

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE
RESOLVER MEDIANTE AGUAS SUBTERRANEAS
EL ABASTECIMIENTO DE EL POZUELO -
(CUENCA)



35087

I N D I C E

M E M O R I A

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- RESUMEN Y CONCLUSIONES
- 3.- SITUACION DEL ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO ACTUALES
- 4.- DEMANDA DE AGUA
- 5.- GEOLOGIA
 - 5.1.- Estratigrafía
 - 5.2.- Tectónica
- 6.- HIDROGEOLOGIA
 - 6.1.- Inventario de puntos de agua
 - 6.2.- Formaciones de interés hidrogeológico
- 7.- ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO
 - 7.1.- Acuíferos factibles de explotación
 - 7.2.- Captación prevista

PLANOS

- N° 1 - PLANO GEOLOGICO
- N° 2 - PLANO HIDROGEOLOGICO

ANEJOS

- ENCUESTA SOBRE ABASTECIMIENTO URBANO
- CUADRO RESUMEN DE INVENTARIO
- FICHAS DE INVENTARIO

MEMORIA

1.- INTRODUCCION

Uno de los objetivos del Plan Nacional de Investigación de Aguas Subterráneas fué la creación de la infraestructura - necesaria para el desarrollo social y económico de las regiones que se enmarcan dentro de los sistemas acuíferos en el estudio. El abastecimiento de agua en cantidad y calidad adecuadas a los núcleos de población es objeto del actual - Plan de Abastecimientos a Núcleos Urbanos (P.A.N.U.).

En la provincia de Cuenca se han estudiado los Sistemas acuíferos n° 19, 53 y 54 y están en curso los trabajos correspondientes al Sistema 18. Dentro de esta actuación se ha detectado la existencia de municipios con problemas en el abastecimiento de agua, razón por la cual en 1980 se suscribió un Convenio de asistencia técnica entre el Instituto Geológico y - Minero de España y la Excm. Diputación Provincial de Cuenca, al objeto de realizar estudios locales que planteen las soluciones adecuadas para subsanar las deficiencias observadas en los abastecimientos.

En el Pozuelo el abastecimiento actual suministra a la población cantidades de agua muy inferiores a las que le correspondería según las normas del P.N.A.S., agravándose la situación en los meses de verano en que con relativa frecuencia es obligatorio el racionamiento.

Por esta razón fué incluido en el citado convenio, realizándose se el presente informe en el marco del "Proyecto de realización de informes sobre las posibilidades de resolver abastecimientos urbanos mediante aguas subterráneas en la Provincia de Cuenca".

2.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

De los trabajos realizados en el presente estudio se concluye:

- . El Pozuelo tiene en la actualidad una población de unos 130 habitantes en invierno y 260 en verano.
- . El abastecimiento actual, a partir de un pozo excavado en Facies Utrillas de reducido caudal y con fuertes variaciones estacionales, plantea serios problemas durante el estío a pesar de no superarse en esta época la demanda de $8 \text{ m}^3/\text{día}$ ($30 \text{ l}/\text{hab}/\text{día}$).
- . En el presente año entrarán las redes de distribución y saneamiento en funcionamiento y las demandas pasarán a ser de unos $20 \text{ m}^3/\text{día}$ ($0,2 \text{ l/s}$) en invierno y $39 \text{ m}^3/\text{día}$ ($0,5 \text{ l/s}$) en verano en caudal continuo, por lo que el déficit de agua aumentará y será permanente.
- . Para el año 2000 se estima que la demanda en verano se podrá situar en unos $90 \text{ m}^3/\text{día}$ (1 l/s) en verano.
- . De los acuíferos existentes en la zona, solamente se consideran de interés por sus características hidrogeológicas los dos de los materiales calco-dolomíticos del Jurásico.
- . De estos dos acuíferos, el superior, correspondiente a las calizas del Dogger, (J_3), posiblemente será capaz de proporcionar el caudal necesario para el abastecimiento de El Pozuelo con un sondeo de unos 200 m.
- . El acuífero profundo exigiría un sondeo de bastante mayor profundidad.
- . En consecuencia, se considera como solución más factible el realizar un sondeo que permita la explotación del J_3 ya que, --

aún cuando no se tienen los datos de éste en la zona de El -
Pozuelo, los diferentes niveles que se deben atravesar serán
capaces de proporcionar el caudal necesario.

- . El sondeo se situará en las proximidades del punto de coordena-
das.

Longitud 1° 24' 32" E

Latitud 40° 37' 10" N

Cota 1.220 m.s.n.m.

que se encuentra próximo a la población.

- . Será emboquillado en Facies Utrillas y la columna prevista es
la siguiente:

De 0 a 60 m. Arcillas y arenas (Facies Utrillas).

De 60 a 200 m. Calizas margosas, margas, calizas oolíticas -
y nodulosas (Dogger).

- . Dado que se preve una profundidad de unos 200 m, el diámetro
de perforación deberá permitir la instalación de los equipos
de bombeo después de las reducciones a que los materiales me-
nos competentes obligen.

Se recomienda la testificación del sondeo para el diseño de -
entubaciones y filtros.

3.- SITUACION DEL ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO ACTUALES

Según la encuesta que se incluye en el Anejo, realizada en el Ayuntamiento de El Pozuelo, la situación actual es la siguiente:

El aprovisionamiento se realiza a partir de un pozo excavado (n° 3005) de unos 14 m de profundidad situado a unos 500 m al S.O. del núcleo urbano, en facies Utrillas.

El caudal que suministra, del que no se tienen datos precisos, cubre la demanda actual en invierno, que es de unos $3,5 \text{ m}^3/\text{día}$. Pero en verano la demanda puede no alcanzar los $6,5 \text{ m}^3/\text{día}$, originando serios problemas en el abastecimiento.

A unos 4 m de este pozo existe una fuente utilizada para abrevadero y lavadero con un caudal muy reducido y que en verano se seca.

Desde el pozo se bombea directamente el agua al depósito de distribución situado a unos 150 m del núcleo y con 100 m^3 de capacidad.

Desde el depósito llega el agua por gravedad a la fuente de la plaza, donde es tomada por la población.

La red de distribución se encuentra en construcción, esperándose esté finalizada en el presente año. Parte del actual depósito, tiene una longitud de unos 300 m y está dimensionada para un caudal de 2 l/s.

