

ANALISIS DE LA SITUACION PIEZOMETRICA
EN EL ACUIFERO DE LAS PLANAS DE GAN-
DIA-DENIA Y JAVEA MEDIDAS DE ENERO DE

1.979

Marzo, 1.979

BJ0966-N203

Valencia

5 (III) 79

31659

INDICE

	Pag.
1. INTRODUCCION	1
2. DESCRIPCION DE LA ZONA ESTUDIADA	2
3. CLIMATOLOGIA	3
4. CONCLUSIONES	4

ANEJOS

- 1.- Listados de niveles estáticos y cotas agua

PLANOS

- 1.- Mapa de Isopiezas.

1. INTRODUCCION

Para esta campaña la red piezométrica no ha sufrido ninguna alteración, con respecto a la campaña anterior (Diciembre 1.978). Se han medido los mismos puntos que en aquellas. Por tanto el número de puntos que se han medido en esta campaña han sido setenta y cuatro, que constituyen el total de la red, ya que se ha medido el total de sus componentes.

La campaña de medidas se inició el 18 de Enero de 1.979 y se concluyó el 29 del mismo.

Con estos datos se han confeccionado y trazado, respectivamente los listados de niveles y plano de isopiezas, que se adjuntan y que han dado lugar a este informe.

2. DESCRIPCION DE LA ZONA ESTUDIADA

La Plana de Gandfa-Denia, está situada al Este del Sistema 50 y se extiende desde el Sur de Favareta hasta las proximidades de Denia. Ocupa toda la franja costera y los valles de Simat de Valldigna, Beniarjó, Pego y Orba. Tiene una longitud de unos cuarenta y cinco Kms, y una anchura que oscila entre diez Kms, en los valles, y dos Kms. Su superficie es de unos - 200 Kms², aproximadamente. Sus límites son: Por el Norte, Plana de Valencia y Sierra de las Agujas. Por el Oeste, Sierra Grossa, Gallinera, Mustalla y Segaria. Por el Sur, con el Mongó y la Sierra de Castell de la Solana y por el Este el Mar Mediterráneo.

Las cotas del terreno van desde unos 70 mts, en los bordes de las sierras hasta cero en los límites con el mar.

Está constituida por materiales de depósito detríticos Cuaternarios y, eventualmente. Pliocuaternarios, correspondientes a depósitos aluviales.

En cuanto al cuaternario de Jávea, de pequeña extensión (unos - 10 Km²) se sitúa en los alrededores de la ciudad de Jávea y, por tanto al Sur de la zona antes descrita. En esta Plana, el problema de intrusión marina es muy acentuado por lo que la mayoría de sus pozos han dejado de bombear agua a pesar de lo cual, en las proximidades de la costa, la cota del agua es negativa.

3. CLIMATOLOGIA

Durante el transcurso de la campaña, el tiempo fué lluvioso, empezando las lluvias al inició de la misma, aunque con poca intensidad. Esta fue más destacada hacia media campaña, alcanzando su cúspide el día 21 en que cayeron más de 50 l/m^2 . Al final de ella remitieron las lluvias y reinó un fuerte temporal de vientos.

La temperatura fue fresca pero menos intensa de lo normal para estas fechas del año.

En resumen la pluviometría puede considerarse la normal y la temperatura, superior a la normal. Estas lluvias han venido a paliar, aunque no enjugar, la larga sequia que padece la zona que nos ocupa. Si no se generalizan las lluvias y sigue el fuerte viento de poniente que está azotando la región, en fechas posteriores a la campaña, pueden anularse, totalmente, los efectos de aquellas lluvias ya que tendran que empezar, antes de la época normal, las extracciones de agua para riego.

4. CONCLUSIONES

4.1.- Comparando los niveles del acuífero medidos en esta campaña con los medidos en la inmediatamente anterior (Diciembre 1.978) se llegan a las siguientes deducciones:

En la mayoría de los pozos testigos el nivel del agua ha subido. - Esta subida es menos acentuada en la zona Norte de la Plana de Gandía-Denia y bastante más acusada en el resto de la Plana. En la Norte las subidas en los puntos de la Plana no sobrepasan unos 10 cm, y la media está en unos 5 cms. Por lo que respecta al Valle de Simat de Valldigna, los niveles han descendido, en casi todos los puntos. El descenso para los enclavados en el cuaternario no sobrepasa los 50 cms excepción hecha del punto 2930-7004, en que el descenso es de unos 6 mts. En cuanto a los situados en los bordes calizos, el descenso medio es de 1 m. También hay que exceptuar el punto 2930-7035, en que el nivel ha subido más de 6 mts.

