

**PROYECTO PARA EL ESTUDIO ACTUALI-  
ZADO DE LOS RECURSOS HIDRAULICOS  
SUBTERRANEOS DE LA MARINA ALTA DE  
ALICANTE**

**TOMO II.- ANEJOS**

**Julio, 1.990**

31962

## **INDICE DE ANEIOS**

**ANEJO 1.- SERIES ESTRATIGRAFICAS**

**ANEJO 2.- ANALISIS QUIMICOS**

**ANEJO 3.- DATOS CLIMATICOS**

**ANEJO 4.- BOMBEO DE ENSAYO**

**ANEJO 5.- CAMPAÑAS DE AFOROS DIFERENCIALES EN LOS MANANTIALES  
DEL ALGAR**

**ANEJO 6.- EVALUACION DE LA DESCARGA DE LOS MANANTIALES DEL  
ALGAR. DATOS ANUALES DE 1.977 A 1.989**

**ANEJO 7.- EXTRACCIONES REALIZADAS EN LAS BATERIAS DE SONDEOS  
DE BENIARDA Y DEL ALGAR**

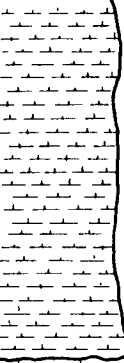
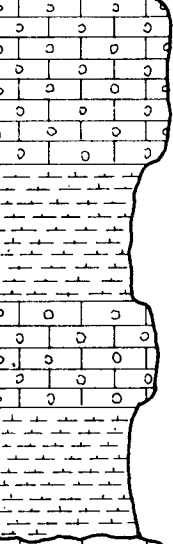
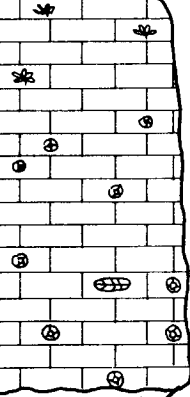
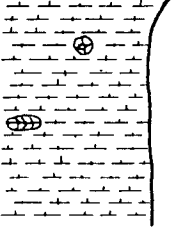
**ANEJO 8.- PREVISIONES TECNICAS DE LOS SONDEOS DE RECONOCIMIENTO**

**ANEJO N° 1.- SERIES ESTRATIGRAFICAS**

TERCIARIO DE LA SIERRA DE SERRELLA

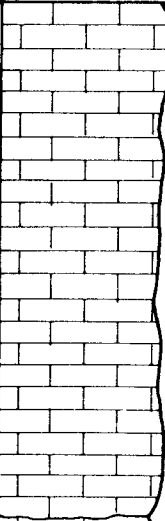
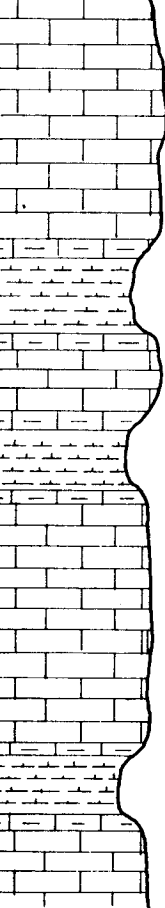
(Serie: S<sub>1</sub>)

(MODIFICADO DE IGME, 1975)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO SUPERIOR	120		M <sub>2</sub> : Mioceno indiferenciado predominantemente margoso	BAJA
OLIGOCENO	180		Omc y Oc: Alternancia de calizas biomiocríticas y margas con lepidocyclinas.	ALTA A MEDIA
EOCENO (LUTECIENSE)	130		E <sub>2</sub> : Calizas pararecifales con nummulíticos y madreporarios al techo	ALTA
EOCENO (YPRESIENSE)	80		E <sub>1</sub> : Margas ocre-amarillentas con nummulites, assilina y operculina	BAJA

**CRETACICO DE LA SIERRA DE LA SERRELLA** (Serie: S<sub>2</sub>)

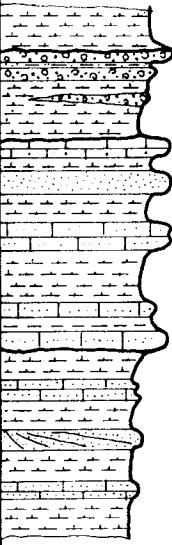
(MODIFICADO DE IGME, 1975)