La red de saneamientos, en construcción igualmente, tendrá una longitud de unos 300 m y una capacidad de 2 l/s, enlazando con

un emisario de 400 m que desemboca en la Rambla de las Huertas, al Oeste del núcleo urbano.

- . No están previstos tratamientos del agua a suministrar ni de las aguas residuales.

Finalmente, el consumo de agua, adaptado a la forma de suministro (se estima 30 l/hab./día), es netamente inferior a la demanda que la población produciría con un mejor suministro, lo cual no impide que en años secos, en las condiciones actuales, se den serios problemas en el aprovechamiento, llegándose al racionamiento del agua.

4.- DEMANDA DE AGUA

La población actual de El Pozuelo, según la encuesta realizada, es de unos 130 habitantes a los que durante los meses de verano se les añaden otros 130 más.

Para un horizonte situado en el año 2.000 la población con la que se puede contar se calcula en base a la evolución registrada en años anteriores y que se refleja en el cuadro siguiente:

AÑO	POBLACION (HAB.)	TASA DE CRECIM. (%)
1950	303	-1,3
1960	263	-5,4
1970	120	+0,7
1980	128	

(Fuentes: I.N.E. y Encuesta de Abastecimiento).

La tasa de crecimiento que se utiliza para la prognosis de población se calcula teniendo en cuenta, de una parte y con mayor peso, la registrada en el último decenio y de otra y con menor influencia, la que muestra la tendencia de los años anteriores.

Así pues, la tasa de despoblación en este caso sería del 1% anual, y dada la estabilización experimentada en el último decenio y el reducido número de habitantes ello impone considerar estabilizada la población.

No obstante, como estas prognosis sólo tienen en cuenta la evolución registrada en la población y no otras circunstancias que puedan influir sobre el comportamiento de la misma en el futuro (como pueden ser la mejora de la calidad de vida rural, o el mismo abastecimiento de agua potable) parece aconsejable suponer que, cuando menos, la población sufrirá un ligero aumento y que en el caso más favorable podría situarse para el año 2.000 en 400 habitantes en verano.

Según las "Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimiento de agua y Saneamiento de poblaciones" (M.O.P.U., 1977), basadas en el P.N.A.S., la dotación de agua aplicable a los municipios de las características de El Pozuelo es de 150 l/h/día para 1981, y teniendo en cuenta el incremento del nivel de calidad de vida, lo que se aplica para un horizonte situado en el año 2.000 es de 220 l/h/día, estando comprendidas en estas dotaciones todas las posibles utilizaciones de agua en el casco urbano.

Aplicando estas dotaciones a las poblaciones respectivas para los años 1981 y 2.000, resulta que la demanda actual estable de agua es de unos $20 \text{ m}^3/\text{día}$, con una punta en los meses de verano de unos $40 \text{ m}^3/\text{día}$ y para el horizonte del año 2.000, la demanda de agua se cifra en $30 \text{ m}^3/\text{día}$, con una punta de verano de unos $90 \text{ m}^3/\text{día}$.

5.- GEOLOGIA

La zona de estudio se encuentra situada en el dominio septentrional de la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica; y los materiales en ella aflorantes tienen edades comprendidas entre el Jurásico y el Cuaternario.

5.1.- Estratigrafía

La columna estratigráfica tipo adecuada para la finalidad de este informe es de muro a techo la siguiente:

Jurásico Medio (J₃)

En él se sitúa la base visible de la serie local.

Está formada por calizas tableadas micríticas o nodulosas y oolíticas que hacia el techo pasan a calizas margosas y margas con fauna.

Su potencia puede ser de unos 120 m, aún cuando la observable no pasa de los 80 m. La edad de esta formación se asocia al Toarciense Superior Calloviense.

Cretácico

Aparece discordante sobre el Jurásico Medio, ya que en la zona cartografiada no llega a aflorar el Jurásico Superior.

Albiense. Facies Utrillas (C₂)

Corresponde al tramo basal del Cretácico en la zona y -- está formado por arenas arcóscicas, areniscas y arcillas - caoliníferas, existiendo algunos niveles de cantos, carb^o nosos y ferruginosos. La potencia de esta formación varía de pocos metros (debido a laminaciones por esfuerzos tectó nicos) hasta unos 50 m.

Cretácico Superior (C₃)

En paso gradual de la formación Utrillas aparecen unos 15 a 30 m de alternancias de margas gris verdosas, cal- carenitas con fauna y dolomías tableadas que correspon- den al tramo basal del Cretácico Superior.

Sobre los niveles anteriores aparecen dolomías tableadas amarillentas con intercalaciones con una cierta ritmicidad, de margas dolomíticas y dolomías arcillosas a las - que se les atribuye edad Cenomaniense.

Tienen una potencia de unos 30 m.

Encima de las alternancias anteriores aparece un paquete de calizas nodulosas en finas capas con macrofauna y un paquete margoso sobre el que descansan dolomías masivas con alguna caliza de color amarillento a blanquecino, - con buena expresión morfológica.

Alcanzan potencias próximas a las 100 m.

La edad de este paquete comprende desde el Cenomaniense Superior hasta el Santoniense.

Facies Garumnense (C₄-P)

Aún cuando en la zona de estudio no tiene expresión cartográfica, se mencionan aquí los tramos margosos y calizas micríticas alternantes con otras brechoides que pasan hacia el techo y lateralmente a facies detríticas y evaporíticas y que corresponden al tránsito del Cretácico al Terciario.

Este tramo, cuya potencia máxima puede ser de unos 60 m, - aparece en los núcleos sinclinales o bajo los terciarios en lugares donde ha sido preservada la erosión.

Terciario

Aparece discordante sobre las series mesozoicas.

Oligoceno-Mioceno (O-M)

Está formado por una alternancia de conglomerados, arcillas rojizas, areniscas y limolitas cuyos bancos tienen potencias variables.

Hacia el techo pueden aparecer niveles de calizas lacustres.

Mioceno (M)

Se presenta también discordante y formado por facies detríticas (conglomerados, areniscas y arcillas) que pasan hacia el techo y lateralmente a margas y calizas lacustres.

Su potencia, muy variable, puede sobrepasar los 200 m.

Cuaternario (O)

Está formado por coluviones, costras, aluviones, terrazas, etc de extensión muy variable y potencias en general reducidas.

5.2.- Tectónica

El área de estudio se encuentra comprendida en la hoja de Valdeolivas.

