

COMENTARIO SOBRE LAS POSIBILIDADES DE
EXPLOTACION DE LOS ACUIFEROS CUATERNA
RIO Y MIOCENO, PARA ABASTECIMIENTO DE
PIZARRA (MALAGA).

Abril de 1977.

31062

I N D I C E.-

=====

I.- INTRODUCCION

II.- OBRAS DE POSIBLE REALIZACION

II.1. MEJORAS EN CALDERON Y LAS DEHESAS

II.2. SONDEO EN LA VEGA

III. CONCLUSIONES

I.- INTRODUCCION

En el informe sobre el abastecimiento de aguas para el núcleo urbano de Pizarra, se dieron dos soluciones: mejora mediante pozo y galerías en las calcarenitas y sondeo mecánico en el cuaternario aluvial del río Guadalhorce;

En este informe se exponen los trabajos que se han realizado así como un comentario de cada uno de ellos.

II.- OBRAS DE POSIBLE REALIZACION

II.1. MEJORA DE LOS MANANTIALES DE CALDERON Y LAS DEHESAS

Estos manantiales son susceptibles de mejorar a través de pozos con galerías.

a) Manantial de Las Dehesas

La obra a realizar consistiría en un pozo de 3 metros de diámetro llegando en profundidad hasta las margas impermeables del Oligoceno, cuya base se deberá cementar, el poz debe ir revestido de ladrillo.

En la base del acuífero se realizarán dos galerías, con dirección, N-5°-E y S-10°-E respectivamente con una longitud aproximada de 30-40 metros, arrancando la base de las mismas del subtrato impermeable, las dimensiones de las galerías serán las suficientes para la realización del trabajo.

a') Crítica a esta obra

La realización de esta obra tiene los siguientes inconvenientes.

- Sería necesario el bombeo continuo para poder trabajar por lo que el municipio de Pizarra, durante la ejecución de las obras se vería sin la aportación de los 3 litros/segundo procedentes de las galerías.

Estas obras afectarán asimismo a los manantiales existentes entre las galerías de Las Dehesas y el pozo de Calderón.

Por esta razón no es recomendable la ejecución de un pozo y galerías y si lo es la regulación de las galerías mediante un sondeo por encima de las mismas, cuyas características serían:

Profundidad.- Hasta el impermeable

Ø de perforación.- 400 mm.

Ø de entubación. - 360 mm.

Tubería de puentecillo en todo el acuífero

Se debe preveer en caso necesario el desarrollo con pistón y polifosfatos.

La cabeza del sondeo, para su mayor durabilidad debe ir cementada en medio metro por lo menos

Esta última obra dependerá de los resultados obtenidos en un sondeo de investigación, previo al de explotación.

b) Manantial de Calderón

La captación actual de Calderón es incompleta, ya que solo llega al techo del acuífero, escapándose 1,5 litros/segundo por debajo, que actualmente no se aprovechan.

Se encuentra aproximadamente 60 metros mas bajo que la galería de Las Dehesas.

La obra que se debe realizar es la profundización de la actual captación mediante un pozo hasta llegar al impermeable 15 metros mas o menos.

b') Crítica a esta obra

Tiene el mismo inconveniente que el pozo de Las Dehesas, aunque en este caso los manantiales no se verían muy afectados pero sí el suministro actual a la población, 4 litros/segundo intermitentes, debido al bombeo continuo que se debe hacer durante la realización de los trabajos.

II.2. SONDEO EN LA VEGA

Este sondeo se realizaría por el sistema de percusión, con un diámetro de perforación no menor de 500 mm. y un diámetro de entubación de 360 mm. siendo la profundidad de unos 40-50 metros.

Debido a la presencia de elementos finos, limos y arenas, que forman la matriz de las gravas, es necesaria la colocación entre las paredes de la perforación y la tubería de un macizo de gravas.

La tubería será ciega los primeros metros, siendo de puentecillo de 1 mm en el resto, a excepción de las zonas donde existan niveles de arcillas, que será ciega.

Una vez terminado el sondeo se llevará a cabo un desarrollo con pistón, procediendo a continuación a realizar un aforo.

Se debe realizar asimismo, para mayor durabilidad, la cementación del emboquillo del pozo.

III.- CONCLUSIONES

Cualquiera de las obras propuestas implican una elevación, no siendo viable la construcción de una galería por debajo de las actuales ya que no solo, no se aumentaría su caudal, sino que además se provocaría un descenso no recuperable del nivel del manto acuífero.

Se deberán de realizar no obstante dos sondeos de reconocimiento, uno en el Hacho y otro en la Vega, con el fin de comprobar la existencia de los acuíferos en profundidad.