



ACUÍFEROS DE LARVA-SOLERA

ACUÍFEROS DE LARVA-SOLERA

En la transversal definida por los núcleos de población de Larva y Solera, afloran materiales carbonatados y calcareníticos, entre otras, en las sierras del Buitre, Larva, Cújar, Solera, Sazadilla, Los Chotos y Morrón, constituyendo los acuíferos de Larva-Solera, con una extensión aproximada de 35 Km². Los barrancos y arroyos que los drenan son tributarios en la zona de cabecera del río Jandulilla y del río Guadahortuna, en las subcuencas del Guadalbullón y del Guadiana Menor, respectivamente.

Los materiales que constituyen estos acuíferos son dolomías de edad Triásico superior-Lías inferior y medio, cuya potencia estratigráfica puede superar los 300 metros, y areniscas calcáreas bioclásticas de edad Mioceno inferior, cuyo espesor puede alcanzar los 100-120 metros en el sector de Larva. Lateralmente, los límites impermeables vienen determinados, en su mayor parte, por las areniscas y arcillas del Triás y por formaciones margosas cretácicas y terciarias. En el sector suroriental, los materiales acuíferos están en contacto con depósitos semipermeables pliocuaternarios. Las arcillas triásicas constituyen el sustrato impermeable del acuífero dolomítico, mientras que hacia la base de las calcarenitas aparecen formaciones margosas terciarias, en continuidad estratigráfica.

Una primera estimación de los recursos renovables del sistema ofrece un volumen anual de 3 hm³, procedente exclusivamente de la infiltración del agua de lluvia caída sobre los afloramientos permeables y, también, sobre los materiales pliocuaternarios de borde en el sector de Los Chotos-Cortijo Hidalgo. Las salidas tienen lugar, en su mayor parte, por surgencias naturales, si bien existen algunos sondeos de explotación en la zona, como el sondeo de abastecimiento a Cabra del Santo Cristo y el sondeo situado en las proximidades de Larva. Además, se sospecha que, en el borde meridional, se pueda producir una descarga lateral oculta hacia los depósitos pliocuaternarios.

De acuerdo con el conocimiento hidrogeológico que se posee del área, pueden diferenciarse fundamentalmente tres acuíferos:

- Acuífero de Cabra de Santo Cristo
- Acuífero de Los Chotos-Sazadilla-Los Nacimientos.
- Acuífero de Larva.

ACUÍFERO DE CABRA DE SANTO CRISTO

Está formado por dolomías de edad Triásico superior-Lías inferior y medio que afloran en las sierras del Buitre y de los Cang-

lones, muy próximas a la localidad de Cabra del Santo Cristo. La extensión aproximada de estos afloramientos es de unos 2,4 Km².

La alimentación procede de la infiltración del agua de lluvia y supone un volumen anual de recarga de unos 0,3 hm³. El punto de descarga de mayor entidad es el manantial del Nacimiento que drena, a la cota de 960 msnm, considerada como nivel regional, un caudal medio de 20 l/s. Este volumen de descarga, según métodos estimativos, se corresponde con el total de las entradas al sistema más las que pudieran provenir del jurásico indiferenciado carbonatado situado al Oeste por lo que podemos considerar que el acuífero se encuentra individualizado del resto.

ACUÍFERO DE LOS CHOTOS-SAZADILLA-LOS NACIMIENTOS

Comprende los relieves carbonatados y depósitos calcareníticos que afloran en la transversal Solera-Estación de Cabra del Santo Cristo. La extensión de estos afloramientos es de unos 9 Km² para los materiales dolomíticos y de unos 20 Km² para los calcareníticos con unos recursos renovables estimados en unos 2,4 hm³/año.

