



ACUÍFEROS DE ALMADÉN-LA ATALAYA-CERRO CÁNTARO

ACUÍFEROS DE ALMADÉN-LA ATALAYA-CERRO CÁNTARO

Se localizan al SE de la ciudad de Jaén, en la margen derecha del río Guadalbullón, entre este río y el arroyo Aguas Blancas, tributario del río de Torres.

Están formados por tres afloramientos permeables; en la zona oriental se sitúa el afloramiento de Almadén y en la zona occidental, La Atalaya al Norte y Cerro Cántaro al Sur. Estos afloramientos presentan una superficie conjunta de 30 Km². Los de Almadén y La Atalaya corresponden a materiales jurásicos del Lías, pertenecientes a las Unidades Intermedias (unidades de Jabalcuz y Almadén) y están constituidos por dolomías del Lías inferior y una potente serie de calizas y calizas tableadas del Lías superior. En conjunto presentan un espesor superior a los 700 metros. En la serie calcárea existe un nivel margocalcáreo, con una potencia máxima de 30 metros, uno de cuyos afloramientos separa los sectores de Almadén y La Atalaya.

El afloramiento de Cerro Cántaro está constituido, en su zona septentrional, por calizas y dolomías jurásicas del Subbético externo, con un espesor máximo próximo a 700 metros. En la zona meridional, sobre los materiales jurásicos, se disponen en continuidad hidráulica, calcarenitas miocenas, cuyos afloramientos se prolongan hasta el cauce del río Guadalbullón. Estos materiales calcareníticos presentan potencias del orden de 150 m.

Los acuíferos presentan todos sus límites impermeables que corresponden a materiales margosos miocenos y a margoareniscas cretácicas. Tan solo aparece un límite abierto, situado en el contacto con los depósitos aluviales del río Guadalbullón. El substrato impermeable está constituido mayoritariamente por margoareniscas cretácicas.

Es posible diferenciar dos acuíferos con funcionamiento hidráulico independiente, uno oriental que corresponde al afloramiento de Almadén y otro occidental que corresponde a los afloramientos de La Atalaya y Cerro Cántaro.

El oriental presenta, a su vez, dos sectores diferenciados: uno septentrional que corresponde a Cerro Saladillo, que drena hacia el arroyo Aguas Blancas, a través de los manantiales de Fuenmayor y Fuente del Zar, situados a una cota de 1.200 metros; y otro meridional, de mayor entidad, que drena por la Fuente del Cortijo de Villanueva, situado a 950 msnm. El límite entre ambos sectores no se conoce con precisión, pero debe correspon-



der a una serie de fallas inversas situadas entre el pico Almadén y Cerro Saladillo.

El occidental está formado, como se ha mencionado anteriormente, por los afloramientos de La Atalaya y Cerro Cántaro, que superficialmente están aislados por materiales arcillosos miocenos. En el afloramiento de La Atalaya no existe ninguna surgencia, por lo que debe estar conectado hidráulicamente con el afloramiento de Cerro Cántaro, cuyo único drenaje evidenciado, se produce de forma difusa hacia el cauce del río Guadalbullón, situado a una cota de 560 msnm. Este drenaje se traduce en un aumento de caudal en el río Guadalbullón, a su paso por las calcarenitas.

En resumen los drenajes existentes corresponden a:

- Manantiales de Fuenmayor y Fuente del Zar, que drenan el sector septentrional del acuífero oriental y cuyo nivel piezométrico está controlado por la surgencia de estos manantiales (1.200 msnm).
- Manantial del Cortijo de Villanueva, que drena el sector meridional del acuífero oriental. El nivel piezométrico vendría impuesto por la cota de surgencia de este manantial (950 msnm).
- Río Guadalbullón a su paso por las calcarenitas miocenas de la unidad. Constituye el único drenaje evidente del acuífero occidental, la piezometría debe estar en relación con la cota de surgencia en el cauce del río Guadalbullón (560 msnm).

Los manantiales de Fuenmayor, Fuente del Zar y del Cortijo de Villanueva pertenecen a las redes hidrométrica y de calidad controladas por el ITGE.

El único dato existente respecto a parámetros hidráulicos corresponde al obtenido en el ensayo de bombeo realizado en el sondeo recientemente construido de abastecimiento a Cambil en el que se obtuvieron transmisividades del orden de 250 m²/día. Los recursos conjuntos se estiman en unos 7,7-8,7 hm³/año.

