

R
626-9

**INFORME HIDROGEOLOGICO PARA
LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE A LOS NUCLEOS
POBLACIONALES DE TORREJONCILLO DEL
REY, NAHARROS Y VILLAR DEL AGUILA,
PERTENECIENTES A TORREJONCILLO DEL
REY (CUENCA)**

Mayo 2000



**Instituto Geológico
y Minero de España**

**INFORME HIDROGEOLOGICO PARA
LA MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE A LOS NUCLEOS
POBLACIONALES DE TORREJONCILLO DEL
REY, NAHARROS Y VILLAR DEL AGUILA,
PERTENECIENTES A TORREJONCILLO DEL
REY (CUENCA)**

Mayo 2000

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. ABASTECIMIENTO ACTUAL**
 - 2.1. Torrejoncillo del Rey**
 - 2.2. Naharros**
 - 2.3. Villar del Aguila**
- 3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS**
 - 3.1. Estratigrafía**
 - 3.2. Estructura**
- 4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS**
 - 4.1. Inventario de puntos de agua**
 - 4.2. Formaciones susceptibles de constituir acuíferos**
 - 4.3. Hidroquímica**
- 5. ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO**
- 6. CARACTERÍSTICAS DE LAS CAPTACIONES PROPUESTAS**
- 7. BIBLIOGRAFÍA**

ANEXOS

MAPA GEOLÓGICO

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del convenio de asistencia técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE) y la Excma. Diputación Provincial de Cuenca, se han realizado los trabajos necesarios para la realización del presente estudio hidrogeológico para la mejora del abastecimiento de agua potable a las localidades de Torrejuncillo del Rey, Naharros y Villar del Aguila, dentro del término municipal de Torrejuncillo del Rey, en la provincia de Cuenca.

Se realizó los días 5, 6 de abril y 5 de mayo de 2000 el reconocimiento hidrogeológico de la zona, que junto con la información geológica e hidrogeológica existente, se ha empleado para redactar este informe hidrogeológico.

2. ABASTECIMIENTO ACTUAL

Las localidades de Torrejoncillo del Rey, Naharros y Villar del Aguila tienen una población censada de 514, 75 y 74 habitantes, llegando a alcanzar en verano los 1800, 200 y 450 habitantes, respectivamente, aunque Naharros también abastece a dos bares y una gasolinera.

Las poblaciones disponen de sus propias captaciones, aunque debido a la falta de agua, se abordó la realización de un sondeo, situado en Villarejo-Sobrehuerta, para abastecer a estas tres poblaciones, quedando Villarejo-Sobrehuerta y Horcajada de la Torre, también pedanías de Torrejoncillo del Rey, con sus propios abastecimientos. Este sondeo común se encuentra a 3,7 km al norte de Naharros, 7,5 km al suroeste de Villar del Aguila y a 7,5 km al este de Torrejoncillo del Rey.

Este sondeo tiene una profundidad de 132 m, con una profundidad de nivel piezométrico de 36,6 m (mayo de 1995). Se recomendó su explotación con un caudal de 4 L/s.

Disponen de contadores de agua las poblaciones de Torrejoncillo del Rey (618), Naharros (181) y Villar del Aguila (128).

El incremento estival del caudal necesario para el abastecimiento, lleva a estar al límite del caudal aconsejable de extracción del sondeo común.

2.1. Torrejoncillo del Rey

Esta población se abastece de un numeroso conjunto de fuentes que se conducen por dos ramales a los depósitos de la localidad (de 110 m³). Son las siguientes:

Primer ramal: Fuente Sauco, Fuente Valdemera, Fuente Espumarejo, Fuente de D.

Pedro, Fuente de la Huerta Melonera. Caudal conjunto: 1 L/s.

Segundo ramal: Fuente Albacar, Fuente del Canal, Fuente del Tarasquillo. Caudal conjunto: 1,5 L/s.

Este caudal se complementa con el proveniente del sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta.

