proponen en la presente memoria, se pretende garantizar el abastecimiento de agua en la Dehesa Boyal de Casas de Miravete para el abrevado de ganado vacuno.

Actualmente la parte Norte de la Dehesa Boyal no se puede aprovechar todo el año al carecer de agua, por lo tanto, con las actuaciones que se proyectan en la presente memoria, se garantiza un abastecimiento continuo de agua en la misma.

En la zona Sur de la Dehesa Boyal encontramos algunas charcas en tierra y un sondeo, pero no son suficientes para abastecer el ganado bovino, ya que en años de sequía se quedan sin agua.

Además, con la instalación de los abrevaderos con boya, se permite realizar un uso racional y responsable de los recursos hídricos al utilizar únicamente el agua necesaria, evitando el derroche.

Por último, se proyecta la instalación de varias válvulas de corte y contadores de agua, para facilitar la detección de posibles averías y en su caso cortar la red evitando posibles pérdidas o desabastecimiento de agua.

En Cáceres, febrero de 2022  
El Graduado en Ingeniería Forestal

F.d.o.: Borja Jorge San Miguel  
Col. nº 6619





7.- **ANEXO DE EVALUACION AMBIENTAL**

Según la memoria técnica realizada, las actuaciones proyectadas, no afectan a ninguno de los casos contemplados en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, en las actividades recogidas en el Anexo VI “Proyectos que deberán someterse a Evaluación de Impacto Ambiental Abreviada”, u otros anexos.

Las actuaciones que se pretenden realizar deberán contar con la correspondiente licencia de obras municipal, cumpliendo además dicha normativa, así como la solicitud de informe de afección a Red Natura 2000, al encontrarse dentro de la Zona ZEPA denominada como Monfragüe y Dehesas del Entorno.

En Cáceres, febrero de 2022  
El Graduado en Ingeniería Forestal

F.d.o.: Borja Jorge San Miguel  
Col. n° 6619



8.- **PRESUPUESTO**



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
 LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS</b>							
F04V240	km DECAPADO Y DESBROCE VEGETACION						
	Decapado mediante la pala frontal del tractor hasta 5 m eliminando toda la vegetación que invade el trazado de la zanja.						
	Limpieza traza para excavación	2,1				2,10	
							2,10
<b>CAPÍTULO 2 CONDUCCIÓN DE AGUA</b>							
U02ZE010	m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA						
	Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.						
	Excavación zanja tubería	1	1.950,00	0,50	0,60	585,00	
							585,00
U02ZE050	m3 EXC.ZANJA Y/O PO.ROCA MED.MECÁN.						
	Excavación en zanja y/o pozos en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.						
		1	100,00	0,50	0,60	30,00	
							30,00
U07TP665	m. COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=40mm.						
	Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, incluido colocación en zanja, cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.						
	Tubería polietileno	2050				2.050,00	
							2.050,00
U02ZR060	m3 RELLENO MECÁNICO DE ZANJA CON TIERRA						
	Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de préstamo, con medios mecánicos, extendido en capas de 20 cm de espesor, humectación, compactación y rasanteo.						
	Relleno de zanja	630				630,00	
							630,00
U07SA115	ud ARQUETA 80x80x80 cm.						
	Arqueta para alojamiento de válvula de contador de agua, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye la excavación, y relleno perimetral posterior.						
	Arqueta para contador y válvulas	3				3,00	
							3,00
E12FCIA020	ud CONTADOR 40 mm 1 1/2"						
	Contador mecánico de agua de diámetro nominal DN40 mm (1 1/2"), de chorro múltiple, conexasiónado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, pre-equipado para emisor de impulsos con tecnología inductiva, para un caudal máximo de 16 m3/h, conforme al RD 889/2006 y norma UNE EN 15154. Instalación con válvulas de esfera de 1 1/42 de entrada y salida, grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando sin incluir la acometida, ni la red interior. Medida la unidad terminada. Conforme a CTE DB HS-4.						
		3				3,00	
							3,00



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
 LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

