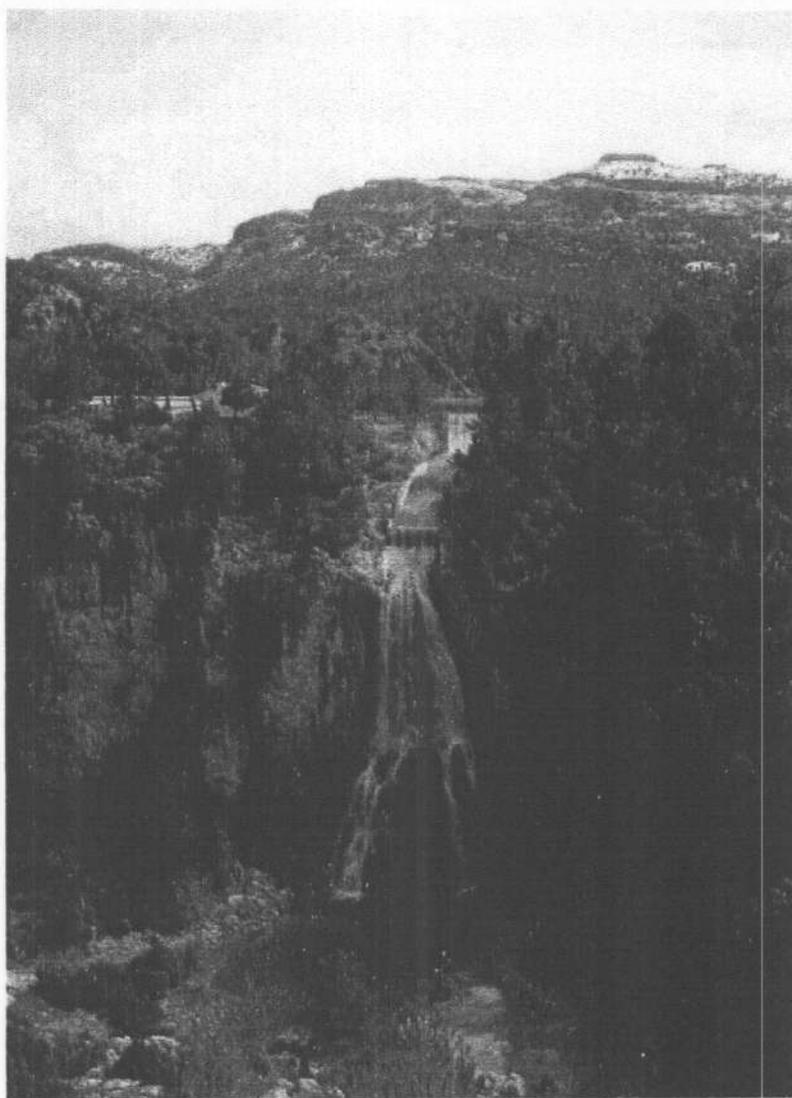


**PROYECTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA  
HIDROGEOLÓGICA DE LAS UNIDADES 05.01 SIERRA DE CAZORLA,  
05.02 QUESADA-CASTRIL, 07-07 SIERRAS DE SEGURA-CAZORLA  
Y CARBONATADO DE LA LOMA DE ÚBEDA**



**TOMO VI  
UBICACIÓN DE SONDEOS DE INVESTIGACIÓN**



**MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA**



**Instituto Geológico  
y Minero de España**



**Ministerio de  
Medio Ambiente**

**UBICACIÓN DE SONDEOS DE  
INVESTIGACIÓN**

**TOMO VI**

## ÍNDICE

<b>8. UBICACIÓN DE SONDEOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>589</b>
<b>8.1. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA DE CAZORLA (05.01) .....</b>	<b>589</b>
<b>8.2. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA QUESADA-CASTRIL (05.02) .....</b>	<b>591</b>
<b>8.3. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA ANTIGUA SEGURA- CAZORLA (07.07).....</b>	<b>592</b>
<b>8.3.1. Fichas de valoración económica de los sondeos de investigación de la Unidad Segura-Cazorla (07.07) .....</b>	<b>596</b>

número 7 (Hoja 928), en el que se detecta la presencia del resistivo a una profundidad aproximada de 200 m.

X = 501.500

Y = 4200.500

Z = 740 m s.n.m.

Profundidad = 350 m.

Además, también se considera adecuado realizar sondeos mecánicos de investigación en otros sectores. En el acuífero de Beas de Segura con el objeto de perforar las calizas y dolomías jurásicas pertenecientes al mismo en los sectores conocidos como Tobón y Casa Herrera:

X = 519.500

Y = 4234.600

Z = 855 m s.n.m.

Profundidad = 250 m.

X = 517.250

Y = 4234.100

Z = 810 m s.n.m.

Profundidad = 200 m.

Con objeto de mejorar el conocimiento de la Escamas del Aguascebas se plantea el sondeo de investigación en el paraje conocido como Gilcobo:

X = 509.700

Y = 4214.100

Z = 1.330 m s.n.m.

Profundidad = 300 m.

En relación con los acuíferos de Béjar y Gilillo las coordenadas del punto propuesto son:

$$X = 499.780$$

$$Y = 4191.860$$

$$Z = 1.330 \text{ m s.n.m.}$$

$$\text{Profundidad} = 350 \text{ m.}$$

En el acuífero de Calderón-Alcaraz se propone un sondeo para atravesar las dolomías jurásicas:

$$X = 536.300$$

$$Y = 4259.000$$

$$Z = 1.110 \text{ m s.n.m.}$$

$$\text{Profundidad} = 150 \text{ m.}$$

## **8.2. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA QUESADA-CASTRIL (05.02)**

Al igual que la Unidad de Cazorla, en Quesada-Castril se ha realizado una campaña de investigación geofísica en el marco de este Proyecto en el sector noreste del núcleo de Pozo Alcón, con el fin de verificar la posible continuidad de paquetes carbonatados, pertenecientes a esta Unidad y la geometría del detrítico.

Una vez interpretados los datos recogidos durante dicha campaña, se concluye, básicamente, que el resistivo detectado podría corresponder a las dolomías masivas brechoides y calizas tableadas correspondientes al Albiense medio-Senoniense inferior. Por tanto, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en dicha campaña se considera adecuado realizar un sondeo de investigación en el emplazamiento del sev número 20 (Hoja 949), en el que se detecta la presencia del resistivo a una profundidad estimada de 100 m.

X = 510.000

Y = 4177.000

Z = 980 m s.n.m.

Profundidad = 300 m.

En el acuífero Jurásico de Hornos se propone:

X = 526.350

Y = 4230.000

Z = 830 m s.n.m.

Profundidad = 250 m.

En relación con los acuíferos de la Bolera y Sierra de Castril se propone:

X = 511.150

Y = 4185.600

Z = 820 m s.n.m.

Profundidad = 300 m.

### **8.3. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA ANTIGUA SEGURA-CAZORLA (07.07)**

En esta Unidad se considera, de igual forma que en las anteriores, de interés la realización de sondeos mecánicos que mejoren sustancialmente el conocimiento hidrogeológico de los materiales atravesados. Además, en muchos sitios los sondeos mecánicos es la única forma de investigar la naturaleza y estructura de los materiales de las formaciones presentes, debido a que el terreno es muy accidentado.