Considerando unas dotaciones de 200 L/hab/día, el volumen necesario para satisfacer la demanda de la población es de 1,2 L/s (102,8 m³/día), aumentando durante los períodos vacacionales a una demanda de 5,3 L/s (462,8 m³/día). Con las captaciones propias no se alcanza a cubrir la demanda, siendo necesaria la utilización del abastecimiento común de Villarejo-Sobrehuerta.

2.2. Naharros

La localidad de Naharros se abastece de varias captaciones:

- Fuente del Cañadizo (2224-8-0010), que dispone de un caudal de 0,01 L/s.
- Fuente Duz, con un caudal de 0,03 L/s.
- Sondeo de 100 m, próximo al cementerio, con un caudal de explotación de 0,56 L/s. No se emplea actualmente por su mala calidad química y la turbidez existente.

Aunque su principal apoyo es el sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta, recibiendo un caudal de 0,3 L/s (6/4/00).

Asimismo en la pedanía existen otras dos perforaciones sin uso y sin equipar, realizadas para abastecimiento público: un pozo de poca profundidad cerca del sondeo del

cementerio y un sondeo realizado por la Confederación Hidrográfica del Tajo de 30 m de profundidad, a orillas del río Gigüela.

En verano y en períodos hidrológicamente secos, el caudal de las fuentes disminuye, según datos municipales.

La red de distribución se instaló a mediados de los años 70; las aguas residuales se vierten sin tratamiento al arroyo Valdepalomar, afluente del río Gigüela.

La población dispone de un depósito de 35 m³; donde se clora el agua.

Considerando unas dotaciones de 200 L/hab/día, el volumen necesario para satisfacer la demanda de la población es de 0,18 L/s (15 m³/día), aumentando durante los períodos vacacionales a una demanda de 0,64 L/s (55 m³/día). Con las captaciones propias no se alcanza a cubrir la demanda, siendo necesaria la utilización del abastecimiento común de Villarejo-Sobrehuerta.

La problemática del abastecimiento a esta localidad está ligada a la variación estacional de los caudales de las fuentes empleadas para el mismo y la mala calidad química de las aguas de los depósitos detríticos.

2.3. Villar del Aguila

La localidad de Villar del Aguila dispone de varias captaciones:

- Fuente Peñuela, que dispone de un caudal de 0,45 L/s y otra situada a 200 m con un caudal de 0,27 L/s.
- Fuentes del Medrón, con un caudal estimado de 0,3-0,5 L/s.

-Fuente dulce, de caudal desconocido, aunque estimado de 0,1 L/s.

Además recibe el agua del sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta, llegando en el momento de la visita 0,3 L/s (una parte de este caudal corresponde a fuente dulce).

En la actualidad las fuentes Peñuela y del Medrón no están incorporadas a la red, la primera, según fuentes municipales, fue apartada para poder incorporar el agua proveniente del depósito que recoge el sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta, mientras que la segunda sufrió una rotura de las tuberías por un deslizamiento de tierras de la ladera. Por ello Villar del Aguila recibe únicamente el agua del sondeo común y de Fuente Dulce.

La población dispone de un depósito de 50 m³. El consumo estival está en torno a 3 000 L/h (0,8 L/s).

Considerando unas dotaciones de 200 L/hab/día, el volumen necesario para satisfacer la demanda de la población es de 0,18 L/s (15 m³/día), aumentando durante los períodos vacacionales a una demanda de 1,21 L/s (105 m³/día). La falta de caudal se cubre con el sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta.

3. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

La zona de estudio se ubica en la Depresión Intermedia. Los materiales aflorantes son de edad terciaria y cuaternaria, reflejándose en el mapa geológico su distribución espacial y sus características estructurales.

3.1. Estratigrafía

Terciario

Limos arcillosos con cristales de yesos e intercalaciones de margas, areniscas (13).

