

ACUIFEROS CARBONATADOS: UNIDADES ALPUJARRIDES DEL SECTOR ORIENTAL ACUIFERO DE LA SIERRA DE LAS ESTANCIAS

Este acuífero ocupa una extensión de 210 km², al este de la depresión de Baza, en el límite de las provincias de Granada y Almería, límite que coincide en este sector muy aproximadamente con la divisoria hidrográfica entre las cuencas del Guadalquivir y del Sur.

De la superficie total mencionada, tan sólo pertenecen a la provincia granadina 68 km². En ellos se incluyen afloramientos correspondientes a las dolomías, calizo-dolomías y mármoles del Trías alpujárride, que son el constituyente litológico esencial del acuífero, y la superficie ocupada por materiales detríticos cuaternarios conectados hidráulicamente a los anteriores.

En este acuífero pueden distinguirse claramente dos sectores de características diferentes; el septentrional corresponde a la Sierra de Oria, que se prolonga hacia el este, fuera ya de los límites de la provincia, en la Sierra del Saliente; el sector meridional está separado del anterior por un potente paquete de filitas y cuarcitas permotriásicas del manto alpujárride de Los Blanquizaes-Oria y más al oeste por los llanos de Oria, ya en la provincia de Almería. De este segundo sector del acuífero sólo está representado en el área granadina su extremo occidental, en los Cerros de Almirez y Colorado, que se prolongan hacia el ESE en la Sierra de Lúcar.

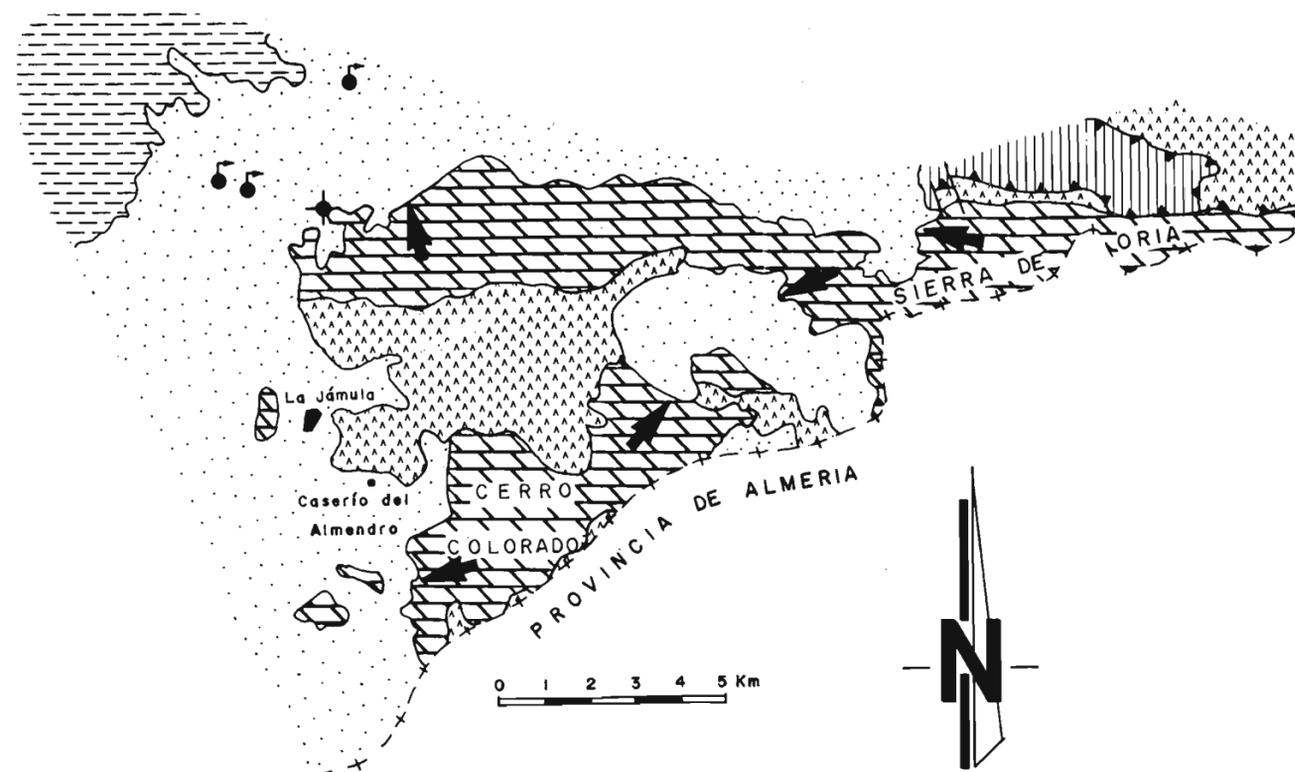
En ambos casos el sustrato impermeable del acuífero está constituido por la secuencia basal alpujárride de filitas, micasquistos y cuarcitas.