La zona a investigar se encuentra situada en el sector central de las zonas externas de la Cordillera Bética, en la unidad hidrogeológica denominada como Sierra de Segura-Cazorla. Esta unidad forma parte del Prebético Interno e incluye formaciones cuyas edades abarcan desde el Jurásico hasta el Mioceno.

En concreto, la zona donde se propone la realización de los sondeos de investigación hidrogeológica se centraría en la parte oriental de la citada unidad.

El número de sondeos propuestos es de 7, con un total de 2.650 m a perforar.

La realización de sondeos de investigación junto con los datos de distintas campañas de geofísica eléctrica, contribuirá a la determinación de la naturaleza y estructura de la zona de estudio allí donde no es posible su conocimiento a partir de los datos geológicos de superficie. Por otro lado, y debido a lo accidentado del terreno, en muchos lugares no se puede investigar a partir de una prospección geoeléctrica, por lo que la única opción que queda es la de realizar sondeos mecánicos.

Puesto que el objetivo principal del estudio de la Unidad de las Sierras de Segura-Cazorla es de carácter hidrogeológico, los sondeos de investigación que se realicen se ubicarán en emplazamientos donde es necesario determinar la profundidad y espesor de las formaciones permeables, así como la naturaleza y posición de los impermeables de base. También servirán como confirmación y complemento de los datos de las campañas de geofísica eléctrica.

En el sector de Santiago de la Espada (Hoja 908) se propone el siguiente sondeo de investigación en el paraje conocido como Poyotello, que pertenece a la Unidad 07.07:

X=533.550

Y=4221.650

Z=1530 m s.n.m.

Profundidad: 200 m.

En el sector de Morote (Hoja 866), y con el fin de conocer la posible presencia y comportamiento hidrogeológico de las dolomías y calizas del Dogger, se propone el siguiente sondeo de investigación.

$$X = 566.450$$

$$Y = 4252.150$$

$$Z = 680 \text{ m s.n.m.}$$

$$\text{Profundidad} = 420 \text{ m.}$$

En el sector de Arroyo de Alcantarilla (Hoja 888) y con el fin de detectar la posible presencia y comportamiento de las dolomías del Lías se propone el siguiente sondeo de investigación.

$$X = 550.550$$

$$Y = 4238.200$$

$$Z = 680 \text{ m s.n.m.}$$

$$\text{Profundidad} = 300 \text{ m.}$$

En el sector del cortijo de Los Hornos (Hoja 888) y con el fin de detectar la posible presencia y comportamiento de las dolomías del Lías inferior-medio se propone el siguiente sondeo de investigación.

$$X = 548.550$$

$$Y = 4233.400$$

$$Z = 720 \text{ m s.n.m.}$$

$$\text{Profundidad} = 400 \text{ m.}$$

En el sector del núcleo de Sege (Hoja 888) y con el fin de detectar la posible presencia y comportamiento de las calizas y dolomías del Dogger-Oxfordiense se propone el siguiente sondeo de investigación.

$$X = 563.000$$

$$Y = 4237.450$$

$$Z = 820 \text{ m s.n.m.}$$

Profundidad = 600 m.

En el sector de Rambla Rogativa (Hoja 909) y con el fin de detectar la posible presencia y comportamiento de la serie Cenomaniense-Turoniense o la Albiense-Cenomaniense se propone el siguiente sondeo de investigación.

X = 567.750

Y = 4222.250

Z = 1.100 m s.n.m.

Profundidad = 430 m.

En el sector de Ramblas de Abajo (Hoja 909) y con el fin de detectar la posible presencia y comportamiento de la serie Cenomaniense-Turoniense o la Albiense-Cenomaniense se propone el siguiente sondeo de investigación.

X = 556.050

Y = 4207.300

Z = 1.220 m s.n.m.

Profundidad = 300 m.

**8.3.1. Fichas de valoración económica de los sondeos de investigación de la Unidad Segura-Cazorla (07.07)**

	Denominación:	
	<b>MOROTE</b>	
	Coordenadas UTM	
	X: <b>566.450</b>	Y: <b>4.252.150</b>
	Cota (msnm): <b>680</b>	
	Hoja Topográfica <b>866 (Yeste)</b>	
	Municipio:	
<b>YESTE</b>		
Provincia:		
<b>ALBACETE</b>		
Paraje:		
<b>Núcleo de Morote</b>		

Unidad Hidrogeológica:	07.07 FUENTE SEGURA-FUENSANTA
Acuífero:	Morote

Situación y acceso:	A unos 1.000 m al SE de la pedanía de Morote, junto a la carretera existente entre este núcleo y Peñarrubia
Contexto geológico:	El sondeo se ubicaría sobre las calizas del Barremiense-Aptiense en la parte media próxima a las dolomías del Kimmeridgiens. El buzamiento es de unos 20° hacia el N y la dirección de unos 80°
Profundidad total	400 m
Objetivos:	Alcanzar las dolomías y calizas del Dogger
Observaciones:	Puede servir como sondeo paramétrico, puesto que hay un perfil geoelectrico en este entorno. Se podría investigar el nivel piezométrico del Jurásico Superior junto con el del Dogger.

**COLUMNA LITOLÓGICA PREVISTA**

Metros	Litología	Edad Geológica
0-100	Calizas subnodulosas con "cailloux noir" y margas	Barremiense-Aptiense
100-200	Calizas oolíticas y dolomías	Kimmeridgiense Superior-Medio
200-320	Margocalizas	Kimmeridgiense Inferior
	Calizas nodulosas	Oxfordiense
320-420	Dolomías de romboedros y calizas a techo	Dogger

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN		MOROTE			
CONCEPTOS		Tiempo ejecución (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal			1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento		2	2	12.500	25.000
Perforación		266	400	9.800	3.920.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento		16	16	12.500	200.000
Tubería ciega			320	1.900	608.000
Tubería ranurada			80	2.750	220.000
Operaciones de entubación		10	20	12.500	250.000
Tapas para piezómetros			1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado del emboquille		2	2	12.500	25.000
Cajas de testigo parafinas			134	1.500	201.000
Suministro de agua para perforación			400	500	200.000
Dirección Técnica	Reconocimiento geológico y Control Piezométrico	76	76	6.500	494.000
	Elaboración del Informe	16	16	5.000	80.000
Tiempo de ejecución (días) (considerando 2 relevos)	19	SUBTOTAL.....			6.401.500
		13% GASTOS GENERALES.....			832.195
		6% BENEFICIO INDUSTRIAL....			384.090
		SUMA.....			7.617.785
		IVA (16 %).....			1.218.846
		EJECUCIÓN POR CONTRATA....			8.836.631

Sondeo	Profundidad (m)	Coste (Ptas)	Ptas/metro lineal
<b>MOROTE</b>	<b>400</b>	<b>8.836.631</b>	<b>22.092</b>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS	
<b>Perforación</b>	A testigo continuo Diámetro 101 mm. Sistema de perforación "wireline" Velocidad avance prevista con 2 relevos: 20-30 m/día
<b>Tuberías</b>	Tubería ciega PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor Tubería ranurada PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor
<b>Número de relevos</b>	2

## VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO MECÁNICO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA "MOROTE"

<b>SONDEO:</b>	<b>MOROTE (Yeste)</b>
----------------	-----------------------

COORDENADAS UTM	
X:	566.450
Y:	4.252.150
Cota topográfica (msnm):	680
Profundidad total (m):	<b>400</b>

<b>Unidad Hidrogeológica: Fuente Segura-Fuensanta (07.07)</b>
<b>Acuífero: Morote</b>
<b>Objetivo: Investigar el nivel piezométrico en el Jurásico superior y en el Dogger</b>

CONCEPTOS	Tiempo (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal		1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento	2	2	12.500	25.000
Perforación	266	400	9.800	3.920.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	16	16	12.500	200.000
Tubería ciega		320	1.900	608.000
Tubería ranurada		80	2.750	220.000
Operaciones de entubación	10	20	12.500	250.000
Tapas		1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado	2	2	12.500	25.000
Cajas de testigos parafinadas		134	1.500	201.000
Suministro de agua para la perforación		400	500	200.000
<b>Subtotal ejecución del sondeo de reconocimiento</b>				<b>5.827.500</b>
DIRECCIÓN TÉCNICA				
Reconocimiento geológico y control piezométrico	76	76	6.500	494.000
Elaboración del informe	16	16	5.000	80.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>6.401.500</b>
13% Gastos generales				832.195
6 % Beneficio industrial				384.090
<b>SUMA</b>				<b>7.617.785</b>
IVA (16 %)				1.218.846
<b>EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>				<b>8.836.631</b>

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA				
Formaciones	Espesor (m)	Acuífero (si/no)	TRAMOS	
			Ranurados	Ciegos
13B	100	N	0	100
16	100	N	0	100
15B	120	N	0	120
17B	80	S	80	0

Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>19</b>
--	-----------

	Denominación:	
	<b>ALCANTARILLA</b>	
	Coordenadas UTM	
	X: <b>550.550</b>	Y: <b>4.238.200</b>
	Cota (msnm): <b>680</b>	
	Hoja Topográfica <b>888 (Yetas de Abajo)</b>	
Municipio:		
<b>YESTE</b>		
Provincia:		
<b>ALBACETE</b>		
Paraje:		
<b>Arroyo de Alcantarilla</b>		

Unidad Hidrogeológica:	07.14 SEGURA-MADERA-TUS
Acuífero	Parolís

Situación y acceso:	En la carretera de Yeste a Las Juntas, a unos 500 m al sur de las casas del puente sobre el arroyo de Alcantarilla, en una pequeña explanada que existe entre la carretera y el río Segura, unos metros antes de llegar a un túnel.
Contexto geológico:	El emplazamiento previsto para este sondeo corresponde al anticlinal sobre el que discurre el río Segura, junto a sus afloramientos más antiguos (Jurásico Medio-Superior). Los buzamientos son suaves, unos 10° al N, y la dirección corresponde a la 90° (E-O), aproximadamente.
Profundidad total	300
Objetivos:	Dolomías del Lías
Observaciones:	Puede servir como sondeo paramétrico, puesto que hay un perfil geoelectrico en este entorno.

**COLUMNA LITOLÓGICA PREVISTA**

	Metros	Litología	Edad Geológica
	0-50	Calizas, margas y dolomías	Kimmeridgiense-Aptiense Inferior
	50-80	Calizas nodulosas	Oxfordiense Superior
	80-200	Dolomías de romboedros	Dogger
	200-230	Biomicitas grises, dolomías y arcillas verdes	Lias Medio
	230-430	Dolomías microcristalinas grises con sílex en el techo y calizas y dolomías recristalizadas en la base	Lias Inferior-Medio

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN		ALCANTARILLA			
CONCEPTOS		Tiempo ejecución (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal			1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento		2	2	12.500	25.000
Perforación		200	300	9.800	2.940.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento		12	12	12.500	150.000
Tubería ciega			80	1.900	152.000
Tubería ranurada			220	2.750	605.000
Operaciones de entubación		7	15	12.500	187.500
Tapas para piezómetros			1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado del emboquille		2	2	12.500	25.000
Cajas de testigo parafinas			101	1.500	151.500
Suministro de agua para perforación			300	500	150.000
Dirección Técnica	Reconocimiento geológico y Control Piezométrico	56	56	6.500	364.000
	Elaboración del Informe	16	16	5.000	80.000
Tiempo de ejecución (días) (considerando 2 relevos)	14	SUBTOTAL.....			5.008.500
		13% GASTOS GENERALES.....			651.105
		6% BENEFICIO INDUSTRIAL....			300.510
		SUMA.....			5.960.115
		IVA (16 %).....			953.618
		EJECUCIÓN POR CONTRATA....			6.913.733

Sondeo	Profundidad (m)	Coste (Ptas)	Ptas/metro lineal
<b>ALCANTARILLA</b>	<b>300</b>	<b>6.913.733</b>	<b>23.046</b>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS	
<b>Perforación</b>	A testigo continuo Diámetro 101 mm. Sistema de perforación "wireline" Velocidad avance prevista con 2 relevos: 20-30 m/día
<b>Tuberías</b>	Tubería ciega PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor Tubería ranurada PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor
<b>Número de relevos</b>	2

## VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO MECÁNICO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA "ALCANTARILLA"

<b>SONDEO:</b>	<b>ALCANTARILLA (Yeste)</b>
----------------	-----------------------------

<b>COORDENADAS UTM</b>	
X:	550.500
Y:	4.238.200
Cota topográfica (msnm):	680
Profundidad total (m):	<b>300</b>

<b>Unidad Hidrogeológica: Segura-Madera-Tus (07.14)</b>
<b>Acuífero: Parolís</b>
<b>Objetivo:</b> Conocer el nivel piezométrico en el Lías y como sondeo paramétrico, ya que existe un perfil geoelectrico propuesto en su entorno

CONCEPTOS	Tiempo (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal		1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento	2	2	12.500	25.000
Perforación	200	300	9.800	2.940.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	12	12	12.500	150.000
Tubería ciega		80	1.900	152.000
Tubería ranurada		220	2.750	605.000
Operaciones de entubación	7	15	12.500	187.500
Tapas		1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado	2	2	12.500	25.000
Cajas de testigos parafinadas		101	1.500	151.500
Suministro de agua para la perforación		300	500	150.000
<b>Subtotal ejecución del sondeo de reconocimiento</b>				<b>4.564.500</b>
<b>DIRECCIÓN TÉCNICA</b>				
Reconocimiento geológico y control piezométrico	56	56	6.500	364.000
Elaboración del informe	16	16	5.000	80.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>4.564.500</b>
13% Gastos generales				651.105
6 % Beneficio industrial				300510
<b>SUMA</b>				<b>5.960.115</b>
IVA (16 %)				953.618
<b>EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>				<b>6.913.733</b>