Yesos (13 a)

Es un conjunto con diferentes cambios de facies, predominando los limos arcillosos con yesos que hacia la zona de estudio pasan a yesos masivos (13 a). Estos yesos se presentan como diversas facies (yesos macrocristalinos, microcristalinos) junto a limos arcillosos con cristales de yesos. Hacia el este, estos materiales se describen como areniscas, margas y arcillas, de contenido mucho más detrítico y sin presencia de yesos.

El espesor total del conjunto asciende a 200 m. Se datan como pertenecientes al Ageniense.

Limos arcillosos con y sin cristales de yeso, intercalaciones de margas (14). Yesos (14 b)

Son unos 100 m de limos arcillosos que lateralmente cambian a facies yesíferas. Hacia el noreste estos depósitos presentan paleocanales (2,5 a 6 m) de areniscas con cemento de yeso. Más al este, estos materiales se describen como areniscas, arenas, arcillas y margas, con cristales de yesos, aunque algo más detríticos. Se atribuyen al Ageniense-Aragoniense.

Margas y calizas tableadas (15)

Son calizas tableadas (hasta 0,5 m), masivas y brechoides alternantes con margas blancas de hasta 0,4 m. En su superficie se ha desarrollado una carstificación con amplias dolinas, en las tablas calizas de Verdelpino de Huete y Torrejuncillo del Rey. Su espesor es próximo a los 50 m, aunque en la tabla de Torrejuncillo se han reconocido entre 10-30 m. Su edad es Aragoniense.

Cuaternario

Glacis (18)

Corresponden a arcillas arenosas y limos con cantos heterométricos (2-15 cm). Se atribuyen al Holoceno.

Fondos de valle (19)

Formados por gravas, arenas y limos, se han desarrollado en la zona de estudio en los arroyos del entorno (arroyo Hortizuela, río Jualón, Valdepalomar, etc). Se datan como Holoceno.

Conos de deyección (20)

Son formaciones dispuestas en la desembocadura de pequeños arroyos. Litológicamente corresponden a arenas y cantos. Son de escaso espesor, alcanzando hasta los 2 m.

Llanura de inundación (21)

Son limos y arenas de origen aluvial que aparecen en la zona de estudio como los depósitos del río Gigüela y Valdepineda.

Coluviones (22)

Aparecen a partir de los relieves de la zona y generalmente están localizados en los márgenes de ríos y arroyos. Generalmente están constituidos por arcillas y arenas con cantos de naturaleza variable.

3.2. Estructura

El área de estudio está comprendida dentro del dominio de la Depresión Intermedia. Existen numerosas discordancias sedimentarias asociadas a distintas etapas de deformación. En este área se observan también unos pliegues de amplio radio y orientación Sur al Norte y Nornoroeste al Sur. Las calizas tableadas que forman la tabla de Verdelpino de Huete se encuentran afectadas por pliegues de pequeña escala (métrica y menor) y orientación variable, que aprovechan los limos arcillosos infrayacentes como "nivel de despegue". Ello puede producir una fracturación en la base de las calizas e inyecciones locales de los limos yesíferos inferiores.

4. CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS

4.1. Inventario de puntos de agua

El inventario de puntos de agua recoge un conjunto de captaciones, fuentes asociadas a las tablas calizas terciarias, sondeos y pozos asociados a depósitos detríticos terciarios, cuyas características principales se reflejan en la tabla 1.

4.2. Formaciones susceptibles de constituir acuíferos

Estas formaciones corresponden a los depósitos detríticos y carbonatados de edad terciaria.

Depósitos detríticos terciarios

Cambian lateralmente de facies de oeste a este: en la parte más occidental predominan limos y margas con yesos (Horcajada de la Torre y Villar del Aguila) mientras que al este, hacia Villarejo-Sobrehuerta, cambian a depósitos arenosos y conglomeráticos. Son materiales atribuibles al Mioceno inferior.

