

**INFORME FINAL DEL SONDEO DE INVESTIGACIÓN
PERFORADO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE A LA LOCALIDAD DE VILLAR DE OLALLA
(CUENCA)**

Diciembre 1996

32966

Sondeo: Villar de Olalla

Término municipal: Villar de Olalla **Provincia:** Cuenca

Sonda/contratista: Rotopercusión/SONDRIL

Situación:

Hoja Topográfica: Villar de Olalla nº 609

Número Hoja/octante: 2324/8

Coordenadas U.T.M.: X= 568150 Y= 4426875

Cota aproximada: 900 \pm 10 m

Profundidad: 200 m

Referencias geográficas: En el Cerro de Enmedio, a 2.800 m al Suroeste de la población, a unos 50 m al Noroeste de un cobertizo en ruinas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Objetivo
- 1.2. Construcción

2. SITUACIÓN

3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LAS OBRAS

- 3.1. Consideraciones constructivas
- 3.2. Perfil litológico
- 3.3. Consideraciones hidrogeológicas
- 3.4. Acondicionamiento de las obras

4. RESULTADOS OBTENIDOS

5. BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

MAPA DE SITUACIÓN

PERFIL LITOLÓGICO

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del convenio de asistencia técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico Geominero de España (I.T.G.E.) y la Excma. Diputación Provincial de Cuenca, en marzo de 1995 se redactó el *"Informe hidrogeológico para la mejora del abastecimiento público de agua potable a la localidad de Villar de Olalla (Cuenca)"*, en el que se recomendaba, de acuerdo con las características geológicas e hidrogeológicas de la zona, la perforación de un sondeo de investigación que alcanzara los acuíferos calizos jurásicos.

1.1. Objetivo

El objetivo era obtener un caudal suficiente para atender la demanda de agua del municipio de Villar de Olalla, cifrada en torno a 4'5 l/s, mediante la captación de aguas subterráneas de los niveles acuíferos calizos jurásicos.

1.2. Construcción

El sondeo de investigación se inició el 30 de octubre de 1996 finalizando el 4 de noviembre de 1996, con un resultado positivo. Se perforó por el sistema de rotoperCUSión con martillo de fondo, alcanzando una profundidad de 206 m.

2. SITUACIÓN

El sondeo se ubicó a 2.800 m al Suroeste de la población, a unos 50 m al Noroeste de un cobertizo en ruinas, en el Cerro de Enmedio (foto 1).

Esta ubicación se corresponde con un punto de la hoja nº 609 "Villar de Olalla" de coordenadas U.T.M. X= 568150 Y= 4426875 y una cota aproximada de 900 ± 10 m s.n.m.

3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LAS OBRAS

3.1. Consideraciones constructivas

La perforación del sondeo se realizó de 0-6 m con un diámetro de 318 mm y de 6-206 con un diámetro de 220 mm. Posteriormente, tras observar la existencia de un tramo arcilloso inconsolidado rellenando las calizas, se reperforó de 0-75 m con un diámetro de 400 mm, reperforando de 75-200 m con otro de 318 mm.



Foto 1- Situación del sondeo de investigación de Villar de Olalla.

3.2. Perfil litológico

De acuerdo con el informe hidrogeológico previo realizado, los materiales atravesados en el sondeo se corresponden con una serie de materiales calizos jurásicos, según la siguiente columna:

- 0- 2 m Suelo.
- 2- 8 m Caliza recristalizada gris clara. Recristalizaciones de calcita. Margas ocre. Pátinas beige y arcillas rojas.
- 8- 14 m Dolomías recristalizadas blancas. Margas ocre. Arcillas rojas.
- 14- 28 m Dolomías blancas, calizas dolomíticas gris-oscuras. Recristalizaciones. Arcillas rojas abundantes entre 20-24 m.
- 28- 40 m Calizas gris micrítica, calizas recristalizadas blancas y rojizas. Pátinas ocre. Arcillas rojas.
- 40- 48 m Calizas grises con calcita recristalizada relleno de fracturas. Arcillas de 44 a 48 m.
- 48- 50 m Calizas grises, calizas blancas recristalizadas. Abundantes recristalizaciones.
- 50- 62 m Calizas grises. Recristalizaciones. Arcillas rojas, presumiblemente caídas.
- 62- 68 m Calizas oscuras con niveles de calizas rojas. Recristalizaciones.
- 68- 70 m Calizas grises muy oscuras con recristalizaciones.
- 70- 72 m Calizas ocre y gris claras micríticas. Arcillas.
- 72- 88 m Calizas micríticas gris-claro, con pátinas beige y rosáceas. Recristalizaciones.
- 88- 90 m Calizas gris oscuras con pátinas beige.
- 90- 94 m Calizas gris claras y rosáceas con alguna recristalización.
- 94- 96 m Calizas dolomíticas blancas y granudas, recristalizadas. Algún nivel margoso ocre.
- 96-100 m Calizas y calizas dolomíticas ocre y rosáceas micríticas. Microfracturas rellenas de calcita.
- 100-106 m Calizas de tonos blancos y rosáceos. Tramos de aspecto brechoso. Calcita relleno de recristalizaciones.
- 106-116 m Calizas micríticas grises y rosáceas con fracturas rellenas de óxidos. Hacia la base aspecto más brechoso.
- 116-128 m Calizas recristalizadas y micríticas, blancas y gris claras. Fracturas con calizas rojizas y margas ocre.
Recristalizaciones.
- 128-130 m Dolomías rojizas.
- 130-138 m Calizas grises y blancas con recristalizaciones.
- 138-148 m Dolomías gris-oscuras, gris beige y gris claras con recristalizaciones.
- 148-152 m Dolomías gris-beige.
- 152-156 m Dolomías gris oscuras y blancas de aspecto granudo. Recristalizaciones de dolomita.
- 156-164 m Calizas beige y gris claras con pátinas rosáceas y recristalizaciones.
- 164-170 m Calizas blancas, gris-beige y rosáceas. Recristalizaciones. Pátinas ocre. Margas ocre.
- 170-176 m Calizas micríticas gris claras con microfracturas rellenas de recristalizaciones.
- 176-180 m Calizas rosáceas brechosas con recristalizaciones. Oquerosa.
- 180-182 m Calizas grises y ocre micríticas.
- 182-186 m Calizas micríticas gris-claro con recristalizaciones de calcita en fracturas. Pátinas rosáceas.
- 186-188 m Calizas dolomíticas recristalizadas blancas. Costras ferruginosas.
- 188-192 m Calizas recristalizadas grises y blancas con abundantes recristalizaciones. Pátinas ocre. Margas ocre. Pisolitos.
- 192-194 m Dolomías gris y gris-oscuras en laminaciones centimétricas.
- 194-196 m Dolomías rosáceas y blancas. Recristalizaciones.
- 196-200 m Dolomías gris micríticas.
- 200-204 m Dolomías y margas alternantes.
- 204-206 m Margas violetas, azules y verdes .

Se atravesaron niveles acuíferos a los 55-65 m y en el tramo de 95-130 m, con un caudal estimado en torno a los 10 l/s. Debido a la existencia de arcillas rellenas de cavidades en las calizas hasta una profundidad de 50 m, se procedió a entubar con tubería ciega para aislar dicho tramo y evitar que enturbie el agua. El sondeo se consideró positivo.

En base al estudio geológico previo realizado, estos materiales se pueden datar como calizo-dolomíticos jurásicos.

3.3. Consideraciones hidrogeológicas

Desde el punto de vista geológico este sondeo afecta a un conjunto de niveles calizos y dolomíticos jurásicos que constituyen el acuífero, perteneciente a la Unidad Hidrogeológica 8.17 "Serranía de Cuenca" de la cuenca del Júcar.

3.4. Acondicionamiento de la obra

El sondeo se entubó entre 0-75 m con tubería de acero ciega de un diámetro de 320 mm.

Posteriormente se instaló una tubería de acero de 250 mm de diámetro, de 0-200 m, quedando entre 200-206 m tapado por los derrubios. Se ranuraron los siguientes tramos:

92-104 m, 110-116 m, 134-140 m, 146-152 m, 158-164 m, 176-182 m, 188-194 m.

Se cementó el tramo comprendido entre 0-75 m.

4. RESULTADOS OBTENIDOS

La realización del sondeo ha permitido investigar el acuífero constituido por los depósitos calizodolomíticos jurásicos. El resultado obtenido, con 206 m perforados, puede considerarse positivo, ya que en una primera estimación puede proporcionar un caudal de explotación del orden de 10 l/s.