En cuanto a la zona de Járaco los niveles están sensiblemente iguales.

En la zona de Oliva, los niveles están más altos, del orden de 1 m en la plana y de unos 2 ó 3 en el borde calizo.

En el valle de Orba la subida ha sido más acentuada va de un mínimo de 1 metros, a un máximo de 7 mts. la media está sobre los 3 mts .

En las proximidades de Deniá, también los niveles están muy parecidos a los de la campaña anterior.

En la Plana de Jávea los niveles, también han subido. La subida ha oscilado entre un mínimo de 1 metro en las más próximas a la costa y 3 en los más alejados.

4.2.- Con respecto a la campaña de igual fecha del pasado año - (Enero 1.978), tenemos lo que sigue:

En la zona Norte de la Plana de Gandía - Denia y en el Valle de Simat de Valldigna, los niveles del acuífero han descendido. En las proximidades de la costa los descensos son inferiores a 1 metro. En el Valle de Simat de Valldigna, en el cuaternario, los niveles han descendido sobre 3 mts con un máximo de 8 mts (en el punto 2930-7004). En los bordes calizos, los descensos han llegado a los 13 metros del punto 2930-3053.

En la zona de Járaco, y para la plana, los niveles están, sensiblemente, iguales. En cuanto a los bordes calizos, los niveles están entre 1 y 2 mts, más bajos.

En la zona de Gandía- Oliva, los niveles también están algo más bajos, aunque el descenso rara vez sobrepasa los 50 cms.

En la marjalería de Pego, los niveles son muy similares a los de aquella campaña. En los bordes calizos el descenso es considerable llegando en algunos casos a los 5 y 6 mts. (el 3031-5013 y 3031-5029 , respectivamente).

En las proximidades de Denia, los niveles están ligeramente más altos, aunque el ascenso , es pequeño y solo en contada ocasiones sobrepasa los 20 cms.

4.3.- Con respecto a los niveles medidos en similares campañas de los años anteriores, desde que se estableció la red piezométrica (Enero de 1.973, 74,75,76,77,78), pueden sacarse las conclusiones siguientes:

Los niveles medidos en los piezómetros de la Plana son muy similares durante todas las campañas. Las oscilaciones son muy cortas y se equilibran. Naturalmente se aprecian, aunque muy amortiguados, las influencias de los años húmedos, tales como el 1.974 y 75. Con carácter general puede decirse que el nivel de la capa freática en la plana está presentado un ligerísimo descenso, con las recuperaciones ya reseñadas. En cuanto a los de borde calizo, el descenso es más acusado, y sobre todo, se mantiene, aunque, claro está, la influencia de los años húmedos y secos, es más acentuada que en la zona anterior. De todo esto hay que exceptuar a los piezómetros de comportamiento anómalo.

4.4.- En cuanto a piezómetros en que la cota absoluta del agua es inferior a la del nivel del mar, tenemos los siguientes:

2930-8084.- Como ya se ha dicho en anteriores informes, este pozo ha presentado a lo largo de todo su historial cotas negativas. A pesar de ello, no se ha detectado ningún problema de intrusión marina. El agua es buena y su contenido en cloruros apenas sobrepasa los 100 mg/l

2930-8062.- De este pozo puede decirse otro tanto que del anterior si bien la permanencia con cotas negativas no es tan contumaz. También el agua es de buena calidad.

2930-8005.- Este pozo ha alcanzado en pocas ocasiones la cota negativa, aunque rara vez se ha apartado de la cota 0. A pesar de todo su agua no es mala. Forma parte de la Red de control de Intrusión marina y su registro de cloruros se han apartado poco de los 100 mg/l y solo en una ocasión hallegado a los 170 mg/l.

2930-8070.- De este punto podemos decir lo mismo que de los anteriores. Su cota siempre ha sido negativa ó próxima a 0. De calidad se tienen pocos datos pero, por lo que se sabe, puede decirse que el agua es de bastante buena calidad.

Todos estos piezómetros estan enclavados en la zona de Járaco - que aunque presenta unas características piezometricas deprimidas, no se refleja, tan acentuadamente, en los planos de isocluros. Es decir que el problema de intrusión marina es meno acentuado de lo que las isopiezas parecen indicar.

3132-1009.- En este punto, todos los controles piezometricos que se han efectuado han dado una cota absoluta del agua negativa.

3132-1020.- Lo mismo puede decirse de este punto, que del anterior. Ambos pertenecen a la plana de Jávea y son los dos puntos más próximos a la costa.