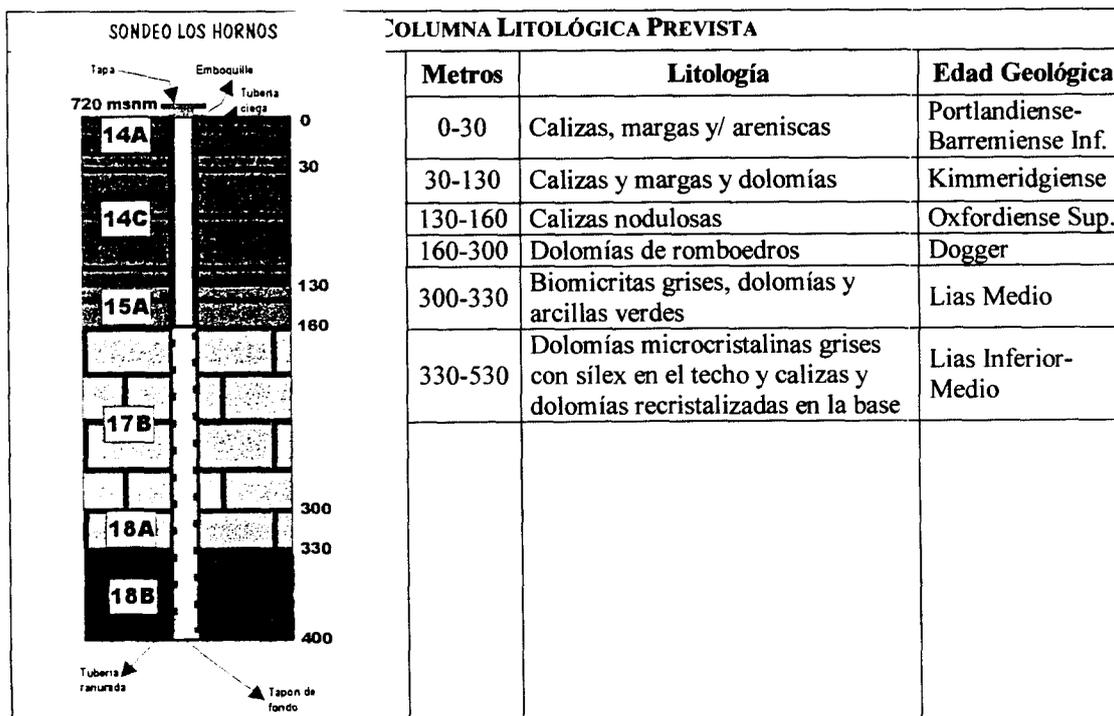
COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA				
Formaciones	Espesor (m)	Acuífero (si/no)	TRAMOS	
			Ranurados	Ciegos
14B	50	N	0	50
15A	30	N	0	30
17B	120	S	120	0
18A	30	S	30	0
18B	70	S	70	0

Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>14</b>
--	-----------

<p>Mapa de situación (escala 1:50.000)</p>	Denominación:	
	<b>LOS HORNOS</b>	
	Coordenadas UTM	
	X: <b>548.550</b>	Y: <b>4.233.400</b>
	Cota (msnm): <b>720</b>	
	Hoja Topográfica <b>888 (Yetas de Abajo)</b>	
	Municipio:	
<b>SEGURA DE LA SIERRA</b>		
Provincia:		
<b>JAÉN</b>		
Paraje:		
<b>CORTIJO DE LOS HORNOS</b>		

Unidad Hidrogeológica:	07.14 SEGURA-MADERA-TUS
Acuífero:	Las Juntas

Situación y acceso:	Junto a la carretera entre Parolís y Las Juntas, a unos 4 km al N de este último núcleo, en las proximidades del barranco que discurre desde el Cortijo de Los Hornos.
Contexto geológico:	Este sondeo se sitúa en el anticlinal sobre el que discurre el río Segura, sobre una formación de calizas, margas y/o areniscas de tránsito entre el Jurásico-Cretácico, que es diferente a la serie general de la zona que incluye calizas, margas y dolomías. Estos materiales presentan un ligero buzamiento hacia el N.
Profundidad total	400 m
Objetivos:	Alcanzar las dolomías del Lías Inferior-Medio.
Observaciones:	Puesto que no es posible realizar geofísica eléctrica es muy importante la realización de este sondeo.



VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN		LOS HORNOS			
CONCEPTOS		Tiempo ejecución (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal			1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento		2	2	12.500	25.000
Perforación		266	400	9.800	3.920.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento		16	16	12.500	200.000
Tubería ciega			160	1.900	304.000
Tubería ranurada			240	2.750	660.000
Operaciones de entubación		10	20	12.500	250.000
Tapas para piezómetros			1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado del emboquille		2	2	12.500	25.000
Cajas de testigo parafinas			134	1.500	201.000
Suministro de agua para perforación			400	500	200.000
Dirección Técnica	Reconocimiento geológico y Control Piezométrico	76	76	6.500	494.000
	Elaboración del Informe	16	16	5.000	80.000
Tiempo de ejecución (días) (considerando 2 relevos)		19		SUBTOTAL.....	6.537.500
				13% GASTOS GENERALES.....	849.875
				6% BENEFICIO INDUSTRIAL....	392.250
				SUMA.....	7.779.625
				IVA (16 %).....	1.244.740
				EJECUCIÓN POR CONTRATA....	9.024.365

Sondeo	Profundidad (m)	Coste (Ptas)	Ptas/metro lineal
<b>LOS HORNOS</b>	<b>400</b>	<b>9.024.365</b>	<b>22.561</b>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS	
<b>Perforación</b>	A testigo continuo Diámetro 101 mm. Sistema de perforación "wireline" Velocidad avance prevista con 2 relevos: 20-30 m/día
<b>Tuberías</b>	Tubería ciega PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor Tubería ranurada PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor
<b>Número de relevos</b>	2

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO MECÁNICO DE INVESTIGACIÓN  
HIDROGEOLÓGICA "LOS HORNOS"**

<b>SONDEO:</b>	<b>LOS HORNOS (SEGURA DE LA SIERRA)</b>
----------------	---

COORDENADAS UTM	
X:	548.550
Y:	4.233.400
Cota topográfica (msnm):	720
Profundidad total (m):	<b>400</b>

<b>Unidad Hidrogeológica: Segura-Madera-Tus (07.14)</b>	
<b>Acuífero:</b>	<b>Las Juntas</b>
<b>Objetivo:</b>	Conocer el conjunto Jurásico-Cretácico

CONCEPTOS	Tiempo (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal		1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento	2	2	12.500	25.000
Perforación	266	400	9.800	3.920.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	16	16	12.500	200.000
Tubería ciega		160	1.900	304.000
Tubería ranurada		240	2.750	660.000
Operaciones de entubación	10	20	12.500	250.000
Tapas		1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado	2	2	12.500	25.000
Cajas de testigos parafinadas		134	1.500	201.000
Suministro de agua para la perforación		400	500	200.000
<b>Subtotal ejecución del sondeo de reconocimiento</b>				<b>5.963.500</b>