Estructuralmente queda situada en la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica, en su parte externa y cerca de la zona de entronque con la Sierra de Altomira.

La zona se caracteriza por la existencia de una cobertera deformada por la Orogenia Alpina y apoyada sobre un zócalo Paleozóico; y tegumento formado por el Triásico Inferior que se comporta de forma rígida ante los esfuerzos alpinos.

Sobre el tegumento descansan las facies arcillo-margas del Triásico Medio-Superior, que actúa como nivel plástico entre los materiales infra y suprayacentes. Encima del nivel de despegue, las formaciones que van del Lías al Neógeno constituyen una cobertera despegada y plegada.

En la zona se aprecian movimientos posteriores a la Orogenia Alpina que trastocan y corrigen en parte los plegamientos ibéricos dando lugar a cambios direccionales de -

consideración en las estructuras alpinas.

Así, por ejemplo, aparecen dos claras direcciones. La - primera ibérica, con pliegues NO-SE y vergencia al SO; y la segunda dirección con pliegues N-S y vergencias al Oeste; que a su vez son acompañados por una fracturación de tipo normal-direccional con movimientos de bloques que componen las estructuras primarias dando lugar a formas encofradas (Dirección Altomira) como los anticlinales al Oeste de El Pozuelo.

Existe a su vez en el área una fracturación satélite al plegamiento N-S (dirección Altomira) que puede corresponder a fallas normales de fases de relajamiento.

6.- HIDROGEOLOGIA

6.1.- Inventario de puntos de agua

Se ha recogido información de 5 puntos de agua situados en la zona de estudio cuyas características principales se dan en el Cuadro Resumen, pudiendo observarse su distribución espacial en el plano n° 2. En el Anejo se incluyen las respectivas fichas de inventario.

De los puntos anteriormente señalados 3 son manantiales asociados al drenaje de acuíferos por medio de fracturas y contactos de paquetes permeables calco-dolomíticos con otras de permeabilidad menor, detríticos o margosos.

Los caudales de las fuentes son en general inferiores a 2 l/s, estando sujetos a fuertes variaciones estacionales, y se encuentran en cotas que van desde los 1000 a 1230 m.

La fuente de San Sebastian (3003) es anormal con respecto a los caudales regionales (5 l/s) debido a que está asociada al drenaje en el Cuaternario del Terciario y Secundario.

De los dos pozos inventariados uno de ellos (n° 3005) es un pozo excavado en F. Utrillas, con un caudal menor de 1 l/s y que en verano sufre un fuerte estiaje.

El otro (3006) es un sondeo enboquillado en las calizas carstificadas del Cretácico, donde atraviesa varios acuíferos colgados y finaliza en las facies detríticas del Utrillas sin que se tenga certeza de que el nivel sea el regional o uno colgado.

6.2.- Formaciones de interés hidrogeológico

En la zona de estudio las formaciones con mayor interés hidrogeológico son las calcodolomíticas del Jurásico y Cretácico, permeables por fisuración y disolución.

En cuanto a las formaciones detríticas tienen factores como el carácter margo-arcilloso de muchas de ellas, mala clasificación de sus materiales, aleatoriedad de sus potencias, estar fuera de la zona saturada, etc.; que hacen que sus características hidrogeológicas sean pobres y presenten un interés reducido.

Dentro de la serie jurásica existen dos acuíferos.

Uno está situado en los 200 m de dolomías y carníolas del Lias Inferior (J_1), cuyo muro son las margas del Keuper y cuyo techo son las margas del Lias Superior (J_2).

El otro acuífero se sitúa en los paquetes calizos de hasta 120 m de espesor Dogger (J_3).

Estos dos acuíferos que en principio están aislados por el J_2 , pueden estar conectados a través de grandes fallas.

En la serie cretácica, las dolomías calizas del Cretácico Superior (C_3), con unos 130 m de espesor, son potencialmente otros de los acuíferos importantes de la zona, con el muro en los tramos arcillosos de las Facies Utrillas.

El acuífero del Dogger (J_3) debe tener en la zona estudiada una superficie piezométrica en torno a la cota - 1080 (punto 3004), lo que implica que por encima de - estas cotas la serie está fuera de la zona saturada.

Por otra parte, este acuífero puede estar conectado al sistema regional impuesto por el Guadiela o el Arroyo de la Vega con un nivel de base a cotas de unos 900 m y - 1000 respectivamente.

7.- ALTERNATIVAS DE ABASTECIMIENTO

7.1.- Acuíferos factibles de explotación

Dado el contexto hidrogeológico de la zona en estudio, los acuíferos que presentan mayor factibilidad para su explotación son los existentes en las dolomías y calizas del Jurásico.

Los acuíferos de los tramos calizos y dolomíticos del Cretácico Superior (C_3) presentan un interés reducido por quedar colgados y fuera de la zona saturada, en las proximidades de El Pozuelo.

En cuanto a los acuíferos existentes en facies detríticas post mesozoicas, están fuera de la zona saturada y presentan condiciones hidrogeológicas poco recomendables, estando además alejadas del núcleo urbano a abastecer.

De los acuíferos de la serie jurásica el que presenta mayor interés es el existente en las calizas del Dogger (J_3) que podría ser explotado mediante un sondeo en el flanco Este del anticlinal encofrado existente al Oeste de El Pozuelo.

En cuanto al acuífero del J_1 (Lias Inferior), la factibilidad de su explotación es menor por la mayor profundidad a que debe encontrarse, aparte de que el aprovechamiento del J_3 será suficiente para proporcionar el caudal necesario.

7.2.- Captación prevista

Dadas las características hidrogeológicas de la zona, la captación a realizar se situará en las proximidades del punto de coordenadas: Latitud 40° 37' 10" N
Longitud 1° 24' 32" E
Cota 1220 m.

emboquillándose en el sondeo en facies Utrillas a unos 50 m. del contacto de éstas con el J₃.

La columna prevista es:

De 0 m a 60 m Arcillas y arenas (F. Utrillas).

De 60 m a 200 m Calizas oolíticas y nodulosas (Dogger).

La profundidad prevista es de unos 200 m debiendo perforarse el sondeo por el sistema de percusión.

El diámetro de emboquilladura deberá ser de unos 600 mm en previsión de reducciones de diámetro en los tramos margosos y poder llegar a la profundidad prevista con diámetro suficiente para la instalación de equipos de bombeo.

