

ANALISIS DE LA SITUACION DE LA SUPERFICIE
PIEZOMETRICA EN EL ACUIFERO DE LA PLANA
DE VALENCIA

Agosto 1.978

BJ0966-N179

Valencia

64 (III) 78

31696

INDICE

	Pag.
1. INTRODUCCION	1
2. ZONA NORTE	2
3. ZONA SUR	4
4. CONCLUSIONES	5

1. INTRODUCCION

La medida de niveles en campo, en esta plana se efectuó entre los días 9 y 28 de Agosto. El tiempo climatológico ha sido seco y caluroso, como corresponde a la estación.

Las extracciones de agua subterránea para riego están generalizadas lo que ha dificultado mucho el tomar niveles estáticos y, en algunos casos lo ha hecho imposible.

Se han visitado 142 pozos testigos y en 18 de ellos no ha sido posible medir el nivel estático por lo que las correspondientes isopiezas se han trazado en virtud de 124 pozos testigos, repartidos entre las zonas Norte y Sur.

Para mejor análisis de los resultados se ha dividido la plana de Valencia en dos zonas: Norte y Sur, ya que el comportamiento de ambas es muy distinto. En la Norte, donde las extracciones son muy intensas los niveles descienden altamente, mientras que en la zona Sur, los bombeos son de menor cuantía y los niveles están más estacionados.

2. ZONA NORTE

En esta zona, y con respecto a la campaña inmediatamente anterior (Mayo-Junio 1.978), podemos decir, de una forma general, que los niveles han descendido considerablemente. Este descenso oscila entre 1 y 5 metros, siendo más acusado en la parte interior y tendiendo a disminuir a medida que se avanza hacia el Este llegando incluso, en las proximidades del mar (sobre todo al N de la ciudad de Valencia) a ser el nivel del agua superior al de la pasada campaña.

Con respecto a similar campaña del año pasado 1.977, observamos que ocurre algo parecido a lo dicho anteriormente. En general los niveles están más bajos en esta campaña. Las oscilaciones son destacadas hacia el interior y Norte de la zona teniendo unos descensos de 5 metros, aproximadamente. Estos van disminuyendo a medida que avanzamos hacia el mar, llegando, en sus proximidades, a unos niveles sensiblemente iguales a las del año pasado y en algunos casos (si bien son muy pocos) tenemos un nivel más alto que en aquella fecha.

Con respecto a similares campañas (estiaje) de los años 1.972, 73, 74, 75 y 1.976, podemos ver que lo que ocurre es algo parecido a lo que ocurre en las anteriores comparaciones. Los niveles van descendiendo paulatinamente en la parte interior. Cada estiaje el nivel va siendo menor que en el anterior y así sucesivamente. En la parte oriental, próxima al mar, por el contrario los niveles están prácticamente estacionados. Los descensos son mínimos y en la mayoría de los casos se compensan en los años húmedos.

De todo lo expuesto se deduce que dentro de esta zona Norte hay que considerar al menos dos sectores: El occidental y el Oriental. En el primero las extracciones son muy acuadas y están agotando el acuífero que tiene un balance negativo. Esto explica las constantes descensos de nivel que en los casos más extremos es superior a 30 metros.

En el sector oriental, por el contrario, la extracción de agua es mínima ya que el regadío, prácticamente, en su totalidad, es de agua superficial. Todo esto explica que los niveles estén más estacionados o que los descensos sean mínimos, y solo se aprecia la lógica variación estacional y la influencia aunque amortiguada, de las extracciones en el otro sector, así como la de los años secos y húmedos.

3. ZONA SUR

En esta zona los niveles de esta campaña son sensiblemente iguales a los de la campaña anterior (Mayo 1.978) y en algunos casos están más altos que en aquella. Este fenómeno se puede explicar por la influencia del regadio (reca ga del acuffero) que en su inmensa mayoría es de agua superficial. Esto es válido para el sector más oriental de la zona. En la parte Occidental, hacia el borde de las calizas, principalmente, el descenso es un poco más acusado, aunque raramente sobre pasa 1 metro. Esto se explicaría porque, aquí, el bombeo es algo más importante.

Con respecto a igual campaña del pasado año 1.977 , los niveles están muy similares. Las oscilaciones, positivos o negativos son insignificantes y rara vez sobrepasan los 50 cm.

Y por último, en relación con los estiajes de años anteriores, desde que existen control piezométricos (1.972,73,74,75 y 1.976) observamos que los niveles son practicamente identicas a los actuales y solo se aprecia, aunque muy amortiguada, la influencia de los años secos y húmedos.