Aquí si que existe una clara relación entre isopiezas e intrusión marina. Esta es muy acusada en toda la Plana y los dos puntos en que esta se manifiesta con más intensidad, son precisamente, estos.

En esta plana, aunque en los inviernos el problema de intrusión - se atenuan, en el estiaje, renace con gran intensidad y hace que sus aguas sean totalmente, inutilizables.

ANEJOS

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: GANDIA - DENIA ENERO - 1979

HOJA NUMERO	COTA m.	N. E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
29-30				
2930-3053	92,48	50,18	42,30	
2930-4008	3,28	1,23	2,05	
2930-4016	8,57	7,93	0,64	
2930-7004	46,71	22,27	24,44	
2930-7008	35,96	20,08	15,88	
2930-7025	26,97	12,19	14,78	
2930-7032	34,69	18,14	16,55	
2930-7035	40,05	5,87	34,18	
2930-8005	1,81	2,07	-0,26	
2930-8007	7,67	4,39	3,28	
2930-8010	20,93	12,01	8,92	
2930-8026	1,67	1,35	0,32	
2930-8049	10,77	10,37	0,40	
2930-8062	52,63	53,41	-0,78	
2930-8067	0,54	0,53	0,01	
2930-8072	3,04	0,97	2,07	
2930-8084	14,27	16,14	-1,87	
30-31				
3031-1003	8,07	5,95	2,12	
3031-1005	12,77	7,98	4,79	
3031-1022	16,82	12,63	4,19	
3031-1024	8,41	7,33	1,08	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: GANDIA-DENIA ENERO -1979

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
3031-7032	16,16	10,68	5,48	
3031-1046	3,37	1,54	1,83	
3031-1047	9,66	5,45	4,21	
3031-1052	20,14	12,01	8,13	
3031-2007	2,38	1,46	0,92	
3031-5013	136,	62,18	73,82	
3031-5029	89,93	65,75	24,18	
3031-6008	13,73	9,38	4,35	
3031-6009	10,20	7,27	2,93	
3031-6073	2,81	2,29	0,52	
3031-6049	6,49	5,36	1,13	
3031-6066	11,90	6,87	5,03	
3031-7004	29,27	24,19	5,08	
3031-7008	11,09	10,35	0,74	
3031-7017	27,78	24,13	3,65	
3031-7019	3,17	2,96	0,21	
3031-8001	3,70	1,73	1,97	
3031-6001	1,42	1,11	0,31	
30-32				
3032-2002	84,37	14,09	70,28	
3032-2014	81,02	13,41	67,61	
3032-2024	108,58	7,72	100,86	
3032-2034	90,49	8,46	81,98	
3032-3004	50,19	6,28	43,91	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: GANDIA-DENIA ENERO-1979

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
3032-3013	117,	99,17	17,83	
3032-3029	40,	7,24	32,76	
3032-3032	28,27	3,92	24,35	
3032-4001	92,	48,67	43,33	
3032-4007	151,	111,85	39,15	
29-31				
2931-4044	49,99	28,09	21,90	
30-30				
3030-5003	1,62	1,31	0,31	
		<u>AMPLIACION RED</u>		
29-30				
2930-8070	0,80	1,04	- 0,24	
2930-8082	26,12	26,09	0,03	
2930-8093	3,63	3,32	0,31	
3031				
3031-1056	27,77	17,18	10,59	
3031-1061	26,00	17,13	8,87	
3031-5009	38,17	11,04	27,13	
3031-5015	14,49	13,94	0,55	
3031-5033	37,71	15,94	21,77	
3031-5026	10,77	9,37	0,85	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: GANDIA-DENIA ENERO-1979