<b>U07SA110</b>	<b>ud ARQUETA 40x40x60 cm.</b>	<p>Arqueta para alojamiento de válvula de corte de 40x40x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye excavación y relleno perimetral posterior.</p> <p>Arquetas intermedias para válvulas de corte</p>	3,00	
			3,00	
<b>E12FVF040</b>	<b>ud LLAVE DE ESFERA 1 1/2" 40 mm.</b>	<p>Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según CTE DB HS-4.</p> <p>Válvulas esfera abrevaderos          Válvulas esfera arqueta</p>	2,00 6,00	
			8,00	
<b>P17PPT040</b>	<b>ud Te polietileno 40 mm</b>	<p></p>	3,00	
			3,00	
<b>P17PPA040</b>	<b>ud Codo polietileno 40 mm</b>	<p></p>	3,00	
			3,00	
<b>CAPÍTULO 3 ABREVADEROS</b>				
<b>1.17</b>	<b>u Abrevadero para ganado vacuno 4,00x1,15x0,83</b>	<p>Abrevadero zona norte          Abrevadero instalaciones ganaderas</p>	1,00 1,00	
			2,00	



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

  
AGROGESAEX  
[info@agrogesaex.com](mailto:info@agrogesaex.com)  
628 626 351 -927 216 019

## CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
F04V240	km	<b>DECAPADO Y DESBROCE VEGETACION</b> Decapado mediante la pala frontal del tractor hasta 5 m eliminando toda la vegetación que invade el trazado de la zanja.	203,68
			DOSCIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
<b>CAPÍTULO 2 CONDUCCIÓN DE AGUA</b>			
U02ZE010	m3	<b>EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA</b> Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	3,44
			TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
U02ZE050	m3	<b>EXC.ZANJA Y/O PO.ROCA MED.MECÁN.</b> Excavación en zanja y/o pozos en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	51,40
			CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
U07TP665	m.	<b>COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=40mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, incluido colocación en zanja, cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.	4,97
			CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
U02ZR060	m3	<b>RELLENO MECÁNICO DE ZANJA CON TIERRA</b> Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de préstamo, con medios mecánicos, extendido en capas de 20 cm de espesor, humectación, compactación y rasanteo.	3,21
			TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
U07SA115	ud	<b>ARQUETA 80x80x80 cm.</b> Arqueta para alojamiento de válvula de contador de agua, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye la excavación, y relleno perimetral posterior.	249,19
			DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
E12FCIA020	ud	<b>CONTADOR 40 mm 1 1/2"</b> Contador mecánico de agua de diámetro nominal DN40 mm (1 1/2"), de chorro múltiple, conectado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, pre-equipado para emisor de impulsos con tecnología inductiva, para un caudal máximo de 16 m3/h, conforme al RD 889/2006 y norma UNE EN 15154. Instalación con válvulas de esfera de 1 1/42 de entrada y salida, grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando sin incluir la acometida, ni la red interior. Medida la unidad terminada. Conforme a CTE DB HS-4.	455,44
			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
U07SA110	ud	<b>ARQUETA 40x40x60 cm.</b> Arqueta para alojamiento de válvula de corte de 40x40x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye excavación y relleno perimetral posterior.	78,90
			SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

  
AGROGESAEX  
[info@agrogesaex.com](mailto:info@agrogesaex.com)  
628 626 351 -927 216 019

E12FVF040	ud	LLAVE DE ESFERA 1 1/2" 40 mm. Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según CTE DB HS-4.	15,67
P17PPT040	ud	Te polietileno 40 mm	QUINCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS 8,22
P17PPA040	ud	Codo polietileno 40 mm	OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS 5,50 CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

### CAPÍTULO 3 ABREVADEROS

1.17	u	Abrevadero para ganado vacuno 4,00x1,15x0,83	780,00
------	---	--	--------

SETECIENTOS OCHENTA EUROS

En Cáceres, febrero de 2022  
El Graduado en Ingeniería Forestal

F.d.o.: Borja Jorge San Miguel  
Col. n° 6619



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
 LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