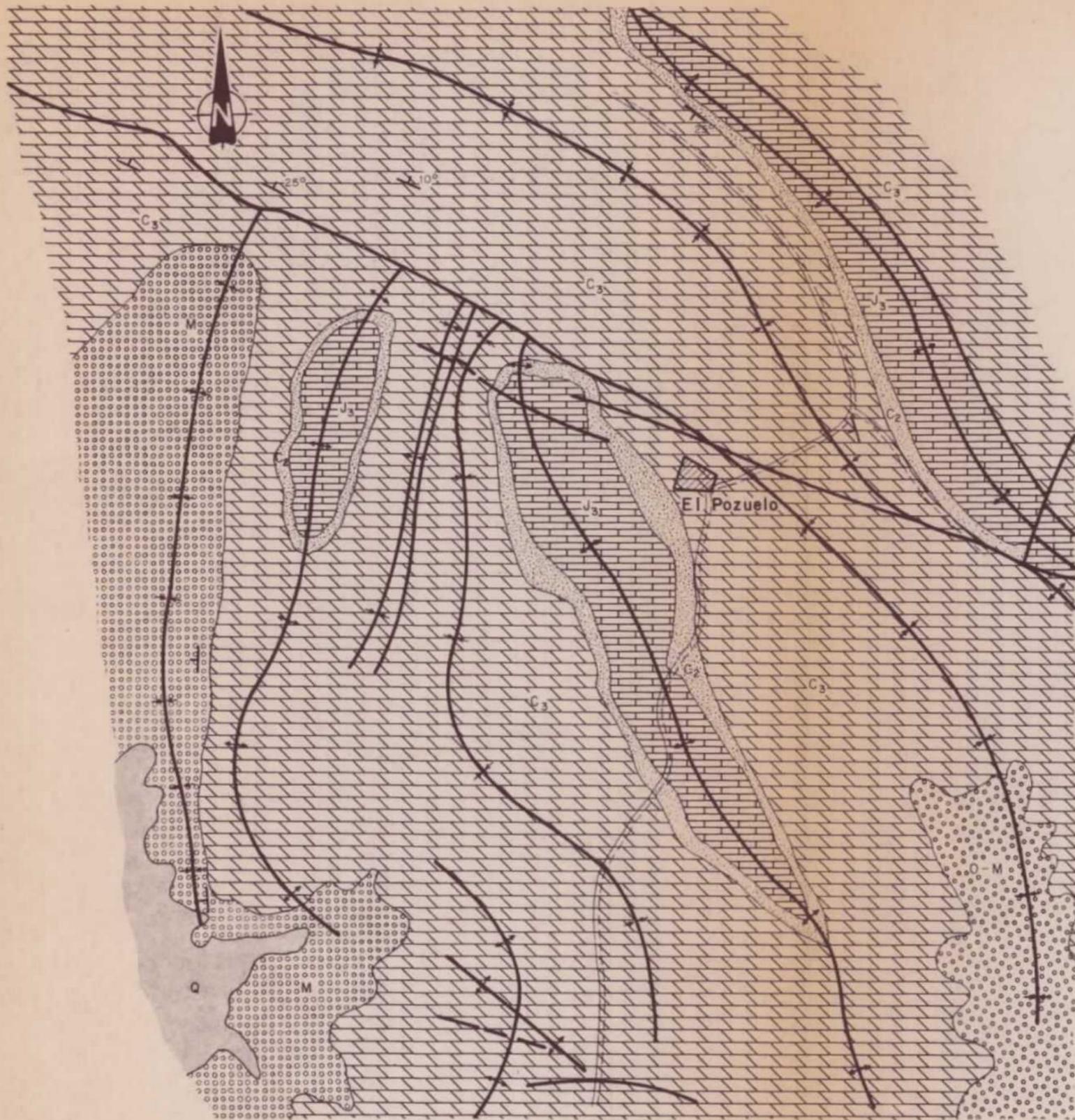
Deberá llevarse un control litológico y de niveles para la localización de posibles pequeños acuíferos colgados.

Igualmente deberá cuidarse especialmente la verticalidad y alineación del sondeo ya que la serie a atrevesar presentará buzamientos entre 40° y 60° Noreste.

Las entubaciones definitivas, tuberías filtrantes y filtros, se determinarán en función de los resultados de la perforación.

Finalmente, se deberá efectuar un valvuleo y desarrollo del sondeo dejándolo en condiciones de realizar un ensayo de bombeo de una duración mínima de 24 horas.