En general, los materiales acuíferos no presentan una continuidad cartográfica y aparecen individualizados en distintos afloramientos. Sin embargo, se piensa que las importantes fracturas existentes en la zona, o bien la presencia de materiales triásicos tipo areniscas, puedan favorecer la conexión hidráulica entre los distintos compartimentos. El macizo dolomítico que aflora al Noroeste de Solera, aparece rodeado casi por completo por los materiales del Triás, por lo que se supone como acuífero aislado. La falta de puntos de agua inventariados en la zona, pone de manifiesto que el drenaje del agua infiltrada procedente de las precipitaciones ha de realizarse de manera difusa, a través del contacto entre los materiales permeables e impermeables de base. Los afloramientos carbonatados del cerro de Los Chotos y del Cortijo Hidalgo están separados por materiales pliocuaternarios que sellan la continuidad geológica de ambos sectores, posiblemente, estos mismos depósitos también encubran la conexión entre los sectores de Cortijo Hidalgo y de Cortijo de Metelo.

Se considera que el drenaje natural de este acuífero tiene lugar según dos sentidos de flujo principales: hacia el Este y hacia el Suroeste. En el borde oriental (sector de Los Chotos-Cortijo Hidalgo) se encuentra el manantial del Molino del Barranco, que aporta un caudal de 11 l/s. En el límite suroccidental, en la zona conocida con el nombre de «Los Nacimientos», se localizan dos manantiales que arrojan un caudal conjunto de unos 15 l/s. Otros manantiales significativos, que aparecen en la parte central del acuífero, son las Fuentes de Las Negras y de Higueros, que suman un caudal de 3-4 l/s, y la Fuente del Cortijo de Béjar, con un caudal de 5 l/s.

Relacionados indirectamente con los materiales acuíferos descritos, aparecen otras emergencias que aportan un caudal total de unos 6 l/s. Al Norte, las Fuentes de Aulabar, Alberca Nueva y del Barranco drenarían, en parte, los niveles permeables de los materiales jurásicos indiferenciados y al Oeste, Fuente Rica podría igualmente estar relacionado con el acuífero.

El sondeo de abastecimiento a Cabra del Santo Cristo, capaz de aportar un caudal de más de 30 l/s, representa la obra de captación de agua subterránea más importante del área.

Las salidas totales, ya sean por surgencias naturales o por bombeos, resultan algo inferiores a los recursos renovables estimados para el sistema. Este desajuste en el balance hídrico puede justificarse si se considera que parte de las salidas pueden producirse por descarga lateral oculta hacia los depósitos pliocuaternarios de borde, de carácter semipermeable.

El nivel piezométrico se encuentra definido por la cota del manantial del Barranco (940 msnm) en la parte oriental, y por la cota de «Los Nacimientos» (960-990 msnm) en el sector meridional. La compartimentación del sector central justifica la presencia de numerosas surgencias a cotas muy dispares, entre los 1000 y 1100 msnm.

De acuerdo con los datos obtenidos de ensayos de bombeo, la transmisividad de estos materiales acuíferos puede alcanzar los 10.000 m²/día.

ACUÍFERO DE LARVA

Está totalmente desconectado del resto de los acuíferos descritos, se encuentra en el sector nororiental y viene definido por los afloramientos calcareníticos y dolomíticos que aparecen en la Sierra de Larva.

El pequeño afloramiento de dolomías del Triás superior-Lías inferior y medio ocupa una extensión de 0,5 Km². Por extrapolación de datos de infiltración en áreas próximas, sus recursos deben ser de unos 0,05 hm³/año, procedentes exclusivamente de la infiltración del agua de lluvia. Las areniscas bioclásticas, afloran en la zona de Picones y en la ladera oriental de la sierra de Larva. Ambos sectores ocupan una extensión total de afloramiento de alrededor de 3,5 Km², lo que supone unos recursos globales de aproximadamente unos 0,25 hm³/año.

El nivel piezométrico se situaba en 1989 en torno a los 720 msnm en los afloramientos calcareníticos del cerro Picones y a unos 750 msnm en el afloramiento dolomítico. Los volúmenes de explotación, en la actualidad se encuentran por encima de los recursos renovables debido a la existencia de una serie de sondeos utilizados para regadío y al sondeo de abastecimiento a Larva; esto ha ocasionado un progresivo descenso de niveles de forma generalizada en todo el acuífero que podría provocar el agotamiento de las reservas a medio plazo.