  
 AGROGESAEX  
[info@agrogesaex.com](mailto:info@agrogesaex.com)  
 628 626 351 -927 216 019

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
F04V240	km	<b>DECAPADO Y DESBROCE VEGETACION</b> Decapado mediante la pala frontal del tractor hasta 5 m eliminando toda la vegetación que invade el trazado de la zanja.	
		Maquinaria .....	203,68
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>203,68</b>
<b>CAPÍTULO 2 CONDUCCIÓN DE AGUA</b>			
U02ZE010	m3	<b>EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA</b> Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	0,41
		Maquinaria .....	3,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,44</b>
U02ZE050	m3	<b>EXC.ZANJA Y/O PO.ZOCA MED.MECÁN.</b> Excavación en zanja y/o pozos en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	6,47
		Maquinaria .....	44,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>51,40</b>
U07TP665	m.	<b>COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=40mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, incluido colocación en zanja, cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.	
		Mano de obra.....	1,49
		Resto de obra y materiales.....	3,48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,97</b>
U02ZR060	m3	<b>RELLENO MECÁNICO DE ZANJA CON TIERRA</b> Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de préstamo, con medios mecánicos, extendido en capas de 20 cm de espesor, humectación, compactación y rasanteo.	
		Mano de obra.....	1,64
		Maquinaria .....	1,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,21</b>
U07SA115	ud	<b>ARQUETA 80x80x80 cm.</b> Arqueta para alojamiento de válvula de contador de agua, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye la excavación, y relleno perimetral posterior.	
		Mano de obra.....	109,31
		Resto de obra y materiales.....	139,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>249,19</b>





MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
 LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

E12FCIA020	<p><b>ud CONTADOR 40 mm 1 1/2"</b>            Contador mecánico de agua de diámetro nominal DN40 mm (1 1/2"), de chorro múltiple, conectado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, pre-equipado para emisor de impulsos con tecnología inductiva, para un caudal máximo de 16 m<sup>3</sup>/h, conforme al RD 889/2006 y norma UNE EN 15154. Instalación con válvulas de esfera de 1 1/42 de entrada y salida, grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando sin incluir la acometida, ni la red interior. Medida la unidad terminada. Conforme a CTE DB HS-4.</p>	Mano de obra..... 74,40 Resto de obra y materiales..... 381,04 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 455,44</b>
U07SA110	<p><b>ud ARQUETA 40x40x60 cm.</b>            Arqueta para alojamiento de válvula de corte de 40x40x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye excavación y relleno perimetral posterior.</p>	Mano de obra..... 37,48 Resto de obra y materiales..... 41,42 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 78,90</b>
E12FVF040	<p><b>ud LLAVE DE ESFERA 1 1/2" 40 mm.</b>            Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según CTE DB HS-4.</p>	Mano de obra..... 4,68 Resto de obra y materiales..... 10,99 <hr/> <b>TOTAL PARTIDA..... 15,67</b>
P17PPT040	<p><b>ud Te polietileno 40 mm</b></p>	<b>TOTAL PARTIDA..... 8,22</b>
P17PPA040	<p><b>ud Codo polietileno 40 mm</b></p>	<b>TOTAL PARTIDA..... 5,50</b>
<b>CAPÍTULO 3 ABREVADEROS</b>		
1.17	<p><b>u Abrevadero para ganado vacuno 4,00x1,15x0,83</b></p>	<b>TOTAL PARTIDA..... 780,00</b>