P L A N O S



LEYENDA

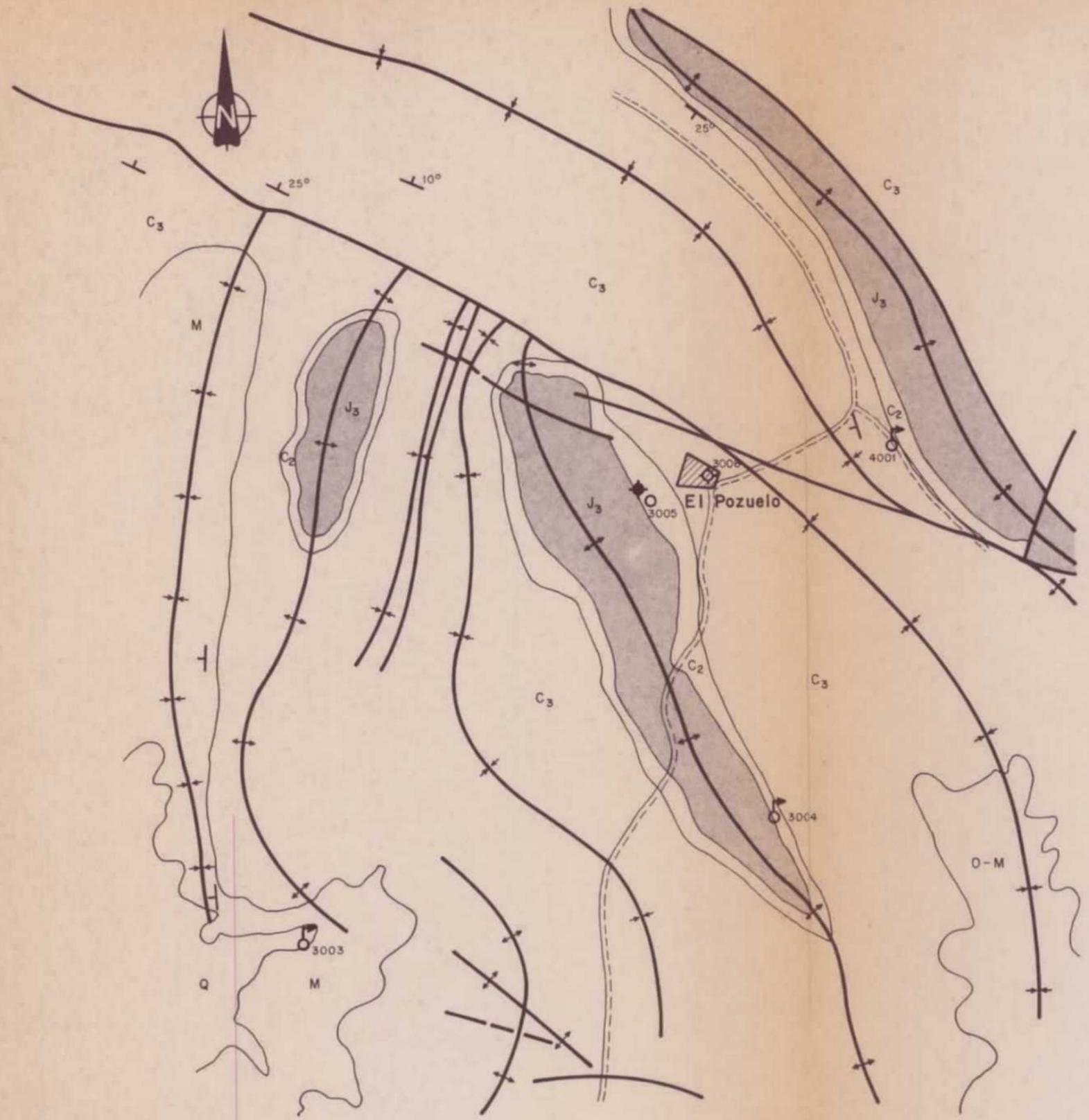
CUATERNARIO	Q	Aluvial.	
MIOCENO	M	Conglomerados, areniscas y arcillas rojas con calizas lacustres a techo.	
MIOCENO-OLIGOCENO	O-M	Conglomerados, areniscas y arcillas rojas con calizas lacustres a techo.	
CRETACICO	SANTONIENSE CENOMANIENSE	C5	Dolomías y margas dolomíticas con margas y calcarenitas en la base.
	ALBIENSE	C2	Arenas arcósicas, areniscas y arcillas. Facies Utrillas.
JURASICO MEDIO	J3	Calizas tableadas, calizas margosas, dolomías y calcarenitas oolíticas.	
	—	Contacto.	
	—	Falla.	
	↕↕	Anticlinal.	
	↕↕	Sinclinal.	
	⊥	Rumbo y buzamiento.	

PLANTA GEOLOGICA
ESCALA APROX. 1:33.000

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA 	
COMPROBADO	PROYECTO	
AUTOR	INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE RESOLVER	CLAVE
ESCALA	MEDIANTE AGUAS SUBTERRANEAS EL ABASTECIMIENTO	
CONSULTOR	DE EL POZUELO (CUENCA)	PLANO N°
INTECSA	PLANO GEOLOGICO	1

LEYENDA

- CUATERNARIO Q Aluvial. Semipermeable.
 - MIOCENO M Conglomerados, areniscas y arcillas rojas con calizas lacustres a techo. Semipermeable.
 - MIOCENO-OLIGOCENO O-M Conglomerados, areniscas y arcillas rojas con calizas lacustres a techo. Semipermeable.
 - CRETACICO
 - SANTONIENSE CENOMANIENSE C₃ Dolomías y margas dolomíticas con margas y calcarenitas en la base. Permeable.
 - ALBIENSE C₂ Arenas arcósicas, areniscas y arcillas. Facies Utrillas. Semipermeable.
 - JURASICO MEDIO J₃ Calizas tableadas, calizas margosas, dolomías y calcarenitas oolíticas. Permeable.
-
- Contacto.
 - Falla.
 - Anticlinal.
 - Sinclinal.
 - Rumbo y buzamiento.
 - Manantial.
 - Pozo.
 - Sondeo.
 - Sondeo previsto.
 - Formaciones que presentan interes hidrogeológico en este estudio.



PLANTA HIDROGEOLOGICA
 ESCALA APROX. 1:33.000

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO	PROYECTO	CLAVE
AUTOR	INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE RESOLVER MEDIANTE AGUAS SUBTERRANEAS EL ABASTECIMIENTO DE EL POZUELO (CUENCA)	
ESCALA		
CONSULTOR	PLANO HIDROGEOLOGICO	PLANO N°
INTECSA		2

A N E J O S

ENCUESTA SOBRE ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA

MUNICIPIO : <u>EL POZUELO</u>	
LOCALIDAD : <u>EL POZUELO</u>	
PROVINCIA : <u>CUENCA</u>	FECHA : <u>2.6.81</u>

1.- DATOS GEOGRAFICOS

CUENCA HIDROGRAFICA : <u>Tajo</u>
SISTEMA ACUIFERO : <u>18</u>
HOJA TOPOGRAFICA E.1:50.000 N° <u>538 (23-21) VALDEOLIVAS</u>

2.- DEMANDA DE AGUA

ORIGEN	DEMANDA (M ³ /DIA)	
	BASE	PUNTA
DOTACION TEORICA, <u>200</u> * L/HAB/DIA		
POBLACION ESTABLE. <u>≈ 130</u> HAB.	<u>26</u>	
POBLACION TEMPORAL. <u>≈ 130</u> HAB.	<u>52 (1)</u>	<u>150,3 (2)</u>
INDUSTRIAS. <u>-</u>		
N° DE OBREROS. <u>-</u>		
DEMANDAS TOTALES	<u>26 a 52</u>	<u>≈ 150</u>

OBSERVACIONES : * Según proyecto abastecimiento Excma. Dip.
Provincial { (1) 50,4 m³/día
 (2) 150,3 m³/día

3- ORIGEN DEL AGUA

	C. HUMANO	C. INDUSTRIAL	C. AGRICOLA
SUBTERRANEA (%)	100	_____	_____
TIPO DE CAPTACIONES	POZO	_____	_____
Nº DE CAPTACIONES	1	_____	_____
SUPERFICIAL (%)	_____	_____	_____
TIPO DE CAPTACIONES	_____	_____	_____
Nº DE CAPTACIONES	_____	_____	_____

CARACTERISTICAS DE LAS CAPTACIONES : Nº 3005 del inventario: Prof. 12 m, NPa 4 m boca, 1 l/s. En verano casi se agota.