Para confirmar el resultado de esta investigación y si se han cubierto los objetivos previstos para el abastecimiento con agua de buena calidad a la población de Villar de Olalla es necesario realizar una prueba de bombeo que determine el caudal óptimo de explotación, y realizar los análisis químicos y bacteriológicos para determinar su potabilidad.

Madrid, Diciembre de 1996

El autor del informe



Fdo. Marc Martínez

VºBº



Fdo. Vicente Fabregat

6. BIBLIOGRAFÍA

ITGE (1996): "Informe hidrogeológico para la mejora del abastecimiento público de agua potable a la localidad de Villar de Olalla (Cuenca)"

ANEXOS

**MAPA DE SITUACIÓN
PERFIL LITOLOGICO**

MAPA DE SITUACION



LEYENDA

✦ sondeo perforado

SONDEO VILLAR DE OLALLA

EDAD	FORM	DESCRIPCION LITOLÓGICA	COLUMNA	PROF (m)	TUBERIA (mm)	OBSERVACIONES	DATOS
JURASICO		Suelo		0	320 mm		X = 568150 Y = 4426875 Z: 900 m s.n.m.
		Caliza recristalizada gris clara		2	400 mm	Recristalizaciones	
		Dolomías recristalizadas blancas		8		Margas ocreas. Arcillas rojas	
		Dolomías blancas, calizas dolomíticas gris-oscuras		14		Recristalizaciones. Arcillas rojas abundantes entre 20-24 m	SITUACION DEL SONDEO 
		Caliza gris micrítica, caliza recristalizada blanca y rojiza		28		Pátinas ocreas. Arcillas rojas	
		Calizas grises con caliza recristalizada rellenando fracturas		40		Arcillas de 44 a 48 m 48-50 m	
		Calizas grises		48		Abundantes recrist	
		Calizas grises		50		Recristalizaciones	
		Calizas oscuras con niveles de calizas rojas		62		Recristalizaciones	
		Calizas grises oscuras		68			
		Calizas ocreas y grises		70			
		Calizas micríticas gris-claro, con pátinas beige y rosáceas		72		Recristalizaciones	
				75 m			
					320 mm		
						250 mm	
			Calizas gris oscuras		88		
			Calizas gris claras		90		
			Calizas dol. blancas		94		
		Calizas y calizas dol. ocreas y rosáceas		96			
		Calizas de tonos blancos y rosáceos. Tramos de aspecto brechoso		100			
				106			

SONDEO

EDAD	FORM	DESCRIPCION LITOLOGICA	COLUMNA	PROF (m)	TUBERIA (mm)	OBSERVACIONES
JURASICO		Calizas micríticas grises y rosáceas con fracturas rellenas de óxidos				Hacia la base aspecto más brechoso
		Calizas recristalizadas y micríticas, blancas y gris claras		116		Fracturas con calizas rojizas y margas ocres Recristalizaciones
		Dolomías rojizas		128		
		Calizas grises y blancas con recristalizaciones		130		
		Dolomías gris-oscuras, gris beige y gris claras con recristalizaciones		138		
		Dolomías gris-beiges		148		
		Dolomías gris oscuras y blancas de aspecto granudo		152		
		Calizas beige y gris claras con pátinas rosáceas y recristalizaciones		156		Recristalizaciones de dolomita
		Calizas blancas, gris-beiges y rosáceas. Recristalizaciones. Pátinas ocres		164		Margas ocres
		Calizas micríticas gris claras con microfracturas rellenas de recristalizaciones		170		
		Calizas rosáceas brechosas con recristalizaciones		176		Oquerosa
		Calizas grises y ocres		180		
		Calizas micríticas gris-claro con recristalizaciones		182		
		Calizas dol. blancas		186		Costras ferruginosas
		Calizas recrist. grises y blancas con recrist.		188		Pátinas ocres. Margas ocres Pisolitos.
		Dolomías gris y gris-oscuras Dolomías rosáceas y blancas		192		Laminaciones centim Recristalizaciones
		Dolomías gris micríticas		194		
		Dolomías y margas alternantes		196		
		Margas violetas, azules y verdes		200		
					204	
				206	206 m	