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
 LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
F04V240	<b>km DECAPADO Y DESBROCE VEGETACION</b> Decapado mediante la pala frontal del tractor hasta 5 m eliminando toda la vegetación que invade el trazado de la zanja. Limpieza traza para excavación	2,1				2,10			
							2,10	203,68	427,73
	<b>TOTAL CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS .....</b>								<b>427,73</b>
<b>CAPÍTULO 2 CONDUCCIÓN DE AGUA</b>									
U02ZE010	<b>m3 EXC. ZANJA Y/O POZO EN TIERRA</b> Excavación en zanja y/o pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo. Excavación zanja tubería	1	1.950,00	0,50	0,60	585,00			
							585,00	3,44	2.012,40
U02ZE050	<b>m3 EXC.ZANJA Y/O PO.ZOCA MED.MECÁN.</b> Excavación en zanja y/o pozos en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo. Excavación zanja tubería	1	100,00	0,50	0,60	30,00			
							30,00	51,40	1.542,00
U07TP665	<b>m. COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=40mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE100, de 40 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en rollos, incluido colocación en zanja, cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. Tubería polietileno	2050				2.050,00			
							2.050,00	4,97	10.188,50
U02ZR060	<b>m3 RELLENO MECÁNICO DE ZANJA CON TIERRA</b> Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de préstamo, con medios mecánicos, extendido en capas de 20 cm de espesor, humectación, compactación y rasanteo. Relleno de zanja	630				630,00			
							630,00	3,21	2.022,30
U07SA115	<b>ud ARQUETA 80x80x80 cm.</b> Arqueta para alojamiento de válvula de contador de agua, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye la excavación, y relleno perimetral posterior. Arqueta para contador y válvulas	3				3,00			
							3,00	249,19	747,57



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
 LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

<b>E12FCIA020</b>	<b>ud CONTADOR 40 mm 1 1/2"</b>				
	Contador mecánico de agua de diámetro nominal DN40 mm (1 1/2"), de chorro múltiple, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, pre-equipado para emisor de impulsos con tecnología inductiva, para un caudal máximo de 16 m <sup>3</sup> /h, conforme al RD 889/2006 y norma UNE EN 15154. Instalación con válvulas de esfera de 1 1/42 de entrada y salida, grifo de prueba, válvula de retención y demás material auxiliar, i/ p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Totalmente instalado, probado y funcionando sin incluir la acometida, ni la red interior. Medida la unidad terminada. Conforme a CTE DB HS-4.				
		3	3,00		
				3,00	455,44
					1.366,32
<b>U07SA110</b>	<b>ud ARQUETA 40x40x60 cm.</b>				
	Arqueta para alojamiento de válvula de corte de 40x40x60 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluye excavación y relleno perimetral posterior.				
	Arquetas intermedias para válvulas de corte	3	3,00		
				3,00	78,90
					236,70
<b>E12FVF040</b>	<b>ud LLAVE DE ESFERA 1 1/2" 40 mm.</b>				
	Suministro y colocación de llave de corte por esfera, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón niquelado o de PVC, colocada mediante unión roscada, soldada o pegada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según CTE DB HS-4.				
	Válvulas esfera abrevaderos	2	2,00		
	Válvulas esfera arqueta	6	6,00		
				8,00	15,67
					125,36
<b>P17PPT040</b>	<b>ud Te polietileno 40 mm</b>				
		3	3,00		
				3,00	8,22
					24,66
<b>P17PPA040</b>	<b>ud Codo polietileno 40 mm</b>				
		3	3,00		
				3,00	5,50
					16,50
	<b>TOTAL CAPÍTULO 2 CONDUCCIÓN DE AGUA.....</b>				<b>18.282,31</b>
	<b>CAPÍTULO 3 ABREVADEROS</b>				
<b>1.17</b>	<b>u Abrevadero para ganado vacuno 4,00x1,15x0,83</b>				
	Abrevadero zona norte	1	1,00		
	Abrevadero instalaciones ganaderas	1	1,00		
				2,00	780,00
					1.560,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 3 ABREVADEROS .....</b>				<b>1.560,00</b>
	<b>TOTAL .....</b>				<b>20.270,04</b>



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

  
AGROGESAEX  
[info@agrogesaex.com](mailto:info@agrogesaex.com)  
628 626 351 -927 216 019

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

<b>CAPITULO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>EUROS</b>
1	ACTUACIONES PREVIAS .....	427,73
2	CONDUCCIÓN DE AGUA.....	18.282,31
3	ABREVADEROS .....	1.560,00
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>20.270,04</b>



