

# ACUIFEROS CARBONATADOS: UNIDADES SUBBÉTICAS DEL SECTOR CENTRAL ACUIFEROS DE MENOR ENTIDAD

## EL MENCAL Y AFLORAMIENTOS ASOCIADOS

Entre las localidades de Pedro Martínez y Alicún de Ortega existen varios pequeños afloramientos de interés hidrogeológico. Los materiales permeables corresponden a calizas y dolomías, de edad Lías, del Subbético medio. Estos afloramientos dan lugar a las elevaciones montañosas de El Mencal, La Serreta y la Sierra de Alicún de Ortega, que totalizan una extensión de unos 25 Km<sup>2</sup>. Los materiales del Lías afloran merced a estructuras de domo, las cuales se hallan rodeadas por materiales postorogénicos del relleno de la depresión de Guadix-Baza.

Debido a la escasa pluviometría del sector, la recarga es pobre, del orden de 2 hm<sup>3</sup>/año. El drenaje natural conocido se produce por los manantiales termales de Villanueva de las Torres y de Alicún de Ortega. El nivel piezométrico se sitúa a cota próxima a los 800 m.

Las aguas de los afloramientos septentrionales poseen una salinidad superior a 1000 mg/l y facies sulfatada cálcica. Por el contrario, las aguas de la Sierra de El Mencal poseen una salinidad moderada, inferior a 1000 mg/l, y facies bicarbonatada magnésico-cálcica.

## ESTRIBACIONES DE LAS SIERRAS DE MONTILLANA Y ALTA COLOMA

En una alineación montañosa de dirección NE-SW, situada inmediatamente al norte de la correspondiente al acuífero de las sierras de Moclín-Las Cabras, descrito anteriormente, se hallan localizados, dentro de la provincia de Granada, dos afloramientos carbonatados de interés hidrogeológico. Se trata de la Sierra del Trigo (estribación de la Sierra de Montillana) y del Cerrón Gitano y Pico de Alta Coloma (estribación de la Sierra de Alta Coloma). Los materiales carbonatados acuíferos, de edad liásica, pertenecen al Subbético medio y presentan una superficie de afloramiento de unos 30 km<sup>2</sup>. Sobre dicha extensión se ha estimado la recarga pluviométrica en unos 15 hm<sup>3</sup>/año. Sin embargo, por tratarse de las estribaciones meridionales de grandes acuíferos que disminuyen de cota hacia el norte, la descarga de los recursos se produce dentro de la provincia de Jaén. Es el caso de las surgencias del sector de Frailes para la Sierra del Trigo y del manantial de Arbuniel para las estribaciones de Alta Coloma.

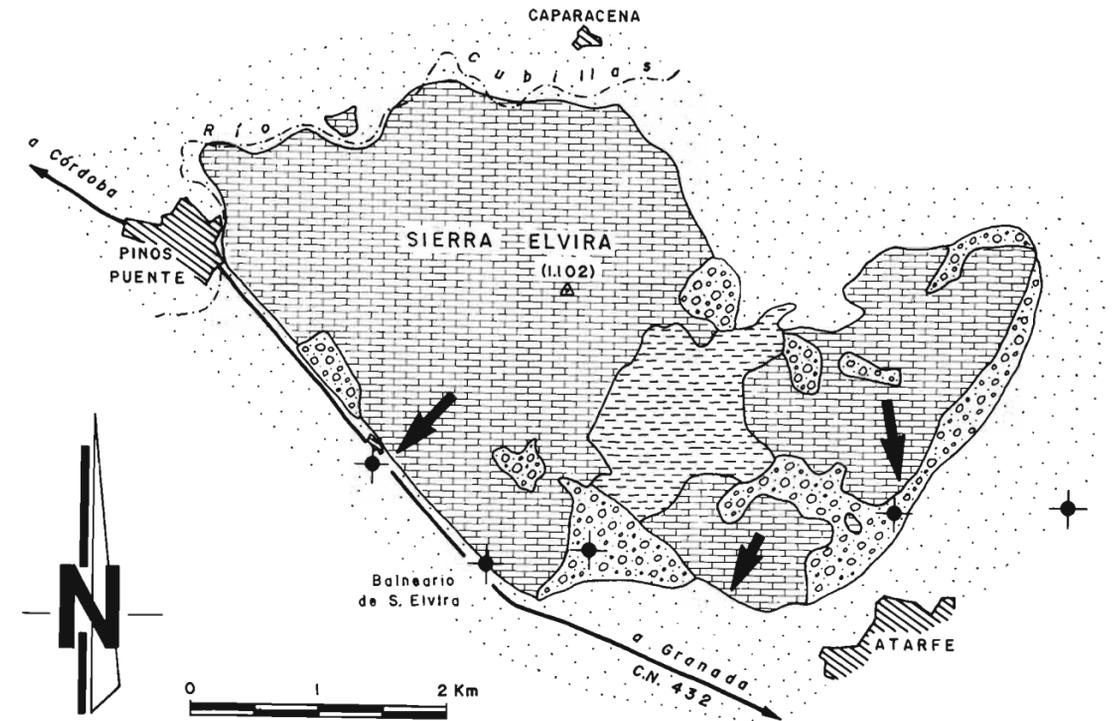
Las aguas subterráneas procedentes de las estribaciones montañosas aludidas poseen una salinidad inferior a 1000 mg/l y facies bicarbonatada cálcica.

## SIERRA ELVIRA

El acuífero de Sierra Elvira, de tan sólo 9 km<sup>2</sup> de superficie, se extiende al norte y oeste de la localidad de Atarfe, en el borde centro-septentrional del acuífero aluvial de la Vega de Granada.

Los materiales acuíferos presentes corresponden a los tramos carbonatados de edad liásica del Subbético medio. El sustrato impermeable está constituido por las margas y arcillas del Trías (Keuper), las cuales llegan a aflorar, debido posiblemente a procesos diapíricos. Todos los bordes del acuífero son de naturaleza tectónica, lo que da lugar a una estructura tipo horst rodeada por todos sus bordes de materiales, más recientes, del relleno postorogénico de la depresión de Granada. Especialmente permeable es el borde sur, que limita con materiales aluviales del acuífero de la Vega de Granada, a través de los cuales se produce la descarga oculta de los recursos del acuífero de Sierra Elvira. La alimentación, procedente de la infiltración del agua de lluvia caída sobre su superficie, se ha estimado en unos 2 hm<sup>3</sup>/año. Sin embargo, las salidas totales, calculadas en unos 6 hm<sup>3</sup>/año por aplicación del método de Darcy al borde de descarga, reflejan el aporte de otros recursos no cuantificados, posiblemente ligados a una circulación profunda procedente de unidades subbéticas situadas más al norte. No existen manantiales y la explotación está limitada por la deficiente calidad química de las aguas.

Las aguas procedentes del acuífero kárstico de Sierra Elvira presentan como características más representativas un claro termalismo (a partir de temperaturas comprendidas entre 25 y 35°C), una salinidad total del orden de 2 g/l y una facies sulfatada cálcica. Estas características generales proporcionan a las aguas un carácter no apto para la mayor parte de los usos.



## LEYENDA

LITOLOGIA	EDAD	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO
	CUATERNARIO	ACUIFERO-ACUITARDO
	JURASICO	ACUIFERO
	TRIASICO	ACUICLUDO

## MATERIALES PERTENECIENTES A OTROS ACUIFEROS

	PLIOCUATERNARIO	ACUIFERO-ACUITARDO
--	-----------------	--------------------

## SIMBOLOGIA

	Pozos y sondos significativos
	Dirección aproximada de flujo subterráneo