4- CARACTERISTICAS DEL AGUA

	C. HUMANO	C. INDUSTRIAL	C. AGRICOLA			
CAUDAL EN M ³ /DIA.	_____	_____	_____			
CAUDAL DISPONIBLE EN INVIERNO*	1 l/s	_____	_____			
CAUDAL DISPONIBLE EN VERANO *	0,5 l/s	_____	_____			
DEFICIT EN INVIERNO (* *)	No con la demanda actual					
DEFICIT EN VERANO (* *)	SI	_____	_____			
	ORIGEN	USUARIO	ORIGEN	USUARIO	ORIGEN	USUARIO
ANALISIS FISICO-QUIMICOS	?	NO	_____	_____	_____	_____
ANALISIS BACTERIOLOGICO	NO	NO	_____	_____	_____	_____
PERIMETRO PROTECCION CAPTACION	NO	_____	_____	_____	_____	_____
CALIDAD DEL AGUA a estima	Buena	_____	_____	_____	_____	_____

OBSERVACIONES : (*) No se sabe con seguridad (* *). No con la demanda actual, abastecimiento en fuente pública (25 l/hab/día)

5.- CARACTERISTICAS DE LA DISTRIBUCION (*)

DISTANCIA DE LA CAPTACION AL DEPOSITO	<input type="text" value="0,35Km."/>	DESNIVEL	<input type="text" value="≈ -25 m."/>
DISTANCIA DEL DEPOSITO AL NUCLEO URBANO	<input type="text" value="0,15Km."/>	DESNIVEL	<input type="text" value="≈ +10 m."/>
CAPACIDAD DEL DEPOSITO REGULADOR	<input type="text" value="100 m³"/>		
RED DE DISTRIBUCION	<input type="text" value="En const."/>	CONTADORES	<input type="text" value="SI"/>
LONGITUD	<input type="text" value="294"/>	ESTACION TRATAMIENTO	<input type="text" value="NO"/>
ANTIGÜEDAD	<input type="text" value="1981"/>		
OBSERVACIONES : (*) Realizándose según proyecto Excm. Diputación. En la actualidad se abastece la población a partir de una fuente pública en la plaza del pueblo.			

6.- CARACTERISTICAS DEL SANEAMIENTO (*)

RED	<input type="text" value="Const."/>	LONGITUD	<input type="text" value="290 m."/>	ANTIGÜEDAD	<input type="text" value="1981"/>
EST. DEPURADORA	<input type="text" value="NO"/>	FUNCIONA	<input type="text" value="-"/>	ANTIGÜEDAD	<input type="text" value="-"/>
EMIS. RESIDUALES	<input type="text" value="SI"/>	LONGITUD	<input type="text" value="417 m."/>	ANTIGÜEDAD	<input type="text" value="1981"/>
LUGAR DE VERTIDOS	HUMANOS		INDUSTRIALES		
AGUAS RESIDUALES	Rambla de las Huertas				
VERTIDOS SOLIDOS	Esparcidos por cada - vecino				
OBSERVACIONES : (*) En construcción					

7- PLANIFICACION URBANA

URBANISTICA

NO

Nº HABITANTES

-

AÑO FUNC.

-

DESARROLLO IND.

NO

Nº OBREROS

-

AÑO FUNC.

-

8- PLANIFICACION DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO *

CAPTACION DE AGUAS

SI

CAUDAL (M³/DIA)

52

RED DE DISTRIBUCION

SI

LONGITUD (Km.)

0,294

DEPOSITO REGULADOR

NO

CAPACIDAD (M³)

100

ESTACION DE TRATAMIENTO

NO

CAPACIDAD (M³/DIA)

-

RED DE SANEAMIENTO

SI

LONGITUD (Km.)

0,707

ESTACION DEPURADORA

NO

CAPACIDAD (M³/DIA)

-

APROVECHAMIENTO RESIDUOS

NO

CAPACIDAD (M³/DIA)

-

OBSERVACIONES : * "Proyecto de las redes de abastecimiento y saneamiento de El Pozuelo". Excma. Dip. de Cuenca. 1981

REALIZO LA ENCUESTA : E. LA MONEDA

FUENTES DE LA INFORMACION : Alcalde y Secretario del Ayto.

Nº	TOPONIMIA	ORIGEN DE DOCUMENTOS	AÑO DE INSTALACION	ALTIMETRIA DEL TERRENO (m)	PROFUNDIDAD TOTAL (m)	DIAMETRO (m m)	LONGITUD DEL ENTUBAMIENTO	ACUIFERO	SECCION TRANVERSAL O ALTURA DE LA ZONA FILTRANTE	FECHA	NIVEL ESTADICO		CAIDA (l/s)	PERDIDA DE PRESION (m)	CAPACIDAD ESPECIFICA (l (s.m))	TIPO DEL AGUA	LITOLOGIA	ANÁLISIS QUÍMICOS	OBSERVACIONES
											PROFUNDIDAD (m)	COTA ABSOLUTA							
3003	Fte. San Sebastián	IGME	-	970	-	-	-	CRETACICO-TERCIARIO	-	1981	0,0	970	5,0	-	-	-	-	-	Ha bajado el caudal
3004	Fte. del Espinar	IGME	-	1080	-	-	-	JURASICO	-	1981	0,0	1080	<1,0	-	-	-	-	-	
3005	P. del pueblo	INTECSA	≈ 1955	1210	14	≈ 3000	-	UTRILLAS	-	1981	≈4,0	1206	<1,0	-	<0,01	A	Ap	NO	Abast.act.
3006	P. del Monte	INTECSA	-	1205	140	≈200	140	CRETACICO SUPERIOR UTRILLAS	-	1981	115	1090	0,3	-	-	A	Ap	NO	
4001	Fte. del Ala	IGME	-	1230	-	-	-	CALIZAS CRETACIAS	-	1981	0,0	1230	<1,5	-	-	-	-	-	

