



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

INFORME SOBRE LAS POSIBILIDADES DE CAP
TACION DE AGUAS SUBTERRANEAS PARA EL -
ABASTECIMIENTO PUBLICO DE VENTAS DE -
ALCOLEA, TERMINO MUNICIPAL DE VILLARRO
BLEDO (ALBACETE)

Enero, 1989



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

32804

I N D I C E

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- ABASTECIMIENTO ACTUAL Y DEMANDA DE AGUA
- 3.- CARACTERISTICAS GEOLOGICAS
- 4.- CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS
- 5.- CARACTERISTICAS DE LA CAPTACION PROPUESTA

ANEXO

- MAPA GEOLOGICO Y DE SITUACION

1.- ANTECEDENTES

Dentro de las actividades del Convenio de Asistencia Técnica suscrito entre el Instituto Tecnológico GeoMinero de España y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se han llevado a cabo los trabajos necesarios para realizar el estudio sobre las posibilidades de abastecimiento público de agua potable de la pedanía de Ventas de Alcolea, en el término municipal de Villarrobledo, provincia de Albacete.

Los trabajos han consistido en una visita técnica para el reconocimiento de campo y el estudio de la documentación que sobre la zona existe en este Instituto, especialmente el inventario de puntos de agua.

2.- ABASTECIMIENTO ACTUAL Y DEMANDA DE AGUA

En la actualidad la pedanía de Ventas de Alcolea, no tiene abastecimiento domiciliario de agua potable mediante red general de distribución. El abastecimiento se viene realizando de forma particular mediante aljives para el agua de limpieza y mediante el transporte del agua para consumo humano.

Antiguamente existían en la pedanía varios pozos que contribuían al abastecimiento de agua y en la actualidad han quedado secos por el descenso de los niveles piezométricos.

La población de Ventas de Alcolea no supera normalmente los 20 ó 25 habitantes y durante el verano aumenta sin llegar a superar los 100 habitantes. Considerando unas dotaciones de -- 150 l/hab./día, para un máximo de 100 habitantes es necesario un volumen diario de 15 m³, para cubrir sobradamente esta demanda, será suficiente con disponer de una captación que proporcione 0,5 l/s.

3. - CARACTERISTICAS GEOLOGICAS

La zona que nos ocupa se sitúa en el extremo Noroccidental de los Llanos de Albacete, dentro de la gran unidad regional de La Mancha.

Se trata de una gran depresión rellena de sedimentos terciarios y cuaternarios, recubriendo materiales mesozoicos del Cretácico y Jurásico.

Los materiales representados en las proximidades a la pedanía son exclusivamente terciarios y cuaternarios no llegando a aflorar los materiales mesozoicos que tan solo se han detectado mediante sondeo.

A continuación se resumen las características más importantes de los materiales representados.

- CUATERNARIO

Representado en las zonas que nos ocupa por depósitos de fondo de dolina, litológicamente se trata de materiales arcillo-limosos, a veces arenosos y ocasionalmente de gravas y gravillas.

- TERCIARIO

- Pleistoceno Inferior - Plioceno Superior.

Constituye el extenso manto aluvial del Sistema aluvial del río Júcar, actualmente colgados a más de 60 m. por encima

del lecho actual del río Júcar. Desde el punto de vista litológico, están formados por dos secuencias fluviales una de gravas y otra de arenas, separadas por un paleosuelo, en superficie se presentan como un suelo pedregoso, el espesor máximo observado no supera los 10 m.

- Mioceno Superior - Plioceno Inferior.

La ausencia de cortes naturales y los abundantes cambios laterales de facies dificultan el conocimiento de las características litoestratigráficas y geométricas de estos materiales, ampliamente influenciadas por los relieves paleogénos y mesozoicos circundantes.

De forma orientativa y según datos procedentes de sondeos se han diferenciado en esta formación tres miembros:

- Un miembro superior calco margoso de potencia más o menos constante 20-25 m.
- El miembro intermedio margo-calizo, presenta algunas intercalaciones de gravilla y arena fina. En la zona que nos ocupa el conjunto de estos dos miembros puede estar representado por una secuencia alternante de arenas blancas con arcillas rojas, margas y algún nivel calizo, de espesor no superior a 2 m. La potencia total es del orden de los 40 m.
- El miembro inferior, también denominado "Formación de Minaya" está representado por un conjunto de arcillas rojas y margocalizas con intercalaciones de areniscas y conglomerados suprayacentes en discordancia regular sobre los materiales mesozoicos. El

espesor total oscila entre los 40 y 50 m.