Parte occidental

Asociada a la facies con yesos las captaciones de agua presentan caudales entre 0,6-5 L/s. Los niveles son muy someros (2-10 m de profundidad) para captaciones poco profundas (inferiores a 30 m). El sondeo de abastecimiento a Naharros, de 100 m, presenta una mayor profundidad de nivel piezométrico (27,2 m en abril de 2000), indicando la existencia de otros horizontes acuíferos.

Destacan las captaciones de La Quebrá, con un caudal de explotación de 12,6 L/s y una

transmisividad de 920 m²/día. En la vega del río Gigüela se localizan el sondeo de la carretera (30 m de profundidad) y el sondeo de la Villa Romana, de profundidad desconocida, teniendo el nivel muy próximo a la superficie o surgente (920 m s.n.m) pudiendo indicar que la vega del río Gigüela corresponde a una zona de descarga regional.

Las aguas asociadas a los horizontes detríticos superficiales, como la fuente de Las Moras, también tienen caudales bajos (0,2 L/s).

Parte oriental

Hacia el este, hacia Villarejo-Sobrehuerta, cambian a areniscas, margas y conglomerados. La dirección de flujo se establece hacia el sur, al río Záncara, con unas cotas piezométricas entre 885-918 m s.n.m.

En detalle, los sondeos que afectan a esta facies más detrítica son los realizados en las proximidades de Villarejo-Sobrehuerta:

- 1) El perfil litológico del sondeo común (para mejorar el abastecimiento de Torrejoncillo del Rey, Naharros y Villar del Aguila) presenta niveles de 2 a 10 m de areniscas, alternantes con arcillas rojas y marrones de espesores entre 10-56 m. En mayo de 1995 presentaba una profundidad de nivel piezométrico de 36,6 m (906 m s.n.m). Se aforó con un caudal de 4 L/s obteniéndose una transmisividad baja, de 10-30 m²/día. Corresponde a un acuífero confinado.
- 2) En el actual sondeo de abastecimiento de Villarejo-Sobrehuerta, de 130 m, se estimó un caudal de 1,5 L/s; en mayo de 2000 la profundidad de nivel piezométrico era de 61,2 m (918,8 m s.n.m.).
- 3) El sondeo de Huerta de Obispalía, a 2,5 km al sur de Villarejo-Sobrehuerta, presentaba una profundidad de nivel piezométrico de 14-15 m (885 m s.n.m.) y un caudal de explotación de 4-5 L/s.

Tabla 1- Puntos acuíferos en la zona de estudio.

Nº INVENTARIO	COTA (m s.n.m.)	NATURALEZA	PROFUNDIDAD (m)	PROF. NIVEL PIEZOMÉTRICO (m)/FECHA	CAUDAL(L/s) /FECHA	ACUÍFEROS
La Quebrá	910	Pozo	14	2,1 (7/98)	11 (7/98)	Detritico terciario
Tio Gallardo	1 000	Fuente			0,13 (7/98)	Calizo terciario
Juansomera	1 000	Fuente			1 (7/98)	
Alzalajusta	960	Fuente			5 (4/00)	Yesifero terciario
Huerta Melonera	1 000	Fuente			0,1 (4/00)	Calizo terciario
Fuente Sauco	1040	Fuente			0,5(4/00)	
Huerta Obispalia	900	Sondeo	112	14-15	6	Detritico terciario
Cementerio Naharros	960	Sondeo	100	27,2 (4/00)	0,6	Detritico+ yesifero terciario
Junto sondeo cementerio	960	Sondeo		4,3(4/00)		
Medrón	1000	Fuente			2	Calizo terciario
Dulce	1005	Fuente			0,1 (5/00)	
Carretera	940	"	30	1,3(4/00)		Detritico terciario
Mesón	940	Pozo	7-8			
Sondeo Villa Romana	920	Sondeo		0 (4/00)		
Peñuela	1000	Fuente			0,45 (4/00)	Calizo terciario
Peñuela 2	1000	"			0,27 (4/00)	
Fuente Duz	1000	Fuente			0,03 (4/00)	
Espumarejo	1040	Fuente				
Sondeo negativo 1	1060	Sondeo				
Sondeo negativo 2	1060	Sondeo				
Sondeo negativo 3	1060	Sondeo				
Don Pedro	1000	Fuente				
Espumarejo	1040	Fuente				
Las Moras	1020	Fuente			0,2 (4/00)	Detritico terciario
Casas Fidel	1070	Sondeo	54,5	21 (4/00)	3-4	Calizo terciario
Cañadizo	1040	Fuente			0,74	
Sondeo Villar del Aguila	920	Sondeo	72	8(4/00)	1,6	Detritico terciario
Sondeo Villarejo-Sobrehuerta	980	Sondeo	130	61,2 (5/00)	1,5	
Sondeo común Villarejo-Sobrehuerta	940	Sondeo	132	36,6 (5/95)	8	

