

## 5. DESCRIPCION DE LOS ACUIFEROS

### INTRODUCCION

Los sistemas acuíferos de la provincia de Granada pueden clasificarse, atendiendo a su litología, en dos grandes grupos: carbonatados y detríticos.

Los **acuíferos carbonatados** están constituidos por los materiales calizos y dolomíticos sobre los que se modelan los relieves propios de buena parte de las "Sierras" de la provincia (sierras de Baza, Lújar, Almirajara-Tejeda, Arana, etc.). Se trata de acuíferos en los que la fisuración y disolución dan lugar a valores generalmente altos de la permeabilidad.

Es preciso advertir que en el mapa de síntesis de acuíferos, adjunto a este capítulo, se incluyen en cada uno de ellos las formaciones detríticas de origen reciente, y generalmente de escasa extensión superficial, que están en conexión hidráulica con la unidad. Por el contrario, no se han representado las áreas en las que algunos de los acuíferos se prolongan en profundidad, confinados bajo los materiales que delimitan sus afloramientos en superficie; en estas zonas los acuíferos correspondientes se encuentran en carga, de tal modo que las captaciones pueden ser surgentes.

Los acuíferos carbonatados de la provincia de Granada pueden ser agrupados en dos conjuntos según su ámbito geológico.

Al primero de ellos corresponden todos los acuíferos pertenecientes a las *unidades subbéticas y prebéticas* que se extienden por la mitad septentrional de la provincia, al norte de la alineación Sierra Gorda-Sierra Arana-Jabalcón-Sierra de Orce. Los materiales permeables que constituyen los acuíferos son esencialmente calizas y dolomías del Jurásico en las unidades subbéticas y dolomías del Lías y calizas dolomíticas y dolomías del Cretácico en las unidades prebéticas.

En la parte oriental de este conjunto se incluyen los acuíferos localizados en las comarcas de Huéscar y Baza. Los más importantes de este sector son los de Castril, Sierra de Duda-La Sagra, Sierra de Montilla-Puebla-Huéscar y Sierra de Orce. Son de menor entidad los acuíferos de La Zarza y El Jabalcón. En la parte central se han considerado dos grandes acuíferos. El primero es el acuífero de Sierra Arana, el cual se ha dividido en los conjuntos hidrogeológicos de Despeñadero-Cañamaya, Sierra Arana s.s., y Periate-Moreda-Píñar. El otro corresponde a las sierras de Moclín-Las Cabras, integrado, asimismo, por los acuíferos de la Sierra de Moclín-Los Morrones y de las sierras del Pozuelo-Campanario-Rayo-Las Cabras. En un epígrafe aparte, con la denominación de "Otros acuíferos", se hace mención muy sucinta a la hidrogeología de los afloramientos carbonatados del sector de Mencil-Alicún de Ortega, Sierra Elvira y estribaciones granadinas de las sierras de Alta Coloma y Montillana.

Finalmente, en la parte occidental, el río Genil delimita dos sectores con características hidrogeológicas bien contrastadas. Al norte de dicho curso, existe un claro predominio de materiales impermeables, los acuíferos aparecen dispersos y son de pequeña extensión (acuíferos dispersos de Illora-Zagra, sierras de Albayate y Campo Agro). Al sur del río Genil, por el contrario, los materiales permeables ocupan una importante superficie y dan lugar a uno de los principales acuíferos de la provincia, el de Sierra Gorda, que reviste también características muy peculiares en lo que respecta al desarrollo de la morfología kárstica.

En un segundo conjunto se integran los acuíferos ligados a las *unidades alpujarrides*. Estas unidades constan de una formación basal de naturaleza metapelítica (filitas, micasquistos, cuarcitas, gneises, etc.) y otra superior predominantemente carbonatada (dolomías, calizodolomías, mármoles, etc.), que constituye los diferentes acuíferos. Este conjunto está representado en la

parte oriental de la provincia en la Sierra de las Estancias y en la Sierra de Baza. Al sector central corresponden los acuíferos que bordean el relieve de Sierra Nevada: Sierra del Padul-La Peza, y otros macizos dispersos en las comarcas de las Alpujarras y la Costa (Sierra de Lújar, Albuñol, Escalate y otros de menor entidad). En el sector occidental se integran los correspondientes a las Sierras de Almirajara-Las Guájaras, Albuñuelas y Tejeda.