4. CONCLUSIONES

De todo lo anteriormente dicho, se desprende que en la plana de Valencia hay una zona pequeña en superficie pero muy importante por su situación geográfica, así como por las extracciones de agua subterránea y que se ubica, principalmente, en el N-W de la Plana, en la que el acuífero está sobre-explotado lo que origina un continuo descenso del nivel piezométrico de ahí el que muchos pozos se hayan secado y que, de continuar con estas explotaciones del acuífero, en un plazo más o menos próximo, los problemas sean realmente graves.

Por el contrario en el resto de la Plana el acuífero está infraexplotado ya que el riego es de agua superficial (procedente del Turia y del Júcar, principalmente) y no tienen necesidad de extraerla del acuífero. Esto origina que los niveles piezométricos estén muy estabilizados.

Con las medidas de niveles se han confeccionado unos listados (anejos) así como un plano de isopiezas que se adjuntan al final.

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: VALENCIA AGOSTO 1978
(ZONA NORTE)

HOJA NUMERO	COTA m.	N. E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
2927-1004	104,60	21'15.	83'45	
2927-1018	91,71	—	—	
2927-1020	105,59	24'76.	80'23.	
2927-2003	78,58	—	—	
2927-2009	88,83	—	—	
2927-2015	59,54	39'80.	19'74	
2927-3007	21,48	21'57.	- 0'09	
2927-3028	2,03	—	—	
2927-3040	12,93	13'20	- 0'27.	
2927-3086	6,65	3'05.	3'60.	
2927-5001	121,52	Seco	—	
2927-506	125,67	Seco"	—	
2927-5026	120,91	60'20	60'71	
2927-5034	55,60	20'01	35'59	
2927-5041	73,30	40'30.	33'00.	
2927-6005	36,53	23'58.	12'95	
2927-6050	12,38	7'15	5'23.	
2927-6061	24,36	—	—	
2927-6063	40,60	Seco.	—	
2927-6069	80,51	30'50	50'01	
2927-6110	21,58	11'48	10'10	
2927-6113		26'59		
2927-6114		23'10		

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: VALENCIA
(ZONA NORTE)

AGOSTO-1978

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
2927-7007	20.92	14'47	6'45	
2927-7070	13.87	4'90	8'92	
2927-6094	41.95	37'70	3'25	
2928-1005	54.46	42'97	11'49	
2928-1023	46.20	SECO	-	
2928-1076	38.77	30'77	8'00	
2928-1089		30'48		
2928-1090		43'20		
2928-1091	70.11	33'66	36'45	
2928-2001	4.70	3'49	1'21	
2928-2003	15.47	8'77	6'70	
2928-2004	18.14	10'23	7'91	
2928-2009	2.79	1'89	0'90	
2928-2012	31.97	20'85	10'62	
2928-2014	29.06	19'85	9'21	
2928-2016	28.66	19'91	8'75	
2928-3004	6.21	0'70	5'51	
2928-3006	7.11	3'04	4'07	
2928-3007		1'72		
2928-5001	42.75	5'13	37'62	
2928-5005	31.08	24'64	6'44	
2928-5008	78.57	35'15	42'42	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: VALENCIA AGOSTO-1978
(ZONA NORTE)

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
2928-5028	94.57	4 7'34	47'23.	
2928-5041	64.00	8'95	55'05	
2928-6002	4.62	2'24	2'38	
2928-6005	17.34	SECO.	—	
2928-6007	8.74	4'10	4'64	
2928-6008	15.02	9'32	5'70.	
2928-6009	5.22	3'85.	1'37.	
2928-6012	21.76	—	—	
2928-7004	3.48	2'91.	0'57.	
2828-4014	108.29	55'23	53'06	
2828-4019	111.87	10'29	101'58	
2828-4020	95.13	38'65	56'48	
2828-4028	729.86	No se pudo medir		
2828-4049	68.82	25'68	43'14	
2828-4052	80.92	43'33	37'59	
2828-4050	99.26	38'73	61'03	
2828-4079	69.65	38'17	31'48	
2828-8002	783.74	20'41	163'33	
2828-8021	191.88	20'48	171'40	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: VALENCIA AGOSTO-1978
(ZONA SUR)

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
29-29				
2929-5044	37,62	25'06.	12'55.	
2929-1007	24,31	11'35.	12'96.	
2929-1008	35,74	22'46	13'28.	
2929-1014	47,21	-	-	
2929-1037	58,	11'70	46'30	
2929-2001	10,03	-	-	
2929-2004	10,68	5'50	5'18.	
2929-2005	23,74	5'50	18'24	
2929-2006	18,63	2'51	16'12.	
2929-2007	18,94	11'62	7'32.	
2929-2011	22,59	11'35	11'24	
2929-3001	1,66	1'45	0'21	
2929-5002	34,28	16'02.	17'46	
2929-5003	46,37	32'66	13'71	
2929-5005	25,88	12'23	13'65.	
2929-5011	23,06	9'37	13'69	
2929-5012	34,76	11'31	13'45.	
2929-5018	34,48	20'98	13'50	
2929-5022	44,73	26'38	15'35	
2929-5024	38,07	Seco.	-	
2929-6002	21,49	Seco.	-	
2929-6013	19,33	5'78	13'55	
2929-6021	14,67	5'72	8'95	
2929-6028	15,58	6'97.	8'01	

