



Ministerio de Industria

Instituto Geológico
y Minero de España

Desarrollo y aforo del pozo propiedad
de FEYGON. (Las Matas). Madrid.

Desarrollo y aforo del pozo propiedad de FEYGON. (Las Matas) Madrid

Durante los días 23, 24, 25 y 26 de Junio de 1970, el Grupo de Aforos del Instituto Geológico y Minero de España, ha realizado pruebas de bombeo en el pozo LM-4 con el objeto de conseguir desarrollarlo y conocer el caudal de explotación a que puede ser bombeado.

CARACTERISTICAS DEL POZO:

Profundidad total: 130,5 m.
Diámetros de perforación: 1.050 y 750 mm.
Diámetros de entubación: 750 y 250 mm.
Filtros: Tipo Puenteccillo Duplex y ALPO.
Terreno acuífero: Arenas.
Nivel piezométrico en reposo: 45,10 m.

MATERIAL UTILIZADO EN EL BOMBEO:

Grupo eléctrico GM. de 156 K.V.A.
Grupo moto-bomba BRUGG de 40 C.V.
Tubería de impulsión de 80 mm. de \varnothing .
Tubo guía de 1/2" para dirigir sonda.
Sonda eléctrica registradora de niveles.
Recipiente de volumen conocido y cronómetro para determinar caudales.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS:

Situada la aspiración de la bomba a 110 m. de profundidad, comienza el bombeo el día 23 a las 12 h. 30' con caudal

de 2 l/sg., alcanzándose la mayor depresión posible (aspiración de bombeo) al término de 90'. A partir de este momento se observa la evolución del caudal en función del tiempo con los resultados siguientes:

<u>Tiempo de bombeo en minutos</u>	<u>Caudal en l/sg.</u>
120'	0,30
240'	0,34
360'	0,40

Durante el tiempo de bombeo, los arrastres fueron considerables y su composición eran arcillas y lodos de perforación.

A las 18 h. 30' se suspende el bombeo dejando recuperar el pozo durante 1 h.; el ascenso de nivel fue de 18,70 m. A las 19 h. 30' se bombea hasta conseguir que el nivel dinámico alcance la rejilla de aspiración. Durante la noche quedaron suspendidas las pruebas.

El día 24 a las 9 h. el nivel del agua en el pozo era de 54,50 m. Bombeando con 4 l/sg. se alcanzó la rejilla en 30'. A partir de este momento los caudales medios fueron estos:

<u>Tiempo de bombeo en minutos</u>	<u>Caudal en l/sg.</u>
90'	0,50
150'	0,30
210'	0,30
270'	0,30
300'	0,30

Desde las 14 h. a las 17 h. se suspende el bombeo obteniéndose una subida de nivel de 30,61 m. Se reanudan las pruebas a las 17 h. 15' y a las 20 h. 15' el caudal existente en el pozo era de 0,255 l/sg. y los arrastres disminuyeron de modo considerable.

El día 25, con nivel de 63,90m., se comienza a bombear con 1,5 l/sg. a las 9 h.

A las 10 h. el nivel dinámico había alcanzado la aspiración de la bomba. Hasta las 20 h. se bombea el pozo con una -- aportación que varió de 0,37 a 26 l/sg., concluyendo la prueba -- con agua totalmente clara.

El día 26 se realizó la última prueba con resultados -- análogos a los anteriormente obtenidos.

Los cortos tiempos de bombeo continuado, fueron debi-- dos a un excesivo calentamiento en la bomba al funcionar con tan bajos caudales.

CONCLUSIONES


La falta de desarrollo del pozo, nos hizo pensar en un incremento de su caudal a medida que se conseguía una limpieza de lodos y arcillas; esta creencia se anulaba a medida que iban desapareciendo los arrastres sin conseguir mejores recuperaciones y aumentos de caudal.

No podemos pensar de ninguna forma, tanto por el tiempo que hemos podido bombear como por las condiciones en que fué dejado el sondeo que esté completamente desarrollado. Tampoco creemos que merezca la pena continuar bombeando el pozo por lo antieconómico de este largo proceso y el poco resultado que se conseguiría.

En estas condiciones el pozo es totalmente inexplorable.

Madrid, Junio de 1970.

V° B°
EL ING° JEFE DE LA D.A.S.



Fdo.: Manuel Villanueva

Fdo.: A. de Gálvez-Cañero