- MESOZOICO

Los materiales mesozoicos no llegan a aflorar en las proximidades a Ventas de Alcolea, su presencia ha sido detectada por sondeo, y sus materiales se atribuyen al Cretácico y Ju rásico.

4.- CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

Desde el punto de vista hidrogeológico las intercalaciones calcáreas del conjunto terciario son susceptibles de -- constituir niveles acuíferos, que en muchos casos pueden proporcionar un caudal suficiente para el abastecimiento a la pedanía. El nivel piezométrico de estos materiales se sitúa en torno a los 60 m. de profundidad.

Sin lugar a dudas los materiales que presentan mejores características para constituir buenos niveles acuíferos -- son las formaciones carbonatadas mesozoicas especialmente las jurásicas y en menor grado el Cretácico Superior, no obstante -- existe la dificultad de saber exactamente en un determinado punto que materiales se disponen infrayacentes al conjunto terciario debido a los paleorelieves mesozoicos.

5.- CARACTERISTICAS DE LA CAPTACION PROPUESTA

De acuerdo con las características geológicas e hidrogeológicas de la zona, se propone para la captación de aguas -- subterráneas destinadas al abastecimiento público de Ventas de Alcolea, la perforación de un sondeo de las características siguiente:

- Situación. El sondeo de abastecimiento, se perforará en el ejido de las escuelas, dentro de la misma pedanía, en un punto de la hoja n° 741 "Minaya" del mapa topográfico nacional escala 1:50.000 de coordenadas Lambert X = 707300, Y = 520850 y a una cota aproximada de 715 ± 10 m.s.n.m.

- Litología. Las características litológicas de los materiales que se prevé atravesar, es la siguiente:

- 0- 20 m. Arenas, gravas y arcillas
- 20- 40 m. Alternancia de arcillas, margas y alguna intercalación calcárea.
- 40-100 m. Arcillas rojas y margas calizas con alguna intercalación de areniscas y conglomerados.
- 100-150 m. Calizas, calizas margosas y calizas brechoides (Jurásico).

Existe la posibilidad de que infrayacentes a los materiales terciarios figuren materiales cretácicos atribuibles al Albiense o Cenomaniense, éstos no presentan en la zona espesores superiores a los 15 m. para el Albiense y de 50 m. para el Cenomaniense.

- Características de la perforación

El sondeo a perforar deberá de poder alcanzar los 150 m. de profundidad, y contemplar una posible reprofundización -- hasta los 200 m, si los materiales cortados así lo aconsejaran.

- Nivel piezométrico

El nivel piezométrico en la zona se situa en torno a los 655 m.s.n.m., quedando en el sondeo a una profundidad del orden de los 60 m.