MEDIDAS DE NIVELES

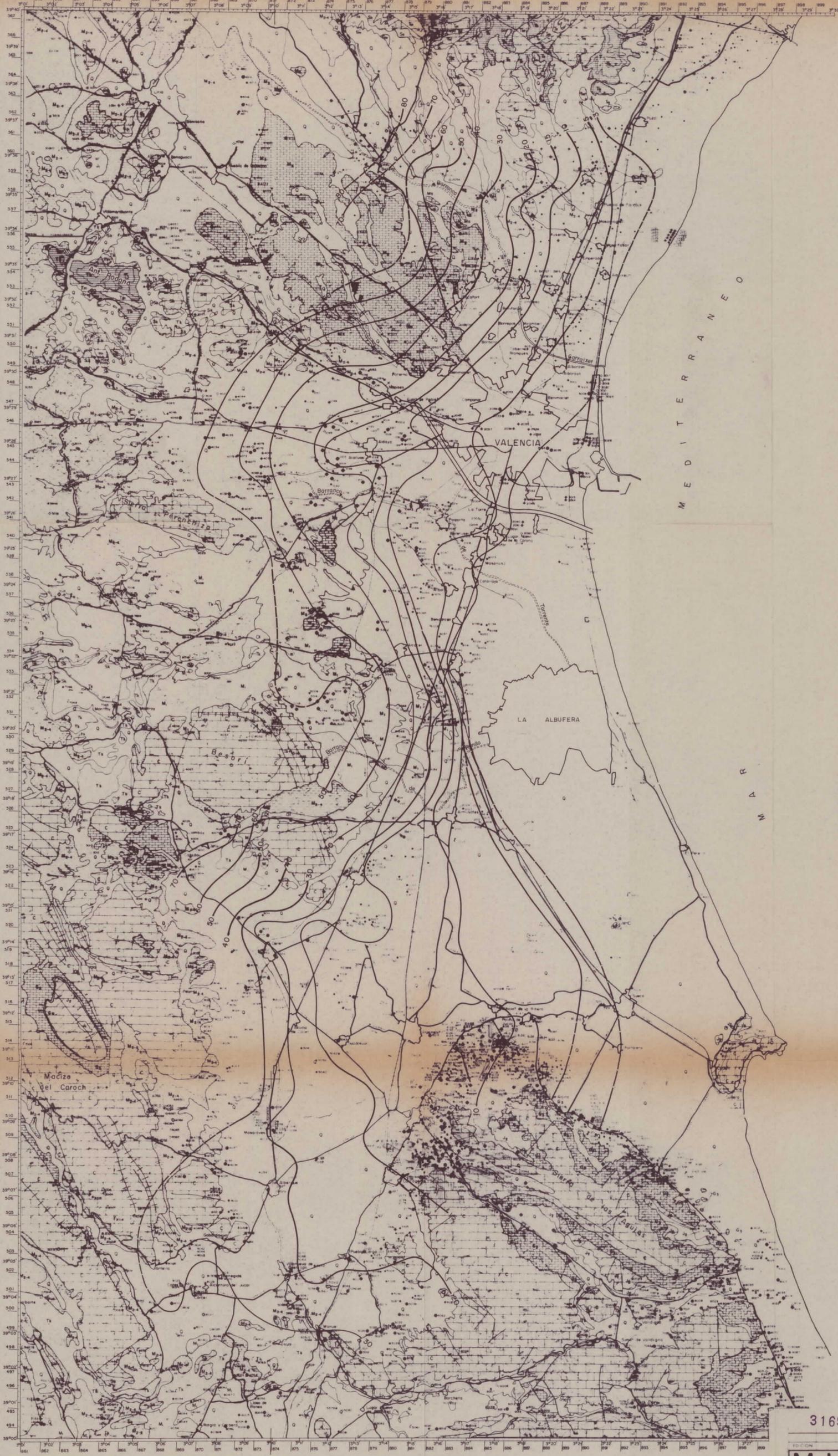
Plano de: VALENCIA AGOSTO-1978
(ZONA SUR)