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro: 232130103

Nº de puntos descritos: 1

Hoja topografica: 1/50 000
Valdeolivas

Número: 23-21

Coordenadas geograficas
 X: 716474 Y: 666676

Coordenadas Lambert
 X: 716474 Y: 666676



Cuenca hidrográfica: Tajo

Sistema acuífero: 3

Término municipal: El Recuenco

Toponimia: Fuente de San Sebastián

Objeto: _____

Naturaleza: Manantial

Nº de horizontes acuíferos atravesados: 3

Profundidad de la obra: _____

Referencia topografica: Terreno Cota: 1970

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
<u>470</u>	<u>1</u>	<u>72</u>			<u>720</u>		<u>17</u>	<u>35</u>	<u>20</u>
<u>8</u>	<u>1</u>	<u>18</u>							
<u>0987</u>	<u>1</u>	<u>18</u>							

Transmisividad: _____

Coef. de almacenamiento: _____

Se hacen medidas periódicas de nivel? 1

Utilización del agua: 3

Cantidad extraída (Dm³): _____

Durante: _____ días

I Edad Geológica:
Cretácico 21

Número de orden: _____

Litología: _____

Profundidad techo: _____

Profundidad muro: _____

¿Aislado? 3

II Edad geológica: _____

Número de orden: _____

Litología: _____

Profundidad techo: _____

Profundidad muro: _____

¿Aislado? 3

Dureza: _____

Índice S.A.R.: _____

Residuo seco: _____

Temperatura °C: _____

MOTOR	BOMBA	Año de ejecución: <u>35</u>	Profundidad: _____
Naturaleza: _____	Naturaleza: _____	Reprofundizado el año: _____	Profundidad final: _____
Potencia: <u>33</u>	Capacidad: _____	Modo de perforación: _____	<u>32</u>
Tipo equipo de extracción: <u>3</u>	Marca y tipo: _____	Trabajos aconsejados por: _____	

Nombre y dirección del contratista: _____

OBSERVACIONES

INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro

232130104

Nº de puntos descritos

1

Hoja topografica 1/50 000

Valdeolivas

Número. 23-21

Coordenadas geograficas

X

Y

Coordenadas lambert

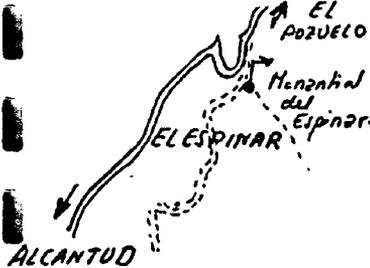
X

Y

74189919

667424

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfrica

Tajo

3

Sistema acuífero

1

Término municipal

El Pozuelo

Toponimia Manzanal del Espinar

Objeto

Naturaleza Manantial

3

Nº de horizontes acuíferos atravesados

1

Profundidad de la obra

1 1 1 1 1 1

Referencia topografica Terreno

Cota

1080

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
470	1	3			36	4	17		
0981	1	3							

Transmisividad

1 1 1 1 1 1

Se hacen medidas periódicas de nivel?

1

Coef. de almacenamiento

1 1 1 1 1 1

Utilización del agua

1

Cantidad extraída (Dm³)

1 1 1 1 1 1

Durante

1 1 1 1 1 1 dias

I Edad Geológica:

Número de orden

1

Litología

CAJOLLO

Profundidad techo

1 1 1 1 1 1

Profundidad muro

1 1 1 1 1 1

II Edad geológica:

Número de orden

1

Litología

1 1 1 1 1 1 2

Profundidad techo

1 1 1 1 1 1

Profundidad muro

1 1 1 1 1 1

¿Aislado?

1

Dureza

1 1 1 1

Índice S.A.R.

1

Residuo seco

1 1 1 1 1 1

Temperatura °C

1 1 1 1 1 1

MOTOR

Naturaleza

Potencia

1 1 1 1

Tipo equipo de extracción

1

BOMBA

Naturaleza

Capacidad

Marca y tipo

Año de ejecución

1 1

Profundidad

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación

1

Trabajos aconsejados por

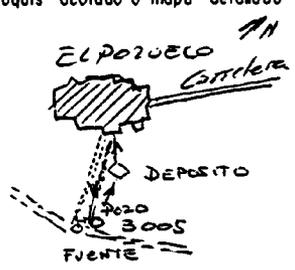
Nombre y dirección del contratista

OBSERVACIONES

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS ESTADISTICA

Nº de registro: **93213005**
 Nº de puntos descritos: **2**
 Hoja topografica 1/50.000. **VALDEOLIVAS**
 Número: **22-21 (N3B)**

Coordenadas geograficas
 X **1° 24' 12" E** Y **40° 37' 6" N**
 Coordenadas Lambert
 X
 Y

Croquis acotado o mapa detallado


Cuenca hidrográfica: **TAJO**
 Sistema acuifero:
 Término municipal: **EL POZUELO**
 Toponimia: **POZO DEL PUEBLO**

Objeto: **ABASTECIMIENTO**
 Naturaleza: **POZO EXCAVADO**
 Nº de horizontes acuiferos atravesados: **1**
 Profundidad de la obra: **APROX 1400**

Referencia topografica: **SUELO CASA LAS QUINNAS** Cota: **APROX 1210**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m³/hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
030731	0	400	1205		< 10 < 10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Transmisividad:

Se hacen medidas periódicas de nivel? **NO**
 Coef. de almacenamiento:

Utilización del agua: **ABASTECIMIENTO URBANO**
 Cantidad extraída (Dm³): **< 1 Dm³/año**
 Durante: **365** días

I Edad Geológica: **CRETACICO INFERIOR**
 Número de orden: **23**
 Litología: **ARENAS ARENAS**
 Profundidad techo: **00**
 Profundidad muro: **1**

II Edad geologica:
 Número de orden:
 Litología:
 Profundidad techo:
 Profundidad muro:
 ¿Aislado?