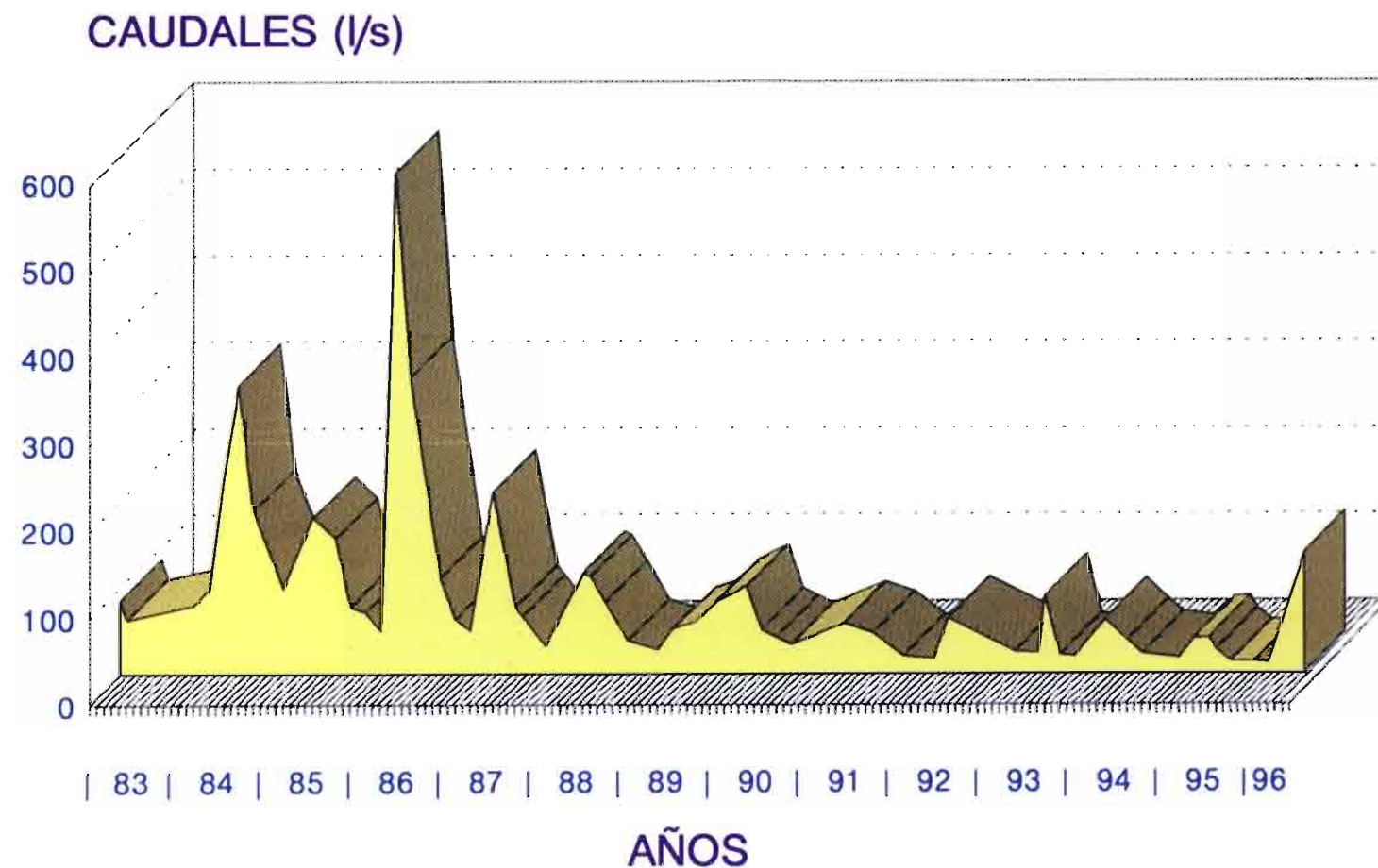
Los manantiales están captados para regadío, desconociéndose el volumen utilizado para el mismo, además el manantial del Cortijo de Villanueva se utiliza en parte para el abastecimiento de Cambil junto al sondeo recientemente realizado.

Los puntos de agua más significativos reflejados en el plano adjunto son los siguientes:

N.º plano	N.º ITGE	Naturaleza	Toponimia
1	193880004	Manantial	Cjo. de Villanueva
2	203810022	Manantial	Fuenmayor
3	203810025	Manantial	Fte. del Zar
4	193880012	Sondeo	Abt. a Cambil