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA				
Formaciones	Espesor (m)	Acuífero (si/no)	TRAMOS	
			Ranurados	Ciegos
14A	30	N	0	30
14C	100	N	0	100
15A	30	N	0	30
17B	140	S	140	0
18A	30	S	30	0
18B	70	S	70	0

DIRECCIÓN TÉCNICA				
Reconocimiento geológico y control piezométrico	76	76	6.500	494.000
Elaboración del informe	16	16	5.000	80.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>6.537.500</b>
13% Gastos generales				849.875
6 % Beneficio industrial				392.250
<b>SUMA</b>				<b>7.779.625</b>
IVA (16 %)				1.244.740
<b>EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>				<b>9.024.365</b>

Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>19</b>
--	-----------

<p>Mapa de situación (escala 1:50.000)</p>	Denominación:	
	<b>LOS ARCHILES</b>	
	Coordenadas UTM	
	X: <b>563.000</b>	Y: <b>4.237.450</b>
	Cota (msnm): <b>820</b>	
	Hoja Topográfica <b>888 (Yetas de Abajo)</b>	
	Municipio:	
<b>YESTE</b>		
Provincia:		
<b>ALBACETE</b>		
Paraje:		
<b>Núcleo de Segura</b>		

<i>Unidad Hidrogeológica:</i>	<b>07.07 FUENTE SEGURA-FUENSANTA</b>
<i>Acuífero</i>	<b>El Berral</b>

<i>Situación y acceso:</i>	A 2 km al SE del núcleo de Segura.
<i>Contexto geológico:</i>	Se sitúa sobre el núcleo de un anticlinal de calizas y dolomías del Aptiense Superior. El buzamiento es pequeño y hacia el N. Por otro lado, no hay apenas fallas en este entorno.
<i>Profundidad total</i>	600 m.
<i>Objetivos:</i>	Alcanzar las calizas y dolomías del Dogger-Oxfordiense
<i>Observaciones:</i>	Puede servir como sondeo paramétrico con respecto a un perfil geoelectrónico propuesto.

<b>COLUMNA LITOLÓGICA PREVISTA</b>			
SONDEO LOS ARCHILES	<b>Metros</b>	<b>Litología</b>	<b>Edad Geológica</b>
	0-150	Calizas y dolomías	Aptiense Sup.
	150-200	Arenas, areniscas, margas y calizas	Aptiense Medio
	200-500	Calizas, margas y dolomías	Kimmeridgiense-Aptiense Inf.
	500- ?	Calizas y dolomías	Dogger-Oxfordiense

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN		LOS ARCHILES			
CONCEPTOS		Tiempo ejecución (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal			1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento		2	2	12.500	25.000
Perforación		400	600	9.800	5.880.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento		24	24	12.500	300.000
Tubería ciega			500	1.900	950.000
Tubería ranurada			100	2.750	275.000
Operaciones de entubación		15	30	12.500	375.000
Tapas para piezómetros			1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado del emboquille		2	2	12.500	25.000
Cajas de testigo parafinas			201	1.500	301.500
Suministro de agua para perforación			600	500	300.000
Dirección Técnica	Reconocimiento geológico y Control Piezométrico	112	112	6.500	728.000
	Elaboración del Informe	16	16	5.000	80.000
Tiempo de ejecución (días) (considerando 2 relevos)		28		SUBTOTAL.....	9.418.000
				13% GASTOS GENERALES.....	1.224.340
				6% BENEFICIO INDUSTRIAL....	565.080
				SUMA.....	11.207.420
				IVA (16 %).....	1.793.187
				EJECUCIÓN POR CONTRATA....	13.000.607

Sondeo	Profundidad (m)	Coste (Ptas)	Ptas/metro lineal
<b>LOS ARCHILES</b>	600	13.000.607	21.668

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS	
<b>Perforación</b>	A testigo continuo Diámetro 101 mm. Sistema de perforación "wireline" Velocidad avance prevista con 2 relevos: 20-30 m/día
<b>Tuberías</b>	Tubería ciega PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor Tubería ranurada PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor
<b>Número de relevos</b>	2

## VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO MECÁNICO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA "LOS ARCHILES"

<b>SONDEO:</b>	<b>LOS ARCHILES</b>
----------------	---------------------

COORDENADAS UTM	
X:	563.000
Y:	4.237.450
Cota topográfica (msnm):	820
Profundidad total (m):	<b>600</b>

<b>Unidad Hidrogeológica: Fuente Segura-Fuensanta (07.07)</b>
<b>Acuífero: El Berral</b>
<b>Objetivo:</b> Sondeo paramétrico con respecto a un perfil geoelectrico propuesto. Investigación del nivel piezométrico en el Dogger-Malm

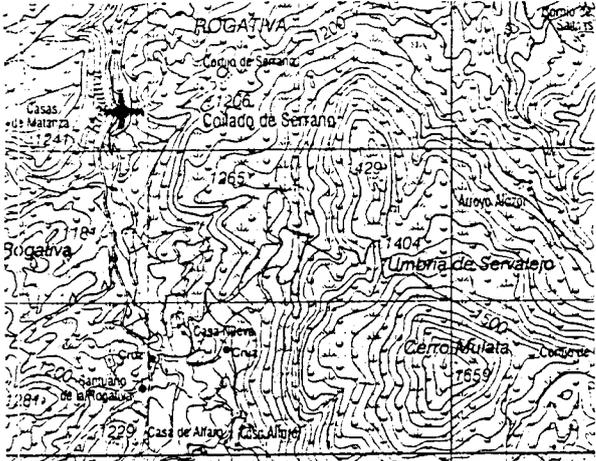
CONCEPTOS	Tiempo (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal		1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento	2	2	12.500	25.000
Perforación	400	600	9.800	5.880.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	24	24	12.500	300.000
Tubería ciega		500	1.900	950.000
Tubería ranurada		100	2.750	275.000
Operaciones de entubación	15	30	12.500	375.000
Tapas		1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado	2	2	12.500	25.000
Cajas de testigos parafinadas		201	1.500	301.500
Suministro de agua para la perforación		600	500	300.000
<b>Subtotal ejecución del sondeo de reconocimiento</b>				<b>8.610.000</b>

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA				
Formaciones	Espesor (m)	Acuífero (si/no)	TRAMOS	
			Ranurados	Ciegos
<b>13A</b>	150	N	0	150
<b>12</b>	50	N	0	50
<b>14B</b>	300	N	0	300
<b>17A</b>	100	S	100	0

DIRECCIÓN TÉCNICA				
Reconocimiento geológico y control piezométrico		112	6.500	728.000
Elaboración del informe		16	5.000	80.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>9.418.000</b>
13% Gastos generales				1.224.340
6 % Beneficio industrial				565.080
<b>SUMA</b>				<b>11.207.420</b>
IVA (16 %)				1.793.187
<b>EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>				<b>13.000.607</b>