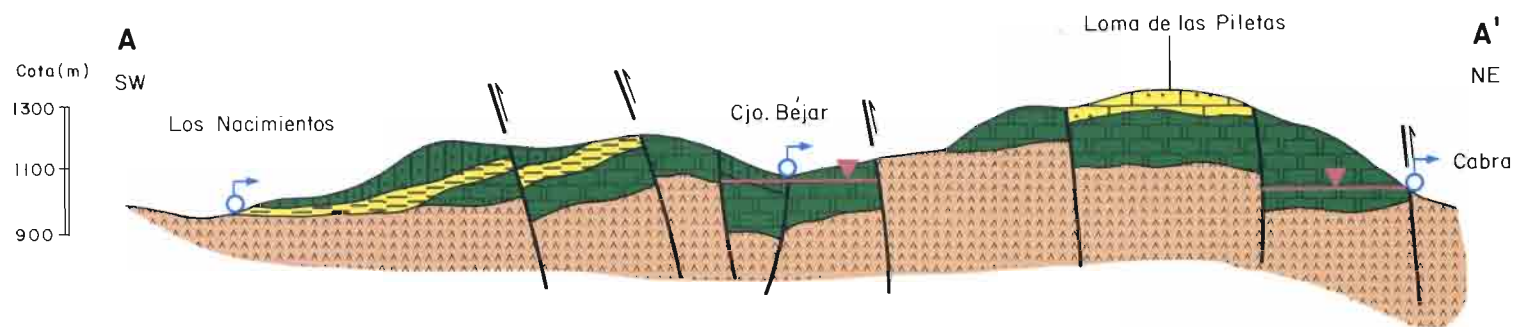


Los puntos de agua más significativos reflejados en el plano de la lámina adjunta son los siguientes:

N.º plano	N.º ITGE	Naturaleza	Toponimia
1 y 2	203920018 y 17	Manantiales	Los Nacimientos
3	203860005	Manantial	Fte. Las Negras
4	203860004	Manantial	Fte. Los Higueros
5 y 6	203870023 y 24	Manantiales	Cjo. Béjar
7	203870002	Manantial	El Nacimiento
8	203870009	Manantial	Molino del Barranco
9	203930023	Sondeo	Abt. a Cabra del Sto. Cristo
10	203840014	Sondeo	Abt. a Larva