MEMORIA TÉCNICA VALORADA:  
**MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN  
LA DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE (CÁCERES)**

  
AGROGESAEX  
[info@agrogesaex.com](mailto:info@agrogesaex.com)  
628 626 351 -927 216 019

## PRESUPUESTO GENERAL

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	ACTUACIONES PREVIAS .....	427,73
2	CONDUCCIÓN DE AGUA.....	18.282,31
3	ABREVADEROS .....	1.560,00
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>20.270,04</b>
	13,00 % Gastos generales.....	2.635,11
	6,00 % Beneficio industrial.....	1.216,20
	SUMA DE G.G. y B.I.	3.851,31
	21,00 % I.V.A. ....	5.065,48
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>29.186,83</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>	<b>29.186,83</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTINUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

En Cáceres, febrero 2022  
El Graduado en Ingeniería Forestal

F.d.o.: Borja Jorge San Miguel  
Col. nº 6619



**9.- PLANOS**

**9.1.- PLANO Nº 1: UBICACIÓN DEHESA BOYAL DE CASAS DE MIRAVETE**

**9.2.- PLANO Nº 2: PLANTA DE ACTUACIONES I.**

**9.3.- PLANO Nº 3: PLANTA DE ACTUACIONES II.**



265000.000

266000.000

267000.000

268000.000

269000.000

270000.000

271000.000

4403000.000

4402000.000

4401000.000

4400000.000

4399000.000

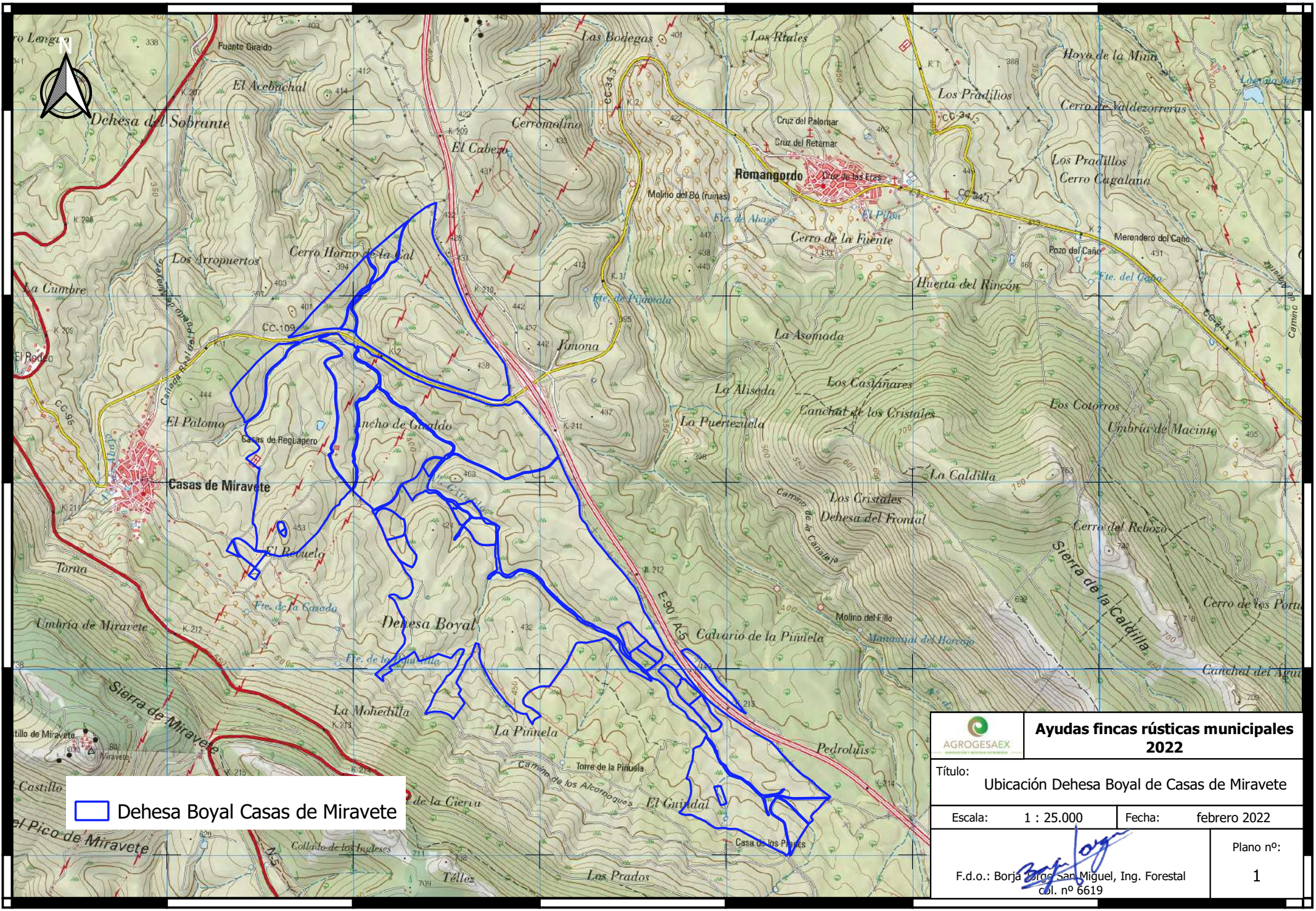
4403000.000

4402000.000

4401000.000

4400000.000

4399000.000



Dehesa Boyal Casas de Miravete

 <b>AGROGESAEX</b> <small>INSTRUMENTACIÓN Y SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO</small>	<b>Ayudas fincas rústicas municipales 2022</b>
--	--

Título: **Ubicación Dehesa Boyal de Casas de Miravete**

