

LAS FUENTES DEL RIO QUEILES

Por DOROTEO FRANCES CUNCHILLOS

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Se describen algunas particularidades de las masas calizas que alimentan dos fuentes. La presencia de un embalse subterráneo de gran capacidad resuelve favorablemente la regulación interanual para periodos de recurrencia altos, pero puede también ser interesante, si el terreno es favorable, en la regulación anual.

Hay dos fuentes en el río Queiles, la de Vozmediano (Soria) y la de Tarazona (Zaragoza) llamada de San Juan. Sus caudales medios son 1,00 y 0,2 m³/seg.

Las aguas de las dos fuentes proceden de las calizas que rodean la Sierra del Moncayo.

La fuente de Vozmediano drena las calizas del valle del río Araviana, al Oeste de la Sierra, y este drenaje que hace que las aguas salten una divisoria geográfica y pasen de la vertiente atlántica a la mediterránea ha tenido en varias ocasiones un insigne comentarista.

En cuanto a la otra fuente hay leyendas de objetos perdidos en la cuenca del río Araviana y aparecidas en la fuente de San Juan. Parecen más bien creadas para dar publicidad a opiniones poco consistentes o bien consecuencia de una apreciación errónea de la procedencia de algún objeto caído a la salida de la fuente.

Las fuentes de Vozmediano y San Juan están a las cotas 920 y 500 m. ¿Pueden proceder de un mismo acuífero a cotas tan distintas?

En principio no es contradictorio, pero es más probable que procedan de acuíferos independientes. Las calizas que rodean el Moncayo están cortadas entre Vozmediano y San Martín por estratos impermeables.

Hay dos masas de calizas independientes, la de la cuenca del Araviana al Oeste, cuyo drenaje es la fuente de Vozmediano y el río Araviana en crecidas y la situada al Este del monte que drena por la fuente de San Juan y por el río Huecha.

La presencia de embalses subterráneos calizos da lugar frecuentemente a formaciones de tobas.

Las tobas han de formarlas aguas con alto contenido de carbonatos que se producen al abrirse una vía de agua de medio fondo en un embalse subterráneo, en aguas profundas de mayor salinidad.

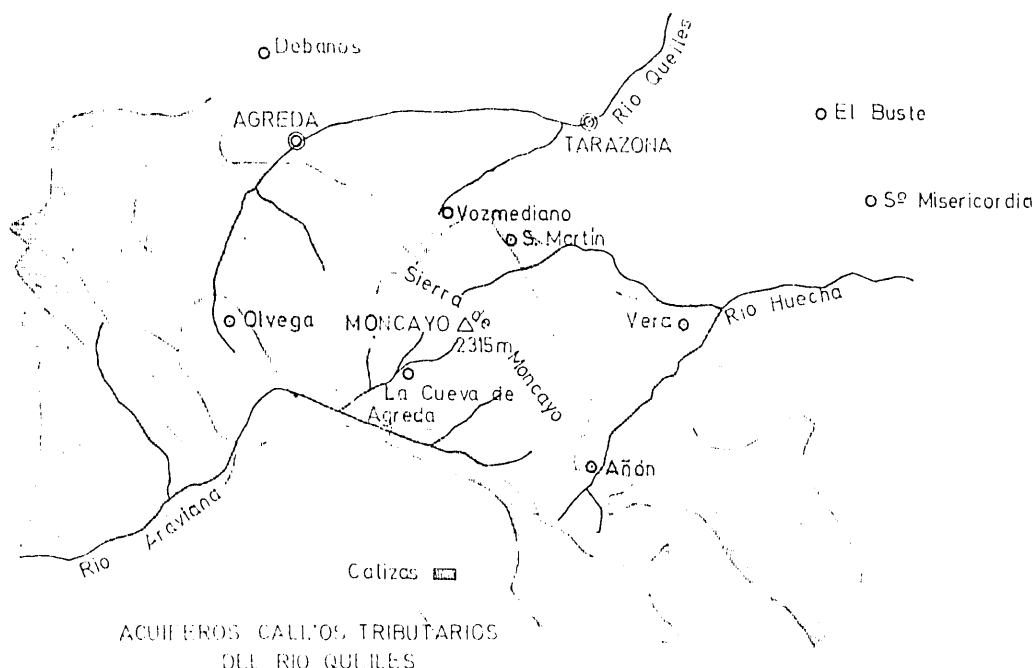
En el caso de nuestras fuentes están presentes las tobas en Debanos para el acuífero de la fuente de Vozmediano y en las calizas de El Buste-S. Misericordia, de tipo arrecifal, pero de formación terciaria lacustre, del aspecto de una toba, para el acuífero de la fuente de San Juan.

La fuente de San Juan está en areniscas y conglomerados terciarios y drena las calizas subyacentes, cuyo afloramiento dista 6 Km de la surgencia del agua.

Esta surgencia en terreno impermeable podría explicarse por la existencia de alguna grieta en las areniscas o bien por haberse abierto un conducto en las mis-

mas antes de consolidarse, en el momento de vaciado de lago terciario en que se formaron. Un fenómeno similar a éste se puede observar en el vaciado de un embalse artificial en que las aguas de los acarreo del río alimentadas en cabecera del embalse quedan a presión bajo los fangos impermeables junto a la presa y aparecen bruscas surgencias de agua que los perforan.

La cuenca receptora de las aguas de la fuente de San Juan pertenece a la



cuenca geográfica del río Huecha que entre Añón, San Martín y Vera filtra sus aguas en las calizas. Aguas abajo de Vera se acumulan extensas graveras por las pérdidas de caudal del río, constituyendo la propia Naturaleza una estructura que favorece la infiltración de las aguas.

Las aguas de la fuente de San Juan son más duras que las de Vozmediano como corresponde al hecho de ser mayor su recorrido subterráneo y de estar drenado el embalse subterráneo por un desagüe sumergido.

Un recargue de los acuíferos con las aguas de crecidas aumentaría los caudales disponibles en las fuentes. Las aguas perdidas en crecidas no son de gran cuantía debido a la extensión de las graveras del Huecha ya citadas y a la presencia de algunos acarreo en la cuenca del Araviana en calizas más permeables.

Es de mayor eficacia una regulación de los embalses subterráneos de estas fuentes, según un proyecto adaptado a las características de su red de filtración, determinadas por ensayos. Esta realización requiere menor inversión que un embalse convencional, resultará más económica incluso a largo plazo, si el terreno es favorable, y es de ejecución más rápida para aliviar la penuria de agua de esta región.

No dejaría de ser este un simple caso anecdótico si no existieran numerosos casos semejantes que pueden dar gran interés a este tema de la regulación de los embalses subterráneos.