



Ministerio de Industria  
Instituto Geológico y Minero de España

PRUEBAS DE BOMBEO REALIZADAS EN EL  
SONDEO P - 23. UBICADO EN LA ZONA-  
DE CONARDA. Puebla de Valbona (Va-  
lencia).

---

1978

PRUEBAS DE BOMBEO REALIZADAS EN EL SONDEO P - 23. UBICA-  
DO EN LA ZONA DE CONARDA. Puebla de Valbona (Valencia).

Solicitado por la Compañía C.A.T.S.A., el Grupo de Aforos del Instituto Geológico y Minero de España se desplazó a Puebla de Valbona para efectuar las pruebas de bombeo necesarias en el pozo perforado por Vegarada S.A.-

EQUIPO DE BOMBEO:

Grupo electrógeno "General Motors" de 156 K.V.A.

Grupo motobomba "BRUGG" de 100 C.V. de potencia.

Tubería de impulsión de 160 mm. de diámetro.

Tubo guía, para dirigir sonda eléctrica, de 1/2"

Sonda eléctrica registradora de niveles.

El caudal de extracción, se midió y reguló mediante el método de "tubería con diafragma" ó PITOT.

PRUEBAS EFECTUADAS:

Las condiciones iniciales de partida fueron las siguientes: Nivel Piezométrico en reposo: 35,06 m., referido a cabeza de pozo.

Profundidad a que se situó el grupo motobomba:

95 m.

Se inicia el bombeo con 15 l/s, el día 16 de — Marzo de 1.972 a las 12 h. 30'. Este caudal, se mantiene constante hasta las 16 h. correspondiendo un descenso total de 1,24 m. con 30 l/s se bombea desde las 16 h. a las 18 h. A partir de este momento la extracción se efectúa a razón de 33 l/s manteniéndose el mismo régimen hasta las 10 h. del día 17. La depresión creada en esta prueba fue de 17,12, no habiéndose logrado la estabilización del nivel dinámico.

Se ensaya, a partir de las 10 h., un nuevo caudal:  $Q = 45$  l/s. que no pudo mantenerse por resultar excesivo para las condiciones actuales del pozo, ocasionando descensos en el nivel que se traducían en un incremento de altura de elevación con la consiguiente pérdida de caudal por falta de potencia del grupo motobomba.

Hasta las 11 h. 30' del día 19 continúan los — bombeos.

En los cuadros adjuntos, se detallan puntualmente las observaciones realizadas.

### CONCLUSIONES

Desde las 16 h. del día 16 hasta las 6 h. del día 18 el pozo estuvo sometido a un desarrollo continuo; la turbidez del agua extraída se debió en su mayor parte a partículas arcillosas, si bien en las primeras fases de los bombeos, se apreciaban ligeros arrastres de arenas. Al final de las pruebas los materiales finos en suspensión, eran muy escasos y el agua apenas presentaba coloración alguna.

Las fluctuaciones del nivel dinámico bien pudieran encontrar su origen en la falta de desarrollo del pozo.

No podemos establecer la curva descenso-caudal, por no haberse conseguido estabilizar los niveles dinámicos correspondientes a los distintos caudales bombeados.

La recuperación de nivel se desarrolla con notable celeridad; quedando un descenso residual de 1,51 m. en un tiempo de parada de 2 h. lo cual pudiera indicar que el volumen de agua extraída durante nuestros bombeos no ha afectado de modo considerable a las reservas de la formación acuífera.

Es lógico pensar que, para el mismo tiempo de bombeo con idénticos caudales, si el grupo motobomba se hubiera situado a 100 - 105 ó 110 m. de profundidad, los resultados del ensayo no habrían variado.

Madrid, Marzo 1.972

Vº Bº

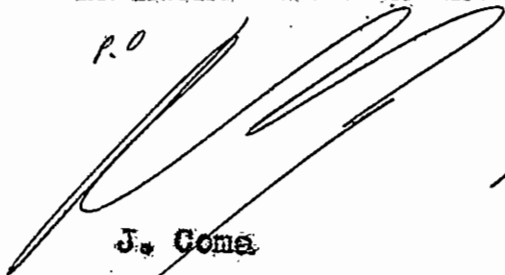
Conforme

El Perito

EL JEFE DE LA DIVISION  
DE AGUAS SUBTERRANEAS

EL INGENIERO

P.O



J. Coma



J. Ricart



M. Villanueva

CUADRO I

DESCENSOS

Nivel de agua en reposo: 35,06 m.

Q = 15 l/s

DIA	HORA	Tiempo de bombeo Minutos	Depresión en metros.	Nivel del agua en metros.
16	12 $\frac{1}{2}$	3	0,95	36,01
"		5	1,05	36,11
"		10	1,08	36,14
"		16	1,15	36,21
"		25	1,16	36,22
"	13	30	1,16	36,22
"		45	1,19	36,25
"	13 $\frac{1}{2}$	60	1,19	36,25
"	14	90	1,20	36,26
"	14 $\frac{1}{2}$	120	1,22	36,28
"	15	150	1,22	36,28
"	15 $\frac{1}{2}$	180	1,24	36,30
"	16	210	1,24	36,30

Q = 30 l/s

"		5	3,41	38,47
"		15	4,77	39,83
"		30	5,62	40,68
"		45	6,50	41,56
"	17	60	8,34	43,40
"		90	10,36	45,42
"	18	120	10,83	45,89

Q = 33 l/s

"	19	150	12,41	47,47
"	19	180	14,41	49,47
"		210	14,71	49,77
"	20	240	14,24	49,30
"	21	300	14,06	49,12
"	22	360	14,58	49,64
"	23	420	15,69	50,75
"	24	480	15,27	50,33
17	2	600	14,90	49,96
"	4	720	14,80	49,86
"	6	840	15,51	50,57
"	8	960	16,18	51,24
"	10	1.080	17,12	52,18

DIA	HORA	Q(l/s)	Tiempo de bombeo Minutos	Depresión en metros.	Nivel del agua en metros.
17	10	45	5	30,56	65,62
"	"	45	10	45,56	80,62
"	"	39	15	49,31	84,37
"	"	37,5	30	57,15	92,21
"	"	36,5	45	57,25	92,31
"	11	36	60	57,25	92,31
"	"	36	90	57,25	92,31
"	12	35,8	120	57,25	92,31
"	"	35,8	150	"	"
"	13	35,6	180	"	"
"	14	35,6	240	"	"
"	15	"	300	"	"
"	16	"	360	"	"
"	17	"	420	"	"
"	18	"	480	"	"
"	20	"	600	"	"
"	22	"	720	"	"
18	6	"	1.260	57,25	92,31
18	8	35,2	1.320	57,43	92,49
"	11	"	1.500	57,45	92,51
"	14	35	1.680	57,45	92,51
"	17	"	1.860	57,60	92,66
"	20	"	2.040	57,62	92,68
"	24	"	2.280	57,62	92,68
19	4	"	2.520	57,62	92,68
19	8	"	2.760	57,64	92,70
19	11½	"	2.970	57,66	92,72

## CUADRO II

## ASCENSO

Nivel dinámico final: 92,72 m.

Tiempo de parada minutos	Ascenso de nivel en metros	Nivel del agua en metros
1	23,20	69,52
3	38,60	54,12
5	43,44	49,28
7	46,46	46,26
10	48,15	44,57
15	49,62	43,10
20	50,89	41,83
30	52,42	40,30
45	54,31	38,41
60	55,16	37,56
90	55,85	36,87
120	56,15	36,57