Tabla caliza terciaria de Torrejoncillo del Rey

De naturaleza carbonatada, tiene una extensión de 35 km². Está situada al sur de Naharros y al norte de Villar del Aguila y puede alcanzar un espesor máximo de 40 m, aunque se ha definido en un estudio geofísico realizado en 1995 (Estudios y sondeos, 1995) entre 10-30 m.

Se encuentra drenada por un conjunto de fuentes en el contacto con los materiales infrayacentes, que drenan al oeste, hacia los afluentes del río Gigüela. Son numerosas las fuentes, de caudales variables, entre 0,3-2 L/s, siendo el caudal de Fuente Duz muy bajo (0,03 L/s) al estar asociado a un nivel calizo separado del resto. Las cotas varían entre 990-1 050 m s.n.m. También pueden existir una serie de drenajes difusos, como el que es recogido por la zanja situada en el pequeño cauce denominado Huerta de las Señoritas (2224-8-0005).

Se han realizado 4 sondeos para captar las aguas de estas calizas, sin embargo tres resultaron negativos y otro, en Casas Fidel, con un caudal de explotación de 3-4 L/s, parece captar niveles acuíferos infrayacentes, con una profundidad de nivel piezométrico de 21 m.

4.3. Hidroquímica

Para la realización del presente apartado se han utilizado principalmente los análisis del muestreo realizado en abril y mayo de 2000 (tabla 2). Asimismo se han tomado conductividades en campo (tabla 3).

	Sondeo común Villarejo-Sobrehuerta		Fte. Dulce	Fte. Duz	Sondeo Naharro	Medrón	Fte. Peñuela	Fte. Sauco
Fecha muestreo	31/5/95	6/3/00	4/5/00	4/5/00	6/4/00	6/3/00	5/3/00	6/3/00
Cu ²⁺	273	106	78	77	480	86	110	91
Mg ²⁺	38	57	12	4	219	4	4	5
Na ⁺		5	4	2	5	3	2	2
Cl ⁻		8	15	6	7	6	6	6
SO ₄ ²⁻	625	196	40	15	1695	14	25	19
HCO ₃		323	197	183	266	176	234	225
NO ₃	15	11	20	37	4	72	78	32
pH	7,4	7,7	7,5	7,7	7,1	7,8	7,8	7,8
Conductividad	1 238	779	585	401	3832	449	516	439

Tabla 2. Composición química de las aguas subterráneas de los diferentes acuíferos. Contenidos iónicos en mg/L, conductividad en $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Calizas terciarias			
Fuente Peñuela	494	Cañadizos	406
Fuente Peñuela 2	560	Duz	446
Huerta Melonera	412	Fuente Dulce	544
Fuentesauco	428	Medrón	338
Arenas y conglomerados terciarios			
Sondeo Villarejo-sobrehuerta	512	Fuente Las Moras	1986
Sondeo común	681	Huerta Obispalia	504
Sondeo Villa Romana	2 800		
Margas y yesos terciarios			
Alzalajusta	1460	Sondeo Naharro	1983
Mesón	1910	Sondeo Villar del Aguila	2310

Tabla 3.- Conductividades de campo ($\mu\text{S}/\text{cm}$) registradas en abril y mayo de 2000.