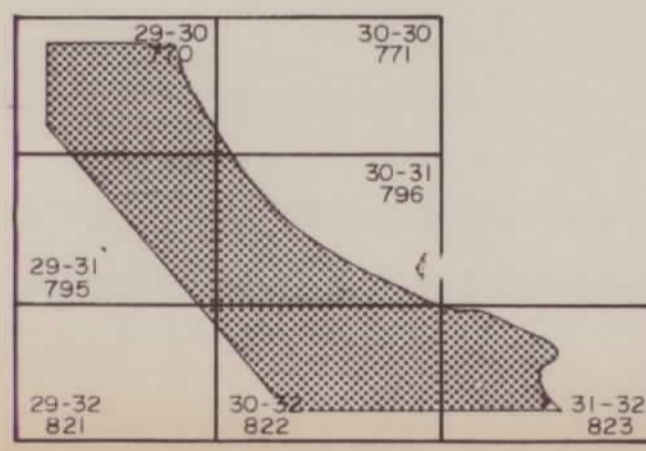
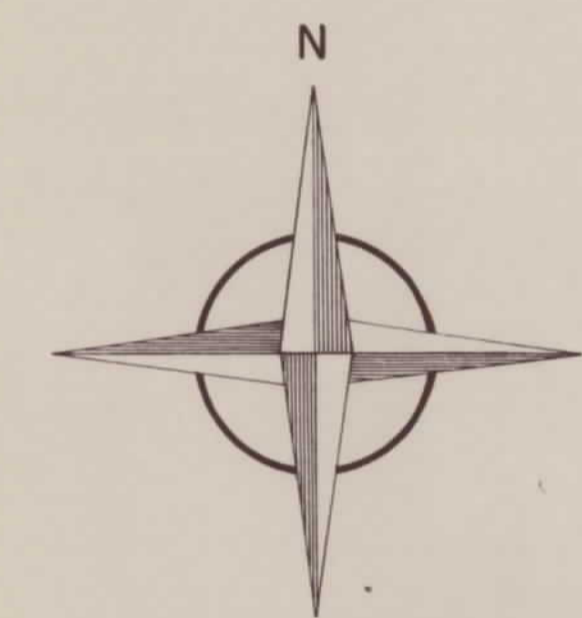
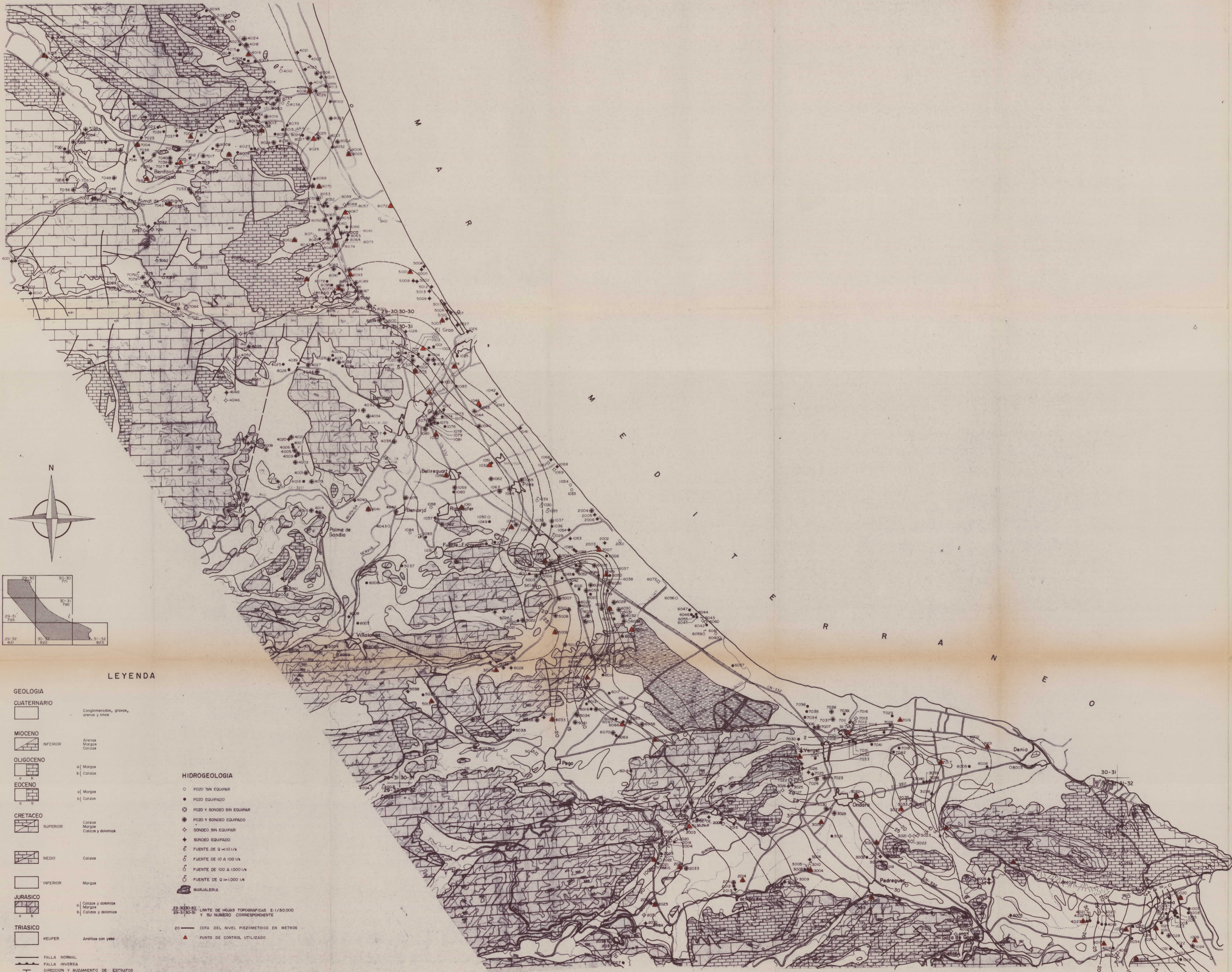
HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
3032-3013	117,	99,17	17,83	
3032-3029	40,	7,24	32,76	
3032-3032	28,27	3,92	24,35	
3032-4001	92,	48,67	43,33	
3032-4007	151,	111,85	39,15	
29-31				
2931-4044	49,99	28,09	21,90	
30-30				
3030-5003	1,62	1,31	0,31	
<u>AMPLIACION RED</u>				
29-30				
2930-8070	0,80	1,04	- 0,24	
2930-8082	26,12	26,09	0,03	
2930-8093	3,63	3,32	0,31	
3031				
3031-1056	27,77	17,18	10,59	
3031-1061	26,00	17,13	8,87	
3031-5009	38,17	11,04	27,13	
3031-5015	14,49	13,94	0,55	
3031-5033	37,71	15,94	21,77	
3031-5026	10,77	9,37	0,85	