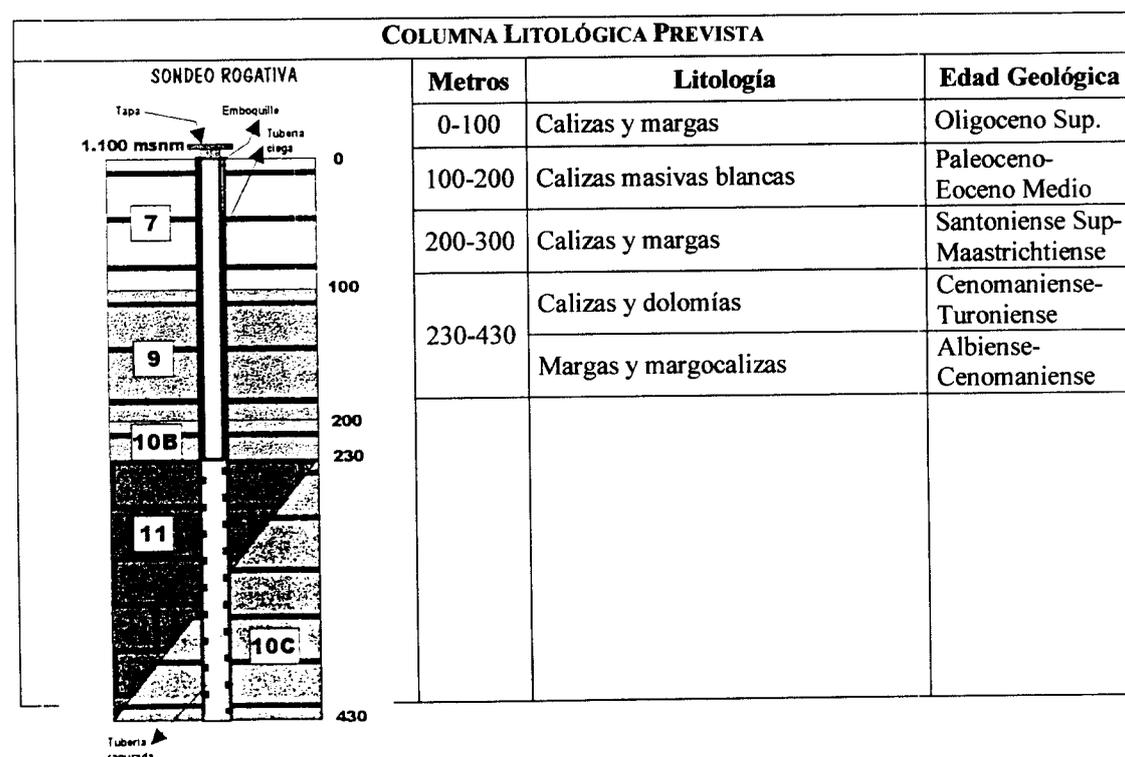
  

Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>28</b>
--	-----------

Mapa de situación (escala 1:50.000) 	Denominación: <b>ROGATIVA</b> Coordenadas UTM X: <b>567.750</b> Y: <b>4.222.250</b> Cota (msnm): <b>1.100</b> Hoja Topográfica <b>909 (Nerpio)</b> Municipio: <b>MORATALLA</b> Provincia: <b>MURCIA</b> Paraje: <b>Rambla de la Rogativa</b>
--	---

Unidad Hidrogeológica:	07.37 ANTICLINAL DE SOCOVOS
Acuífero:	Taibilla

Situación y acceso:	De la carretera que une El Sabinar con Nerpio parte una pista, a unos 7 km de la primera población, que se dirige hacia el S siguiendo la rambla de la Rogativa hacia Cañada de la Cruz. El emplazamiento correspondería a un paraje que queda entre la pista y la citada rambla, a unos 6 km del cruce con la carretera.
Contexto geológico:	Estaría situado sobre unas calizas de suave buzamiento hacia el NO y a escasa distancia del contacto con el frente Subbético.
Profundidad total	400 m
Objetivos:	Alcanzar alguna de las series del Cretácico Superior (la Cenomaniense-Turoniese o bien la Albiense-Cenomaniense)
Observaciones:	Es probable que en profundidad se encuentren calizas y dolomías del Cenomaniense-Santoniese, pero dada la proximidad del límite entre el Prebético Interno y el Subbético Externo en esta zona, no es descartable la presencia de margas y margocalizas del Albiense-Cenomaniense.



VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN		ROGATIVA			
CONCEPTOS		Tiempo ejecución (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal			1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento		2	2	12.500	25.000
Perforación		286	430	9.800	4.214.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento		17	17	12.500	215.000
Tubería ciega			230	1.900	437.000
Tubería ranurada			200	2.750	550.000
Operaciones de entubación		10	21,5	12.500	268.750
Tapas para piezómetros			1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado del emboquille		2	2	12.500	25.000
Cajas de testigo parafinas			144	1.500	216.000
Suministro de agua para perforación			430	500	215.000
Dirección Técnica	Reconocimiento geológico y Control Piezométrico	80	80	6.500	520.000
	Elaboración del Informe	16	16	5.000	80.000
Tiempo de ejecución (días) (considerando 2 relevos)	20	SUBTOTAL.....			6.944.250
		13% GASTOS GENERALES.....			902.753
		6% BENEFICIO INDUSTRIAL....			416.655
		SUMA.....			8.263.658
		IVA (16 %).....			1.322.185
		EJECUCIÓN POR CONTRATA....			9.585.843

Sondeo	Profundidad (m)	Coste (Ptas)	Ptas/metro lineal
<b>ROGATIVA</b>	430	9.585.843	22.293

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS	
<b>Perforación</b>	A testigo continuo Diámetro 101 mm. Sistema de perforación "wireline" Velocidad avance prevista con 2 relevos: 20-30 m/día
<b>Tuberías</b>	Tubería ciega PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor Tubería ranurada PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor
<b>Número de relevos</b>	2

## VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO MECÁNICO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA "ROGATIVA"

<b>SONDEO:</b>	<b>ROGATIVA (Moratalla)</b>
----------------	-----------------------------

COORDENADAS UTM	
X:	567.750
Y:	4.222.250
Cota topográfica (msnm):	1.100
Profundidad total (m):	<b>430</b>

<b>Unidad Hidrogeológica: Anticlinal de Socovos (07.37)</b>
<b>Acuífero: Taibilla</b>
<b>Objetivo: Comprobar la disposición geológica de las formaciones cretácicas en el contacto Subbético externo-Prebético interno</b>

CONCEPTOS	Tiempo (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal		1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento	2	2	12.500	25.000
Perforación	286	430	9.800	4.214.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	17,2	17,2	12.500	215.000
Tubería ciega		230	11.900	437.000
Tubería ranurada		200	2.750	550.000
Operaciones de entubación	10	21,5	12.500	268.750
Tapas		1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado	2	2	12.500	25.000
Cajas de testigos parafinadas		144	1.500	216.000
Suministro de agua para la perforación		430	500	215.000
<b>Subtotal ejecución del sondeo de reconocimiento</b>				<b>6.344.250</b>

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA				
Formaciones	Espesor (m)	Acuífero (si/no)	TRAMOS	
			Ranurados	Ciegos
<b>7</b>	100	N	0	100
<b>9</b>	100	N	0	100
<b>10B</b>	30	N	0	30
<b>11</b>	200	S	200	0
<b>10C</b>	0	N	0	0