En el sector septentrional, los afloramientos dolomíticos, con una potencia de 300-350 m, se disponen en una estrecha franja, alargada en el sentido este-oeste, con una anchura media próxima a los 2 km. La existencia de pliegues con vergencia sur, en cuyos núcleos anticlinales llega a aflorar la formación basal impermeable, constituye el criterio de subdivisión de la unidad, al individualizar una serie de pequeños dominios de funcionamiento más o menos independiente. El acuífero es libre en la mayor parte de este sector, si bien los tramos menos permeables de la formación cuaternaria, con la que indiscutiblemente está en conexión hidráulica, pueden actuar como un techo impermeable. En todo caso, el carácter confinado del acuífero es incuestionable en el extremo oriental del borde septentrional, donde las dolomías se hunden hacia el norte bajo materiales impermeables de sendas unidades alóctonas: filitas y micasquistos alpujárrides en unos puntos y pizarras, grauvacas y conglomerados del Paleozoico maláguide en otros. La recarga del acuífero corresponde a la precipitación sobre los afloramientos permeables, que en esta región está comprendida entre 325 y 400 mm/año. La descarga del acuífero en el área granadina es desconocida, al no existir puntos de agua significativos; todo parece indicar que las dolomías alimentan a los niveles permeables incluidos en la formación cuaternaria, en la que existen algunos pequeños manantiales aunque algo alejados del contacto con las rocas dolomíticas.

En el sector meridional, y siempre en lo que se refiere exclusivamente al área granadina, el acuífero está representado por las calizas y dolomías mármóreas del manto alpujárride de Los Blanquizaes-Oria, que reposan en contacto normal sobre las filitas y cuarcitas de la base de la misma unidad. El acuífero, por tanto, es libre, si bien en los bordes occidental y nororiental puede estar confinado bajo materiales cuaternarios, hacia cuyos tramos permeables, como en el caso anterior, debe existir también una descarga subterránea, dada la inexistencia en este sector de manantiales significativos. La recarga del acuífero está representada, asimismo, por la precipitación sobre los afloramientos permeables, la cual puede evaluarse entre 300 y 400 mm/año. En otras áreas de este mismo sector, en la provincia almeriense, se han determinado transmisividades entre 500 y 2100 m²/día y caudales específicos entre 1 y 10 l/s/m.

Los recursos se han estimado entre 15 y 18 hm³/año para el conjunto del acuífero. Los recursos subterráneos correspondientes a la Cuenca del Guadalquivir, que equivalen muy aproximadamente a los de la provincia de Granada, pueden estimarse en unos 2 hm³/año, de los que se explota una pequeña cantidad en un sondeo cuyas aguas son termales.

Las aguas tienen un contenido en sales disueltas inferior a 1500 mg/l, con facies sulfatada cálcica y bicarbonatada magnésico-cálcica.



LEYENDA

| LITOLOGIA | EDAD | COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO |
|-----------|-------------|-------------------------------|
| | CUATERNARIO | ACUICLUDO/ACUITARDO |
| | PLIOCENO | ACUICLUDO/ACUITARDO |
| | PALEOZOICO | ACUICLUDO |
| | TRIASICO | ACUIFERO |
| | PALEOZOICO | ACUICLUDO/ACUIFUGO |

SIMBOLOGIA

| | |
|--|---|
| | Manantiales |
| | Sondeos |
| | Dirección aproximada de flujo subterráneo |
| | Cabalgamiento |