Dureza:
 Índice S.A.R.:
 Residuo seco:
 Temperatura °C:

MOTOR	BOMBA	Año de ejecución: ANTES 00	Profundidad: 5m
Naturaleza: ELECTRICO	Naturaleza: CENT. VERTICAL	Reprofundizado el año: 55	Profundidad final: 14m
Potencia: POCA	Capacidad: POCA	Modo de perforación: EXCAVACION	
Tipo equipo de extracción: 3	Marca y tipo: <input type="text"/>	Trabajos aconsejados por: <input type="text"/>	

Nombre y dirección del contratista:

OBSERVACIONES: *Tiene un motor eléctrico y bomba vertical abando usado. En verano se opta con la retención que se hace de el pozos bombea el deposito y de allí por gravedad se va a la fuente del pueblo. El manual se fundo a 5m de Q < 1000 se usa en verano esta manual se utiliza para el lavadero y un abanadero. Si se tema de arruque y parate motor bomba auto usado.*

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**

ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro: 23213006
 Nº de puntos descritos: 1
 Hoja topografica 1/50.000.
VALDEOLIVAS
 Número: 23-21 (538)

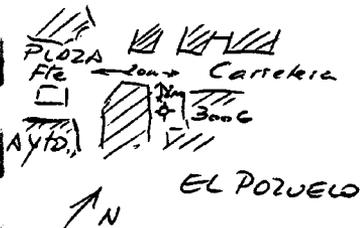
Coordenadas geograficas

X 1°24'36"E Y 40°37'10"N

Coordenadas lambert

X Y

Croquis acotado o mapa detallado



Cuenca hidrográfica

TAJO

Sistema acuífero

Término municipal

EL POZUELO

Toponimia POZO DE MONTE

Objeto ABASTECIMIENTO

Naturaleza SONDEO

Nº de horizontes acuíferos atravesados (1)

Profundidad de la obra (1) 140

Referencia topografica SUELO

Cota Estimada 1205

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecto a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua (2)	Método de medida	Caudal m³/hora (1)	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
	<u>0</u>	<u>1/5</u>	<u>21.090</u>	<u>(1)</u>	<u>1</u> <u>2145</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

Transmisividad

Se hacen medidas periódicas de nivel? NO

Coef. de almacenamiento

Utilización del agua ABASTE

CIMIENTO (PARTICULAR)

Cantidad extraída (Dm³)

Durante días

I Edad Geológica:

CRETACICO S.

Número de orden:

Litología CAICIZA

Profundidad techo

Profundidad muro

II Edad geologica:

CRETACICO INF.

Número de orden:

Litología ARENAS

Profundidad techo

Profundidad muro

¿Aislado?

Dureza

Índice S.A.R.

Residuo seco

Temperatura °C

MOTOR

Naturaleza

Potencia

Tipo equipo de extracción

BOMBA

Naturaleza Vert. sumerg.

Capacidad Reducida

Marca y tipo

Año de ejecución

Profundidad 2140m

Reprofundizado el año

Profundidad final

Modo de perforación Percusión

Trabajos aconsejados por Cantos Figueirala

Nombre y dirección del contratista J. Carretero

OBSERVACIONES. (1) Pozo cerrado y tapado, datos del propietario. Se param diversos niveles colgados en los cañizos y se atraveso una caverna con los conductos Karsticos sin estar llenos. En las ultimas se trata para el grupo capa carbonata.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFORACION			REVESTIMIENTO						
DE	A	Ø en m.m.	OBSERVACIONES	DE	A	Ø interior en m.m.	espesor en m.m.	Naturaleza	OBSERVACIONES
		200							Tubos de cero rosca

Bibliografía de documentos originales.....	Intercalados.....
<input type="checkbox"/>	el. / / <input type="checkbox"/>

Organismo instructor <u>IGME</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Provincia <u>CUENCA</u> <input checked="" type="checkbox"/>	Escala de representación..... <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--

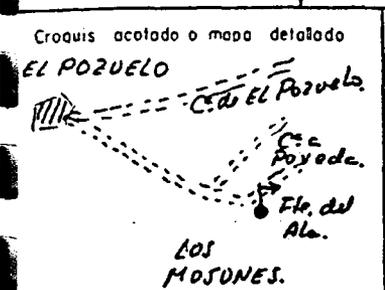
Instruido por: <u>E. La Moneda</u>	Controlado por:
el. <u>02.10.71</u>	el. / /

CORTE GEOLOGICO	ANALISIS QUIMICO					
<u>0.0 m</u> <u>1.45 m Calizas</u> <u>1.46 m Arenas, arcillas en alguna</u> <u>cap. carbonosa.</u>	ión	meq/l	mg/l	ión	meq/l	mg/l
	Ca ⁺⁺			Cl ⁻		
	Mg ⁺⁺			SO ₄ ⁼		
	Na ⁺			CO ₃ H ⁻		
	K ⁺			CO ₃ ⁼		
	SAR.....			R.S a 150°C.....		
	Dureza.....			Nº de analisis.....		
				de fecha. / /		
	Referencia al archivo de origen.....					
	OBSERVACIONES <u>J. Carriero de</u>					
	<u>taner mas informacion refer al propietario</u>					
	<u>D. Jesus Monte.</u>					

**INSTITUTO GEOLOGICO
Y
MINERO DE ESPAÑA**
ARCHIVO DE PUNTOS ACUIFEROS
ESTADISTICA

Nº de registro **23214001**
Nº de puntos descritas **1**
Hoja topografica 1/50 000
Valdeolivas
Número **23-21**

Coordenadas geograficas
X Y
Coordenadas lambert
X Y
1721318 **1669248**



Cuenca hidrogrática
Tajo
Sistema adifero
Término municipal
El Pozuelo
Toponimia **Fuente del Ala**

Objeto
Naturaleza **Manantial**
Nº de horizontes acuíferos atravesados
Profundidad de la obra

Referencia topografica **Terreno** Cota **1230**

Fecha	Surgencia	Altura del agua respecta a la referencia/caudal	Cota absoluta del agua	Método de medida	Caudal m ³ / hora	Duración		Depresión	Fecha
						Horas	Minutos		
14/70	1	7			72	4	17		
09/81	1	5							

Se hacen medidas periódicas de nivel? **1**
Transmisividad **1**
Coef. de almacenamiento **1**

Utilización del agua
Cantidad extraída (Dm³)
Durante **1** días

I Edad Geológica:
Número de orden
Litología **CIADOLLO**
Profundidad techo
Profundidad muro

II Edad geologica:
Número de orden
Litología **2**
Profundidad techo
Profundidad muro
¿Aislado?

Dureza
Índice S.A.R.
Residuo seco
Temperatura °C

MOTOR
Naturaleza
Potencia
Tipo equipo de extracción

BOMBA
Naturaleza
Capacidad
Marca y tipo

Año de ejecución
Profundidad
Reprofundado el año
Profundidad final
Modo de perforación
Trabajos aconsejados por

Nombre y dirección del contratista

OBSERVACIONES