EL AUTOR DEL INFORME

V° B°



Pedro Mora

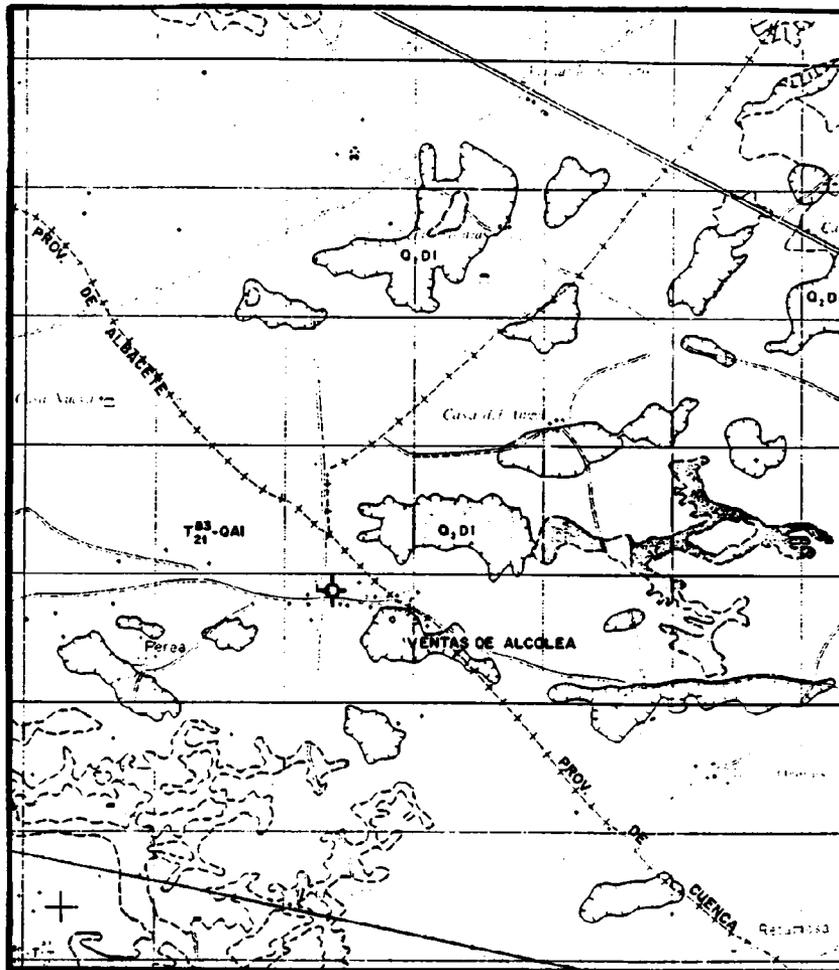


Vicente Fabregat

A N E X O

Mapa Geológico y de situación

MAPA GEOLOGICO Y DE SITUACION



E. 1:50.000

✦ SONDEO PROPUESTO

CUATERNARIO	HOLOCENO		INFERIOR	Q ₁ D ₁	Q ₁ Al	Q ₁ C	Q ₁ Cd	Q ₁ El	Q ₁ Q ₁ Cd	Q ₁ D
	PLEISTOCENO		SUPERIOR	Q ₂ T	Q ₂ G	Q ₂ Cd	Q ₂ Q ₂ Cd	Q ₂ Q ₂	Q ₂ Q ₂	Q ₂ Q ₂
			MEDIO	Q ₃ G	Q ₃ G	Q ₃ G	Q ₃ G	Q ₃ G	Q ₃ G	Q ₃ G
			INFERIOR	Q ₄ AI	Q ₄ G	Q ₄ G	Q ₄ G	Q ₄ G	Q ₄ G	Q ₄ G
	TERCIARIO	NEOGENO	PLIOCENO		T ₂₁ OAI	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁
			MIOCENO		SUPERIOR	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁
			INFERIOR	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁	T ₂₁		
CRETAC.	SUP.	CENOZANIENSE	C ₂₁	C ₂₁	C ₂₁	C ₂₁	C ₂₁	C ₂₁	C ₂₁	
	INF.	ALBIENSE	C ₁₆	C ₁₆	C ₁₆	C ₁₆	C ₁₆	C ₁₆	C ₁₆	
JURAS.	LIAS	MEDIO SUPERIOR	J ₂₁	J ₂₁	J ₂₁	J ₂₁	J ₂₁	J ₂₁	J ₂₁	

- Q₁D₁ Fondos de dolina
- Q₁Al Fondos de valle
- Q₁C Coluviones
- Q₁Cd Cono de deyección
- Q₁El Acumulación de arenas eólicas
- Q₁Q₁Cd Cono de deyección intermedio
- Q₁D Dunas
- Q₁Q₁ Costras, eluviones, prod. de ladera, etc.
- Q₂Cd Cono de deyección
- Q₂T Terraza superior. Gravias y arenas
- Q₂Q₂T Terraza inferior. Gravias y arenas
- Q₂G Glacia con grava
- Q₃G Glacia con costra
- T₂₁ OAI Sistema Júcar
- T₂₁ Raña
- T₂₁ Calizas margas, arcillas, arenas, areniscas y conglomerados
- C₂₁ Calizas cristalinas y microcristalinas, algo dolomizadas, calizas detriticas, margas y arcillas
- C₁₆ Arenas, areniscas y arcillas (Fac. Utrillas)
- J₂₁ Calizas calizas oolíticas, calizas margosas y calizas brechoides. Niveles tabeados hacia el techo
- J₂₁ Arcillas margosas y margas calcáreas con intercalaciones dolomíticas

Reconocido solo por sondajes