Calizas terciarias

Las aguas asociadas a la tabla caliza de Torrejoncillo del Rey presentan una facies bicarbonatada cálcica, de bajas conductividades (338-560 $\mu\text{S}/\text{cm}$), con contenidos bajos en sulfatos (entre 14 y 46 mg/L), aunque el contenido en nitratos es notable, entre 20-78 mg/L siendo el más elevado en las fuentes del vallejo de Valdelacasa (Fuentes de Peñuela y Medrón, 72-78 mg/L).

Arenas y conglomerados terciarios

Hacia el este, la presencia de yesos en la matriz disminuye y predomina el componente detrítico; las aguas presentan una facies generalmente bicarbonatada cálcica. No obstante el sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta ha variado en el contenido de sulfatos, pasando de 625 mg/L en mayo de 1995 a 196 mg/L en mayo de 2000. En todos los puntos muestreados los contenidos en nitratos son medios, del orden de 15-20 mg/L.

El sondeo de la Villa Romana presenta una elevada conductividad (2 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$) posiblemente debido a corresponder a la zona de tránsito de facies más detríticas a más yesíferas; las fuente de las Moras, con agua de recorrido superficial presenta una conductividad de 1 986 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Margas y yesos terciarios

Las aguas asociadas a los depósitos terciarios yesíferos tienen una facies sulfatada cálcica con elevados contenidos en sulfatos (1 695 mg/L de sulfatos en el sondeo de Naharros). Estos contenidos en sulfatos superan de manera significativa la concentración máxima admitida (250 mg/L) establecida para el consumo humano en la R.T.S. Las conductividades son elevadas, entre 1 460-2 310 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Depósitos aluviales cuaternarios

El agua asociada a los depósitos aluviales del río Gigüela presenta una facies sulfatada cálcica al recibir las infiltraciones de las aguas procedentes de los depósitos detríticos con presencia de yesos o bien de la escorrentía procedente del lavado de estos mismos depósitos; así el contenido alto en sulfatos (890 mg/L) y también en nitratos (80 mg/L), superior al límite establecido para el consumo humano (250 mg/L de sulfatos y 50 mg/L de nitratos) (ITGE, 1996).

Características de las aguas del río Gigüela

El río, a su paso por Quintanar de la Orden, presenta elevados contenidos en sulfatos (590 a 1 250 mg/L) propio del aporte de aguas que drenan los materiales detríticos con yesos de la Depresión Intermedia. Es de suponer que el agua de estos depósitos, al paso de Naharros, tendrá una calidad química deficiente para el consumo humano, recibiendo los vertidos residuales provenientes del mismo Naharros (y su zona de mesones) y Pineda de Gigüela.

5. ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO

El municipio dispone de una reciente red de distribución desde un depósito común que abastece a Torrejoncillo del Rey, Naharros y Villar del Aguila, que reparte el agua proveniente del sondeo de Villarejo-Sobrehuerta, con un caudal de explotación recomendado de 4 L/s. En periodo vacacional es cuando no se cubre la demanda, que asciende a 7-8 L/s. Este déficit se puede abordar de manera individualizada para cada localidad o de manera mancomunada.

Para el abastecimiento a Naharros no existe una alternativa clara independiente de un abastecimiento conjunto con Torrejoncillo del Rey, puesto que las fuentes que drenan las calizas terciarias han disminuido mucho de caudal (en la actualidad es de 0,04 L/s) y precisan del agua proveniente del sondeo común de Villarejo-Sobrehuerta.

Para el abastecimiento de Villar del Aguila se han estudiado las fuentes que drenan los terrenos calizos terciarios, fuente Medrón y Peñuela, con un caudal conjunto de 1,52 L/s, que permitiría su uso en periodo no vacacional, sin embargo, su elevado contenido en nitratos hace poco recomendable su uso; no obstante podría realizarse un estudio para el seguimiento del contenido en nitratos, con el fin de determinar si desciende fuera de los periodos de abonado y riego de los campos adyacentes (marzo-abril). También se puede

mejorar la instalación de la fuente dulce (0,1 L/s) que pierde parte de su caudal al derramarse al exterior.