MEDIDAS DE NIVELES

Plano de: GANDIA-DENIA ENERO-1979

HOJA NUMERO	COTA m.	N.E. m.	COTA ABSOLUTA m.	OBSERVACIONES
30-32				
3032-3011	81,05	43,24	37,81	
3032-3020	39,67	0,97	38,70	
3032-3037	30,68	18,63	12,05	
3032-4006	69,10	67,38	1,72	
3032-4017	28,53	10,11	18,42	
3032-4023	37,52	4,16	33,36	
3032-2025	116,57	39,92	76,65	
30-30				
3030-5001	1,73	1,66	0,07	
31-32				
3132-1009	3,48	3,99	-0,51	
3132-1016	16,41	15,43	0,98	
3132-1020	8,88	9,04	-0,16	
3132-1027	14,68	12,67	2,01	
3132-1033	39,68	33,85	5,83	
3132-1036	21,26	13,76	7,50	

PLANOS



LEYENDA

- GEOLOGIA**
- CUATERNARIO**
- Conglomerados, gravas, arenas y limas.
- MIOCENO**
- INFERIOR: Arenas, Margas, Calizas.
- OLIGOCENO**
- a) Margas
 - b) Calizas
- EOCENO**
- a) Margas
 - b) Calizas
- CRETACEO**
- SUPERIOR: Calizas, Margas, Calizas y dolomas.
 - MEDIO: Calizas.
 - INFERIOR: Margas.
- JURASICO**
- a) Calizas y dolomas
 - b) Calizas y dolomas
- TRIASICO**
- KEUPER: Arenas con yeso.
- FALLA NORMAL
 FALLA INVERSA
 DIRECCION Y BIZAMIENTO DE ESTRATOS
 EJE ANTICLINAL
 SINCLINAL VOLCANICO

- HIDROGEOLOGIA**
- POZO SIN EQUIPAR
 - POZO EQUIPADO
 - POZO Y SONDEO SIN EQUIPAR
 - POZO Y SONDEO EQUIPADO
 - SONDEO SIN EQUIPAR
 - SONDEO EQUIPADO
 - FUENTE DE Q < 10 l/s
 - FUENTE DE 10 A 100 l/s
 - FUENTE DE 100 A 1000 l/s
 - FUENTE DE Q > 1000 l/s
 - MARJALERIA
- 20 — COTA DEL NIVEL PIEZOMETRICO EN METROS
 ▲ PUNTO DE CONTROL UTILIZADO

31659

DIRECCION GENERAL DE MINAS M.I. INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
PROYECTO DE CONSERVACION Y GESTION DE LOS RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS DE LA CUENCA MEDIA Y BAJA DEL JUCAR	
ANALISIS DE SITUACION DEL NIVEL PIEZOMETRICO DE LA PLANA DE GANDIA DENIA	ISOPIEZAS (ENERO 1979)
EPTISA	BJO966- N203-1 Valencia 5 (11)79