Escala: 1 : 25.000      Fecha: febrero 2022

F.d.o.: Borja Largo San Miguel, Ing. Forestal  
C.I. nº 6619

Plano nº:  
**1**



265500.000

265750.000

266000.000

266250.000

266500.000

4401500.000

4401250.000

4401000.000

4400750.000

4401500.000

4401250.000

4401000.000

4400750.000



Recinto: 10/58/0/0/7/38/1

Recinto: 10/58/0/0/7/36/1

Recinto: 10/58/0/0/7/40/1

Recinto: 10/58/0/0/7/34/1

Recinto: 10/58/0/0/7/35/1

Trazado de tubería, incluye:

- Decapado y desbroce de vegetación.
- Excavación en zanja.
- Cond. Poliet. PE 100 PN 16 DN=40mm + cama arena
- Relleno zanja.

Dehesa Boyal Casas de Miravete  
- - - Tubería PE 40 mm

52 m

1998 m

 AGROGESAEX	<b>Ayudas fincas rústicas municipales 2022</b>	
Título:		Planta de actuaciones I
Escala:	1 : 5000	Fecha: febrero 2022
F.d.o.: Borja Jorge San Miguel, Ing. Forestal col. nº 6619		Plano nº: 2

265500.000

265750.000

266000.000

266250.000

266500.000



265500.000

265750.000

266000.000

266250.000

266500.000

266750.000

4401500.000

4401250.000

4401000.000

4400750.000

4401500.000

4401250.000

4401000.000

4400750.000



Recinto: 10/58/0/0/7/38/1

Recinto: 10/58/0/0/7/36/1

Recinto: 10/58/0/0/7/40/1

Recinto: 10/58/0/0/7/35/1

Recinto: 10/58/0/0/7/34/1

52 m

1998 m

Dehesa Boyal Casas de Miravete

Tubería PE 40 mm

Elementos circuito

- Abrevadero
- Arqueta 40x40x60 + llave esfera
- Arqueta 80x80x80 + contador + llave esfera

	<b>Ayudas fincas rústicas municipales 2022</b>	
Título:		Planta de actuaciones II
Escala:	1 : 5000	Fecha: febrero 2022
F.d.o.: Borja Jorge San Miguel, Ing. Forestal C.C. n° 6619		Plano n°: 3

265500.000

265750.000

266000.000

266250.000

266500.000

266750.000