El abastecimiento a Torrejoncillo del Rey, dispone de un conjunto de fuentes que totalizan un caudal que en el momento de la visita era de 2,5 L/s. El Ayuntamiento realizó sondeos de investigación en las calizas con resultado negativo. Los depósitos infrayacentes a las calizas corresponden a facies margosas yesíferas, cuyas aguas son de mala calidad.

La alternativa común resulta la más idónea, para ello se recomienda la realización de una investigación en las inmediaciones de Villarejo-Sobrehuerta, área más detrítica, de presumible mejor calidad y próxima a la captación común existente, con lo que se podría aprovechar las canalizaciones de distribución ya existentes.

6. CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES PROPUESTAS

PROPUESTA N° 1

SITUACION:

Paraje: En la ladera norte del cerro de la ermita de San Bartolomé, a 400 m al sur de Villarejo-Sobrehuerta, junto a una pista forestal.

Coordenadas UTM X: 543825 **Y:** 4429625

Cota aproximada : 920 (+/- 10) m s.n.m.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS:

Profundidad: 150 m.

Sistema de perforación: Rotopercusión.

Columna litológica prevista:

Conjunto de niveles detríticos cuaternarios y terciarios:

0-150 m Alternancia de niveles de areniscas, conglomerados y arcillas.

Profundidad estimada del nivel piezométrico: 20 m.

Observaciones: Es necesario el seguimiento de la perforación para reconocer la posible presencia de yesos con el fin de no captar aguas de peor calidad. Para ello también se deberá emplear un conductivímetro, con el que se comprobará la conductividad del agua existente.

Se recomienda la cementación de un tramo superior no inferior a 10 m, con el fin de evitar la captación de aguas de circulación más superficial provenientes del arroyo próximo.

Es preciso, antes de realizar la obra, adecuar el área de emplazamiento de la máquina perforadora .

PROPUESTA 2ª

SITUACIÓN:

Paraje: Junto a la carretera de Villarejo-Sobrehuerta a Huerta de la Obispalía, a 1 km al sur de Villarejo-Sobrehuerta y próximo a una pista forestal.

Coordenadas U.T.M.: X: 544300 Y: 4429200

Cota aproximada: 930 (+/-10) m s.n.m.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

Profundidad: 150 m.

Sistema de perforación: RotoperCUSión

Columna litológica prevista:

Conjunto de niveles detríticos cuaternarios y terciarios:

0-150 m Alternancia de niveles de conglomerados, areniscas y arcillas.

Profundidad estimada del nivel piezométrico: 30 m.

Observaciones: Es necesario el seguimiento de la perforación para reconocer la posible presencia de yesos con el fin de no captar aguas de peor calidad. Para ello también se deberá emplear un conductivímetro, con el que se comprobará la conductividad del agua existente.

Se recomienda la cementación de un tramo superior no inferior a 10 m, con el fin de evitar la captación de aguas de circulación más superficial .

Madrid, mayo del 2000

El autor del informe

Vº Bº

Fdo. Marc Martínez

Fdo. Vicente Fabregat

7. BIBLIOGRAFÍA

Estudios y Sondeos (1995): Estudio hidrogeológico para la ubicación de un sondeo para abastecimiento urbano a Torrejuncillo del Rey (Cuenca).

ITGE(1990): Mapa geológico E 1:50.000 n° 609 "Villar de Olalla".

ITGE(1991): Mapa geológico E 1:50.000 n° 608 "Huete".

ITGE(1998): Informe hidrogeológico para la mejora del abastecimiento de agua potable a la pedanía de Horcajada de la Torre, en el término municipal de Torrejuncillo del Rey (Cuenca)

ANEXOS

MAPA GEOLÓGICO