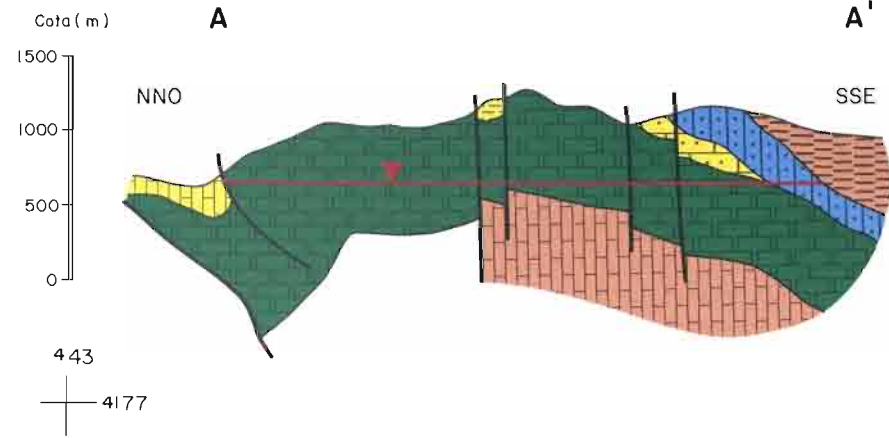
Figura 19

HIDROGRAMA Manantial del cjo de Villanueva



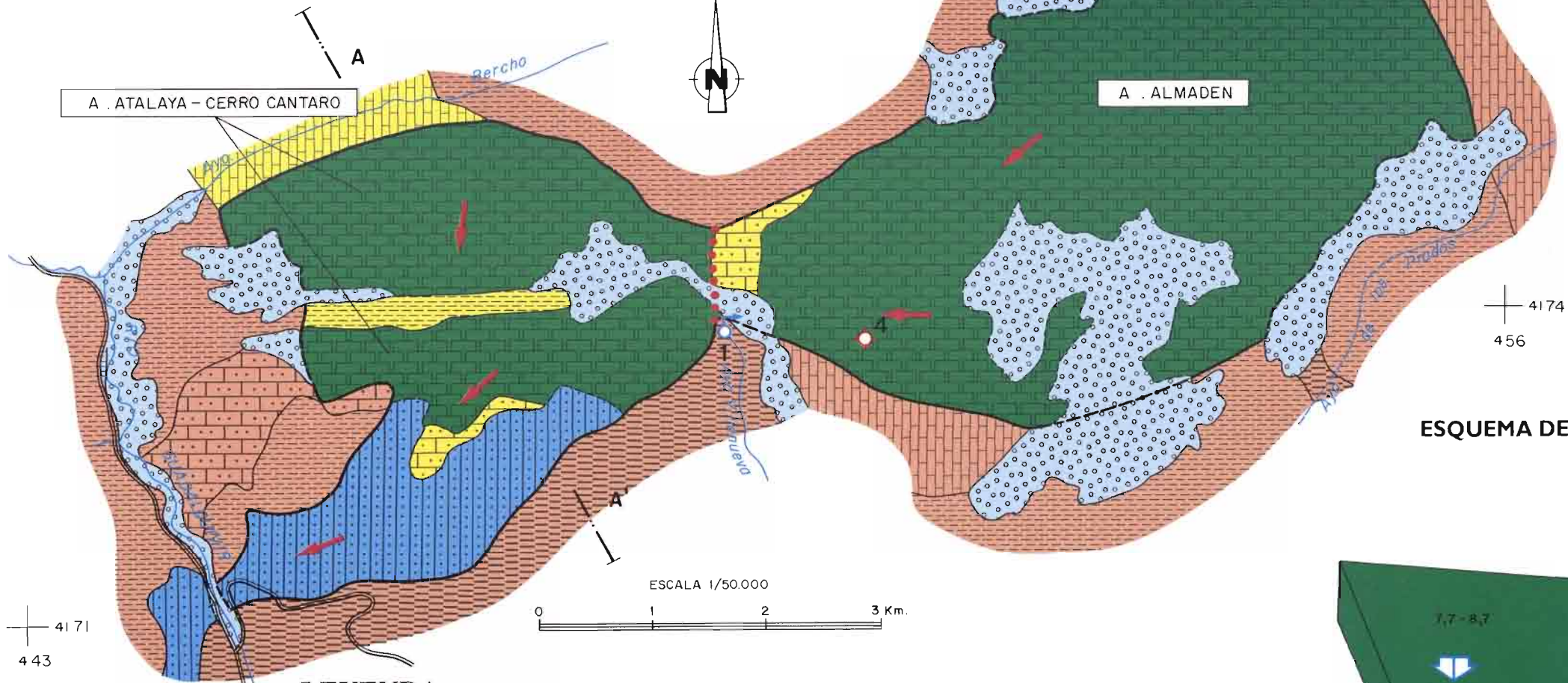
ACUIFEROS DE ALMADEN-LA ATALAYA-CERRO CANTARO

CORTE HIDROGEOLOGICO ESQUEMATICO



443
4177

456
4180



4171
443

4174
456

ESCALA 1/50.000
0 1 2 3 Km.

LEYENDA

	Coluvial y aluvial (Cuaternario)
	Arcillas y margas (Mioceno)
	Calcarenitas (Mioceno)
	Margas, arcillas y brechas. U. Olistrostrómicas (Paleoceno-Mioceno)
	Margas y areniscas (Cretácico)
	Margocalizas (Lías Superior Dogger)
	Dolomías y calizas (Lías)

SIMBOLOGIA

	Sondeo
	Manantial
	Dirección principal del flujo subterráneo
	Nivel piezométrico
	Corte hidrogeológico
	Divisoria hidrogeológica
	Límite cerrado
	Límite abierto
	Coordenadas U.T.M.

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO



	Infiltración del agua de lluvia (hm³/año)
	Descarga natural (hm³/año) (Salidas naturales)
	Flujos subterráneos hacia otras formaciones (hm³/año)