En el tramo final del sondeo puede aparecer la formación 11 ó la 10C

DIRECCIÓN TÉCNICA						
Reconocimiento geológico y control piezométrico	80	80	6.500	520.000		
Elaboración del informe	16	16	5.000	80.000		
<b>SUBTOTAL</b>				<b>6.944.250</b>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)</td> <td style="text-align: center;"><b>20</b></td> </tr> </table>				Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>20</b>	
Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>20</b>					
13% Gastos generales				902.753		
6 % Beneficio industrial				416.655		
<b>SUMA</b>				<b>8.263.658</b>		
IVA (16 %)				1.322.185		
<b>EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>			<b>9.585.843</b>			

	Denominación:	
	<b>ALMACILES</b>	
	Coordenadas UTM	
	X: <b>556.050</b>	Y: <b>4.207.300</b>
	Cota (msnm): <b>1.220</b>	
	Hoja Topográfica <b>909 (Nerpio)</b>	
Municipio:		
<b>PUEBLA DE DON FADRIQUE</b>		
Provincia:		
<b>GRANADA</b>		
Paraje:		
<b>Ramblas de Abajo</b>		

Unidad Hidrogeológica:	<b>07.07 FUENTE SEGURA-FUENSANTA</b>
Acuífero:	<b>Pincorto</b>

Situación y acceso:	El paraje donde se pretende ubicar este sonde está situado 500 m al E de las Ramblas de Abajo.
Contexto geológico:	
Profundidad total	300 m
Objetivos:	Alcanzar alguna de las series del Cretácico Superior (la Cenomaniense-Turonense o bien la Albiense-Cenomaniense)
Observaciones:	No es probable que en profundidad se encuentren calizas y dolomías del Cenomaniense-Santonense. Tampoco es seguro que existan las series del Paleoceno y Maastrichtense.

COLUMNA LITOLÓGICA PREVISTA			
	Metros	Litología	Edad Geológica
		0-50	Margocalizas y margas
	50-70	Calizas	Paleoceno
	70-110	Margas y calizas	Maastrichtense
	110-250	Calizas y dolomías	Cenomaniense-Turonense
		Margas y margocalizas	Albiense-Cenomaniense

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN		ALMACILES			
CONCEPTOS		Tiempo ejecución (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal			1	160.000	160.00
Operaciones de emplazamiento		2	2	12.500	25.000
Perforación		200	300	9.800	2.940.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento		12	12	12.500	150.000
Tubería ciega			110	1.900	209.000
Tubería ranurada			190	2.750	522.500
Operaciones de entubación		7	15	12.500	187.500
Tapas para piezómetros			1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado del emboquille		2	2	12.500	25.000
Cajas de testigo parafinas			101	1.500	151.500
Suministro de agua para perforación			300	500	150.000
Dirección Técnica	Reconocimiento geológico y Control Piezométrico	56	56	6.500	364.000
	Elaboración del Informe	16	16	5.000	80.000
Tiempo de ejecución (días) (considerando 2 relevos)		<b>14</b>		SUBTOTAL.....	4.983.000
				13% GASTOS GENERALES.....	647.790
				6% BENEFICIO INDUSTRIAL....	298.980
				SUMA.....	5.929.770
				IVA (16 %).....	948.763
				EJECUCIÓN POR CONTRATA....	6.878.533

Sondeo	Profundidad (m)	Coste (Ptas)	Ptas/metro lineal
<b>ALMACILES</b>	<b>300</b>	<b>6.878.533</b>	<b>22.928</b>

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS	
<b>Perforación</b>	A testigo continuo Diámetro 101 mm. Sistema de perforación "wireline" Velocidad avance prevista con 2 relevos: 20-30 m/día
<b>Tuberías</b>	Tubería ciega PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor Tubería ranurada PVC roscada de 65 mm y 7,5 mm de espesor
<b>Número de relevos</b>	2

# ALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EJECUCIÓN DEL SONDEO MECÁNICO DE INVESTIGACIÓN HIDROGEOLÓGICA "ALMACILES"

<b>SONDEO:</b>	<b>ALMACILES (Puebla de Don Fadrique)</b>
----------------	---

COORDENADAS UTM	
X:	556.050
Y:	4.207.300
Cota topográfica (msnm):	1.220
Profundidad total (m):	<b>300</b>

<b>Unidad Hidrogeológica: Fuente Segura-Fuentsanta (07.07)</b>
<b>Acuífero: Pincorto</b>
<b>Objetivo:</b> Comprobar la disposición geológica de las formaciones cretácicas en el contacto Subbético externo –Prebético interno. No es probable encontrar las series del Paleoceno y Maastrichtiense

CONCEPTOS	Tiempo (horas)	Unidades	Precio Unitario	Presupuesto
Desplazamiento maquinaria, material y personal		1	160.000	160.000
Operaciones de emplazamiento	2	2	12.500	25.000
Perforación	200	300	9.800	2.940.000
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	12	12	12.500	150.000
Tubería ciega		110	1.900	209.000
Tubería ranurada		190	2.750	522.500
Operaciones de entubación	7	15	12.500	187.500
Tapas		1	18.500	18.500
Colocación de tapas y cementado	2	2	12.500	25.000
Cajas de testigos parafinadas		101	1.500	151.500
Suministro de agua para la perforación		300	500	150.000
<b>Subtotal ejecución del sondeo de reconocimiento</b>				<b>4.539.000</b>
DIRECCIÓN TÉCNICA				
Reconocimiento geológico y control piezométrico	56	56	6.500	364.000
Elaboración del informe	16	16	5.000	80.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>4.983.000</b>
13% Gastos generales				647.790
6 % Beneficio industrial				298.980
<b>SUMA</b>				<b>5.929.770</b>
IVA (16 %)				948.763
<b>EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>				<b>6.878.533</b>

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA				
Formaciones	Espesor (m)	Acuífero (si/no)	TRAMOS	
			Ranurados	Ciegos
8A	50	N	0	50
8B	20	N	0	20
10A	40	N	0	40
11	190	S	190	0
10C	0	N	0	0

Tiempo de ejecución en días (considerando 2 relevos)	<b>14</b>
--	-----------

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA REALIZACIÓN DE 6 SONDEOS MECÁNICOS DE INVESTIGACIÓN EN LA ZONA ORIENTAL DE LAS SIERRAS DE SEGURA-CAZORLA**