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
2929-6037	16.32	6'61	9'71	
2929-6055	16.17	8'55	10'62	
2929-6066	18.11	6'37	11'74	
2929-6107	12.24	—	—	
2929-6146	15.27	3'81	11'46	
2929-7009	3.30	—	—	
2929-7006	6.09	4'84	1'25	
2929-7012	11.43	3'25	8'18	
2929-8001	13.99	12'97	1'52	
2929-8007	4.95	4'02	0'43	
2929-8008	9.93	13'04	-3'11	
29-30				
2930-1003	21.80	7'95	14'05	
2930-1017	27.55	—	—	
2930-1018	32.62	—	—	
2930-1023	36.83	20'10	16'95	
2930-1032	23.23	7'06	16'17	
2930-1034	25.74	7'93	17'81	
2930-1036	22.54	5'49	17'05	
2930-2004	11.63	6'56	5'07	
2930-2028	41.57	32'37	9'20	
2930-2060	19.33	7'95	11'38	
2930-2063	19.72	6'82	12'90	
2930-2081	24.41	9'79	14'62	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: VALENCIA A GOSTO-1978
(ZONA SUR)

HOJA NUMERO	COTA m.	N. E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
2930-3018	10.67	8'69	1'98.	
2930-3032	13.38	—	—	
2930-3048	8.53	6'16	2'37.	
2930-3089	3.88	2'05.	1'83.	
2930-4002	4.55	3'67.	0'88	
2930-5032	52.20	27'69	24'51.	
2930-5038	54.07	31'18	22'89	
2930-5046	41.46	19'90.	21'56.	
2930-5052	29.18	10'10	19'08.	
2930-5053	35.85	—	—	
2930-5058	38.43	18'32"	20'11	
28-30				
2830-4002	43.09	13'30	29'79	
2830-4010	38.67	7'73.	30'94	
2830-4013	25.27	6'75.	18'52.	
2830-4015	36.29	13'41	22'88.	
2830-4017	38.05	—	—	
2830-4022	36.76	12'70	24'06	
2830-4025	48.30	24'07	24'23.	
2830-4027	37.85	13'74	24'11	
2830-4039	33.50	7'48	26'02.	
2830-4041	34.93	10'86	24'07.	



28-27	29-27
28-28	29-28
28-29	29-29
28-30	29-30

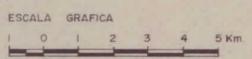


LEYENDA

- GEOLOGIA**
- CUATERNARIO**
- (Q) Conglomerados, gravas, arenas y limos.
- MIOCENO**
- MIO-CUATERNARIO (MQ) Margas, Calizas, Arenas y conglomerado.
 - PONTIENSE (M₂₋₄)
 - SUPERIOR
 - INFERIOR (M₁) Arenas, Margas, Calizas.
- OLIGOCENO**
- (OL) a) Margas, b) Calizas.
- EOCENO**
- FACIES-FLYSH (E) a) Margas, b) Calizas.
- CRETACEO**
- SUPERIOR (C) Calizas, Margas, Calizas y dolomias.
 - MEDIO a) Margas, Calizas, b) Calizas.
 - INFERIOR (C_w) a) Margas, b) Arenas.
- JURASICO**
- a) INDIFERENCIADO (J) Calizas y margas.
 - b) MEDIO SUPERIOR (J₂) Calizas y margas.
 - INFERIOR (J₁) Dolomias y calizas.
- TRIASICO**
- KEUPER (T_k) Arcillas con yeso.
 - MUSCHELKALK (T_M) Dolomias con margas.
 - BUNTSANDSTEIN (T_B) Arenas con arcillas.
- PALEOZOICO**
- (P_{ol}) Pizarras cuarcitas.
- CONTACTO GEOLOGICO NORMAL
 FALLA
 FALLA INVERSA
 DIRECCION Y BUZAMIENTO DE LOS ESTRATOS
 EJE ANTICLINAL
- 20 COTA DEL NIVEL PIEZOMETRICO EN METROS
- HIDROGEOLOGIA**
- POZO SIN EQUIPAR
 - POZO EQUIPARADO
 - ⊙ POZO Y SONDEO SIN EQUIPAR
 - ⊗ POZO Y SONDEO EQUIPARADO
 - ◇ SONDEO SIN EQUIPAR
 - ◆ SONDEO EQUIPARADO
 - ⊕ FUENTE DE Q < 10 l/s
 - ⊕ FUENTE DE 10 A 100 l/s
 - ⊕ FUENTE DE 100 A 1.000 l/s
 - ⊕ FUENTE DE Q > 1.000 l/s



31696



EDICION	MODIFICACION	PARA	FECHA	FINAN.
M.I. DIRECCION GENERAL DE MINAS				
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA				
RAFAEL J. VARONA	PROYECTO DE CONSERVACION Y GESTION DE LOS RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL JUCAR			
F. PERALTA TORO	ANALISIS DE SITUACION DEL NIVEL PIEZOMETRICO DE LA PLANA DE VALENCIA			
M. NIETO-D. BUENO	ISOPIEZAS-AGOSTO 1978			
E. REYES CARAPETO	NOVIEMBRE 1978			
EPTISA			BJ0966-N179-1 Valencia 64(III)78	