Los **acuíferos detríticos** incluyen, por una parte, a las *formaciones aluviales*, constituidas por los depósitos recientes originados en relación con la red fluvial actual; con la notable excepción de la Vega de Granada, la extensión superficial de estos afloramientos suele ser reducida o, a lo sumo, moderada; en ellos la permeabilidad es variable y depende esencialmente del mayor o menor contenido en gravas y arenas frente a materiales de grano fino (limos y arcillas); se trata de acuíferos libres conectados con los ríos, lo que constituye un aspecto muy importante de su funcionamiento. También se incluyen en este grupo, entre otros, los acuíferos costeros de Motril-Salobreña, Almuñécar y Castell de Ferro.

A este grupo pertenecen también los acuíferos ligados a formaciones detríticas de edad miocena y pliocuaternaria que corresponden al relleno de las *depresiones intramontañosas* de la Cordillera Bética; en este caso se trata de acuíferos de notable extensión y espesor, si bien con una considerable heterogeneidad, lo que justifica que la permeabilidad y otras características hidrogeológicas sean variables. Como consecuencia de todo ello, pueden existir varios niveles acuíferos superpuestos en una misma vertical, eventualmente en carga. Los acuíferos más importantes de este grupo son los de Baza-Caniles y Guadix.

La clasificación de los acuíferos de la provincia de Granada, que acaba de ser descrita, está sintetizada en el cuadro adjunto. Dicha subdivisión constituye además el índice utilizado para las descripciones detalladas que se presentan en las próximas páginas.

ACUIFEROS DE LA PROVINCIA DE GRANADA				
ACUIFEROS	AMBITO GEOLOGICO	SECTOR	DENOMINACION	CODIGO IGME
CARBONATADOS	SUBBETICO Y PREBETICO	ORIENTAL	CASTRIL	30/b
			SIERRA DE DUDA - LA SAGRA	30/3/6
			SIERRA DE MONTILLA - PUEBLA - HUESCAR	30/3/3,4-32/6
			SIERRA DE ORCE	30/3/5-32/4
			OTROS ACUIFEROS: LA ZARZA Y JABALCON	30/3/2,7
	CENTRAL	SIERRA ARANA	30/4/5,6	
		SIERRAS DE MOCLIN - LAS CABRAS	30/4/1,2	
		ACUIFEROS DE MENOR ENTIDAD: EL MENCAL, SIERRAS DE MONTILLANA, ALTA COLOMA Y ELVIRA	30/3/8,9-30/4/4,2-30/2/6-30/4/3	
	OCCIDENTAL	SIERRA GORDA (Y GIBALTO)	40/2/1,2,3-40/1/4	
		ACUIFEROS DISPERSOS DE ILLORA - ZAGRA, CAMPO AGRO Y ALBAYATE - SIERRA DEL ESPINO	30/5/1,3,6,7,8	
ALPUJARRIDE	ORIENTAL	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	46/a	
		SIERRA DE BAZA	31/2	
	CENTRAL	ACUIFEROS DEL BORDE OESTE DE SIERRA NEVADA: SIERRA DEL PADUL - LA PEZA (Y DEPRESION DEL PADUL)	31/1-41/3-41/7/1	
ACUIFEROS DE LAS ALPUJARRAS: SIERRA DE LUJAR, ALBUÑOL, ESCALATE - ESPARTINAS Y OTROS	41/4/1,2,3-41/5			
OCCIDENTAL	SIERRAS DE ALMIJARA - LAS GUAJARAS, ALBUÑUELAS Y TEJEDA	41/2/3,4-41/1/1,3,4		
DETRITICOS	DEPRESIONES INTRAMONTAÑOSAS	GUADIX	32/2	
		BAZA - CANILES	32/3	
FORMACIONES ALUVIALES	VEGA DE GRANADA	32/1		
	ACUIFEROS COSTEROS: MOTRIL - SALOBREÑA, ALMUÑECAR, CAPELL DE FERRO Y OTROS	91/3,2,5,1,4,6		





# ACUIFEROS DE LA PROVINCIA DE GRANADA