<b>COLUMNA ESTRATIGRÁFICA PREVISTA</b>					
<b>EDAD</b>	<b>FORMACIONES</b>	<b>IDENTIFIC.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>SONDEOS</b>	<b>LITOLÓGIA</b>
<b>Terciario</b>	Oligoceno superior	<b>7</b>	<b>PM</b>	<b>5</b>	Calizas y margas
	Eoceno	<b>8A</b>	<b>PB</b>	<b>6</b>	Margocalizas y margas
	Paleoceno	<b>8B</b>	<b>PA</b>	<b>6</b>	Calizas
	Paleoceno - Eoceno medio	<b>9</b>	<b>PA</b>	<b>5</b>	Calizas masivas blancas
<b>Cretácico superior</b>	Maastrichtiense	<b>10A</b>	<b>PB</b>	<b>6</b>	Margas y margocalizas
	Santoniense superior - Maastrichtiense	<b>10B</b>	<b>PM</b>	<b>5</b>	Calizas y margas
	Cenomaniense - Turoniense	<b>11</b>	<b>PA</b>	<b>5,6</b>	Calizas y dolomías
<b>Cretácico inf.-sup.</b>	Albiense - Cenomaniense	<b>10C</b>	<b>PB</b>	<b>5,6</b>	Margas y margocalizas
<b>Cretácico inferior</b>	Aptiense superior	<b>13A</b>	<b>PA</b>	<b>4</b>	Calizas y dolomías
	Aptiense medio	<b>12</b>	<b>PB</b>	<b>4</b>	Arenas, areniscas, margas y calizas
	Barremiense - Aptiense	<b>13B</b>	<b>PM</b>	<b>1</b>	Calizas subnodulosas con "cailloux noir" y margas
<b>Jurásico superior-Cretácico inferior</b>	Portlandiense (Titónico) - Barremiense	<b>14A</b>	<b>PM</b>	<b>3</b>	Calizas, margas y/o areniscas
	Kimmeridgiense - Aptiense	<b>14B</b>	<b>PM</b>	<b>2,4</b>	Calizas, margas y dolomías
<b>Jurásico superior (Malm)</b>	Kimmeridgiense	<b>14C</b>	<b>PM</b>	<b>3</b>	Calizas y margas y dolomías
	Kimmeridgiense superior-medio	<b>16</b>	<b>PA</b>	<b>1,2</b>	Calizas oolíticas y dolomías
	Oxfordiense superior	<b>15A</b>	<b>PA</b>	<b>2,3</b>	Calizas nodulosas
	Oxfordiense - Kimmeridgiense inferior	<b>15B</b>	<b>PB</b>	<b>1</b>	Margocalizas y calizas nodulosas
<b>Jurásico med.-sup.</b>	Dogger - Oxfordiense	<b>17A</b>	<b>PM</b>	<b>4</b>	Calizas y dolomías
<b>Jurásico medio</b>	Dogger	<b>17B</b>	<b>PA</b>	<b>1,2,3</b>	Calizas de romboedros y calizas a techo
<b>Jurásico inferior</b>	Lias medio	<b>18A</b>	<b>PM</b>	<b>2,3</b>	Biomicitas grises, dolomías y arcillas verdes
	Lias inferior - medio	<b>18B</b>	<b>PA</b>	<b>2,3</b>	Dolomías microcristalinas grises con sílex en el techo y dolomías recristalizadas en la base

**PA:** Permeabilidad alta; **PM:** Permeabilidad media; **PB:** Permeabilidad baja

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA REALIZACIÓN DE 6 SONDEOS MECÁNICOS DE INVESTIGACIÓN EN LA ZONA ORIENTAL DE LAS SIERRAS DE SEGURA-CAZORLA**

RESUMEN DE COSTES (IVA incluido)				TIEMPO EJEC. (días)	Coordenadas UTM		Cota	U.H.	Acuífero
Sondeo	Prof. (m)	Coste (pts)	Pts./ml.		X	Y			
1. Morote (Yeste)	400	8.836.631	22.092	19	566.450	4.252.150	680	07.07	Humoso-Juan Quílez
2. Alcantarilla (Yeste)	300	6.913.733	23.046	14	550.500	4.238.200	680	07.14	Parolís
3. Los Hornos (Segura de la Sierra)	400	9.024.365	22.561	19	548.550	4.233.400	720	07.14	Las Juntas
4. Los Archiles (Yeste)	600	13.000.607	21.668	28	563.000	4.237.450	820	07.07	El Berral
5. Rogativa (Moratalla)	430	9.585.843	22.293	20	567.750	4.222.250	1.100	07.37	Taibilla
6. Almaciles (Puebla de Don Fadrique)	300	6.878.533	22.928	14	556.050	4.207.300	1.220	07.07	Pincorto
<b>TOTAL</b>	<b>2.430</b>	<b>54.239.712</b>	<b>22.321</b>	<b>114</b>					
<b>Plazo de ejecución total (meses)</b>				<b>6</b>					

**PRECIOS UNITARIOS Y CARACTERÍSTICAS**

CONCEPTOS	Precio unitario (pts)	Rendimientos y tiempos	
Desplazamiento maquinaria, material y personal	160.000		
Operaciones de emplazamiento	12.500	2 horas	2 horas/sondeo
Perforación y testigo continuo	9.800	1,5 m/hora	Perf. A 101 mm con sistema "wireline" y testigo continuo. Avance de 20-30 m/día con 2 relevos
Operaciones de limpieza y acondicionamiento	12.500	0,04 horas/m	1 hora cada 20-30 m perforados
Tubería ciega	1.900	Tubería PVC roscada-ciega de 65 mm y 7,5 mm de espesor	
Tubería ranurada	2.750	Tubería de PVC roscada-ranurada de 65 mm y 7,5 mm de espesor	
Operaciones de entubación	12.500	0,025 horas/m	0,5 horas cada 20 m de tubería colocada
Tapas	18.500		
Colocación de tapas y cementado	12.500	2 horas	0,5 horas la colocación de cada tapa y 1,5 horas el cementado del fondo y emboquille
Cajas de testigo parafinadas	1.500	0,333 caja/m	Cajas de testigo en cartón parafinado de 3 m
Suministro de agua para la perforación	500		
Reconocimiento geológico y control piezométrico	6.500	4 horas/día	Hora de trabajo en campo con una dedicación a tiempo parcial
Elaboración del informe	5.000	16 horas	Hora de trabajo en gabinete (8 horas/día) durante 2 días

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA REALIZACIÓN DE 6 SONDEOS MECÁNICOS DE INVESTIGACIÓN EN LA ZONA ORIENTAL DE LAS SIERRAS DE SEGURA-CAZORLA**

**DESGLOSE DEL PRESUPUESTO POR CONCEPTOS**

CONCEPTOS	SONDEOS							COSTES UNITARIOS	%
	1	2	3	4	5	6	TOTAL		
<b>Perforación y operaciones</b>	6.496.162	4.937.001	6.496.162	9.616.557	6.964.118	4.937.001	<b>39.447.001</b>	<b>16.233</b>	72
<b>Tuberías y entubación</b>	1.488.071	1.303.788	1.675.806	2.208.640	1.733.437	1.268.588	<b>9.678.330</b>	<b>3.983</b>	18
<b>Acondicionamiento</b>	60.047	60.047	60.047	60.047	60.047	60.047	<b>360.284</b>	<b>60.047</b>	1
<b>Dirección técnica</b>	792.350	612.898	792.350	1.115.363	828.240	612.898	<b>4.754.098</b>	<b>792.350</b>	9
<b>TOTAL</b>	<b>8.836.631</b>	<b>6.913.733</b>	<b>9.024.365</b>	<b>13.000.607</b>	<b>9.585.843</b>	<b>6.878.533</b>	<b>54.239.712</b>	<b>22.321</b>	<b>100</b>