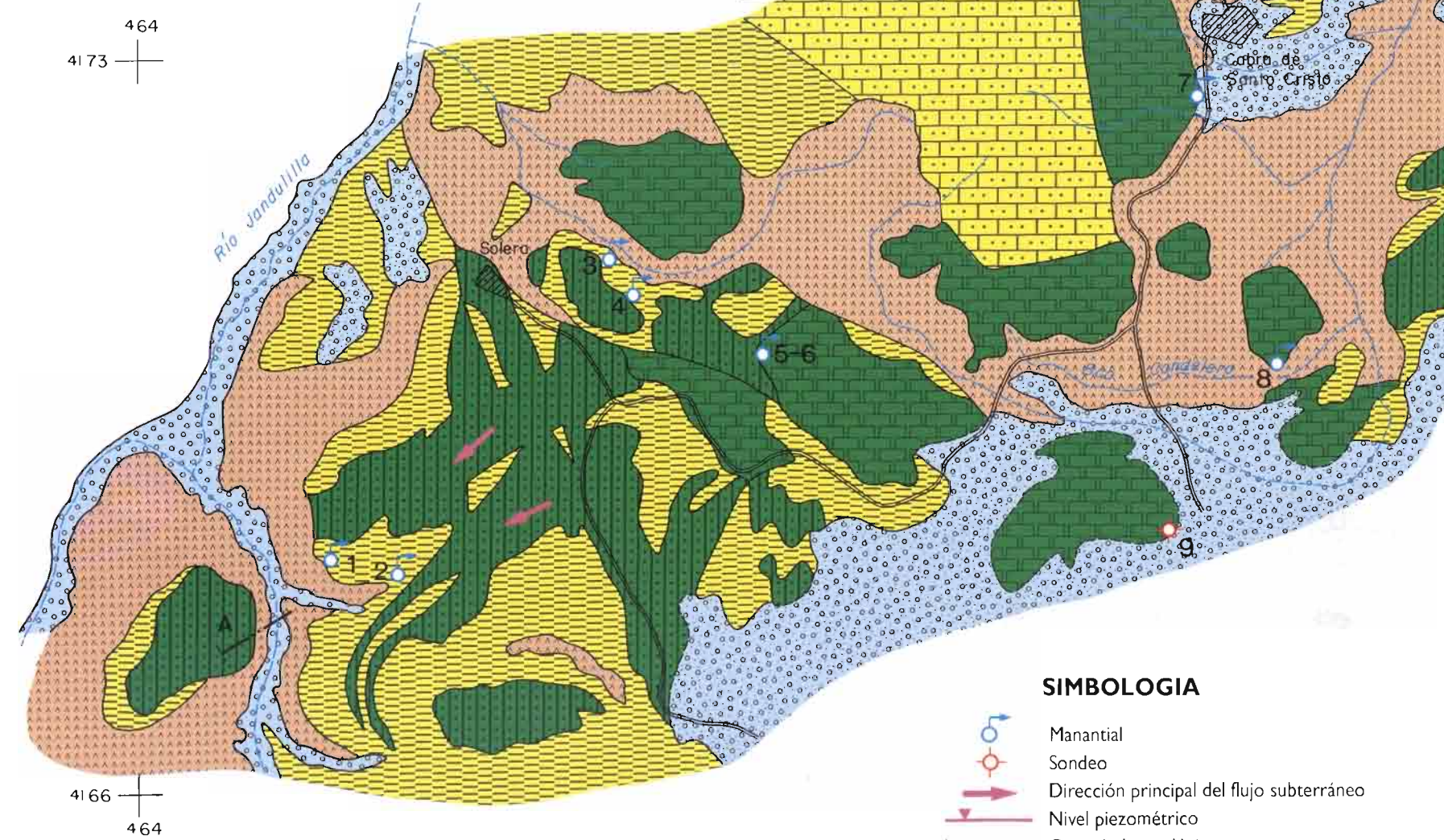


CORTE HIDROGEOLOGICO ESQUEMATICO



LEYENDA

- Arcillas, limos, arenas y gravas. Aluvial. (Cuaternario)
- Sedimentos detriticos heterométricos (Plio-Cuaternario)
- Margas, arenas y calcarenitas (Mioceno Superior)
- Calcarenitas (Mioceno)
- Margas, margocalizas, calizas, areniscas y arcillas (Paleógeno)
- Margocalizas, calizas y margas (Jurásico)
- Dolomías (Jurásico Inferior)
- Arcillas, yesos y areniscas (Triás)

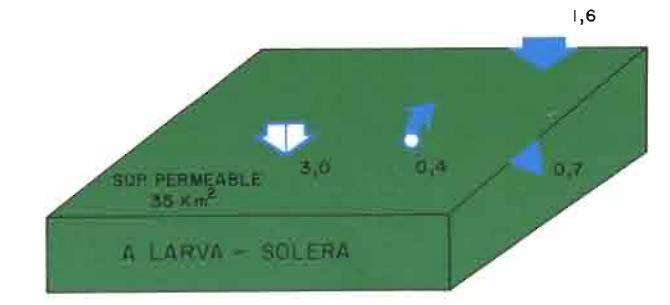


464
4173

4166
464

- ### SIMBOLOGIA
- Manantial
 - Sondeo
 - Dirección principal del flujo subterráneo
 - Nivel piezométrico
 - Corte hidrogeológico
 - Coordenadas U.T.M.

- Infiltración del agua de lluvia ($hm^3/año$)
- Descarga natural ($hm^3/año$) (Salidas naturales)
- Bombeo ($hm^3/año$)
- Flujos subterráneos hacia otras formaciones ($hm^3/año$)



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ACUIFEROS DE LARVA-SOLERA