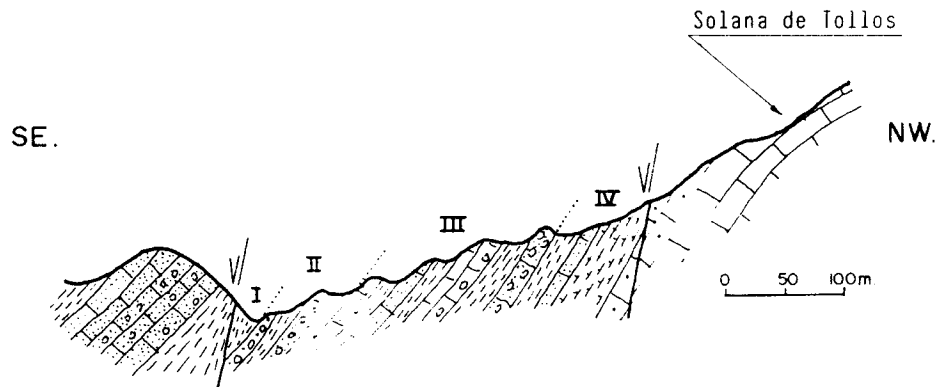
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
TURONIENSE	200		<p>C<sub>2</sub>: Calizas biomicríticas</p>	<p>ALTA</p>
ALBIENSE SUP. - CENOMANIENSE	350		<p>C<sub>1</sub>: Calizas biomicríticas con niveles de margas y ocasionalmente, margocalizas con Orbitolinas.</p>	<p>MEDIA EN SU CONJUNTO</p>

TOLLOS

(Serie: S<sub>3</sub>)

(PULIDO-BOSCH, 1979)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
OLIGOCENO - MIOCENO MEDIO	15		I (M <sub>2</sub> ): Margas blancas	BAJA
	30		II (M <sub>1</sub> ): Margas y arcillas salmón y conglomerados.	BAJA EN SU CONJUNTO
	70		III (Omc): Alternancia de margas blanco-amarillentas, areniscas calcáreas bioclásticas y conglomerados.	MEDIA EN SU CONJUNTO
	50		IV (Omc): Margas blanco-grisáceas con algún nivel de areniscas.	BAJA EN SU CONJUNTO

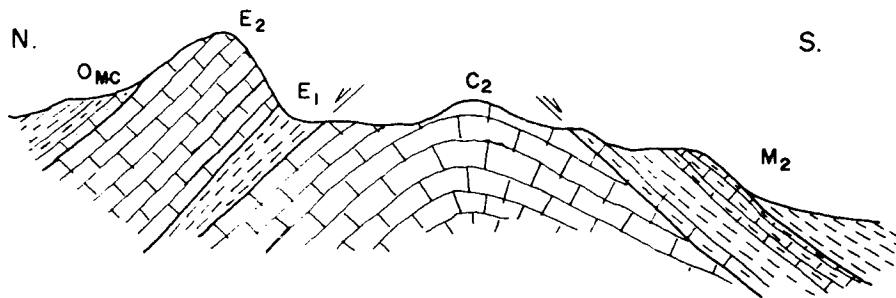


PULIDO-BOSCH, A (1979). Contribución al conocimiento de la hidrogeología del Prebético Nororiental (provincias de Valencia y Alicante). Tesis Doctoral. Servicio de Publicaciones del IGME. 410 p. Madrid.

SIERRA DE SERRELLA

(Serie: S<sub>4</sub>)

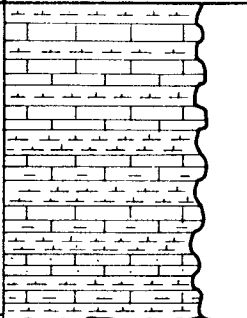
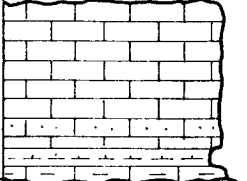
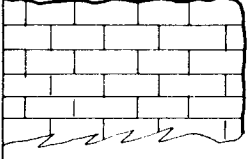
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)	
MIOCENO SUPERIOR	140-160		M <sub>2</sub> : Alternancia de margas blancoamarillentas y margocalizas grisáceas.	BAJA EN SU CONJUNTO	
OLIG.	50		O <sub>mc</sub> : Margas arenosas azules, que en corte fresco son grises.	BAJA	
EOCENO	LUTECIENSE	80-90		E <sub>2</sub> : Calizas recristalizadas con abundante microtauna, fracturadas.	ALTA
CENOMANIENSE-TURONIENSE	> 200		C <sub>2</sub> : Calizas micríticas beige a grises, fracturadas y afectadas por procesos de disolución.	ALTA	



SIERRA AIXORTA

(Serie: S<sub>5</sub>)

(COMPANY ET AL., 1982)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MAASTRICHT.-DANIENSE	100		C <sub>4</sub> : Alternancia de margas y calizas margosas, localmente arenosas.	MEDIA EN SU CONJUNTO
SENONIENSE	60		C <sub>3c</sub> : Calizas tableadas con algunos niveles de margas y margocalizas hacia el muro.	MEDIA
CEN.-TUR	>40		C <sub>2</sub> : Caliza masiva.	ALTA


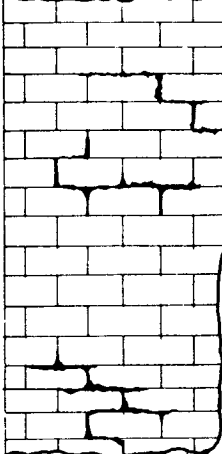
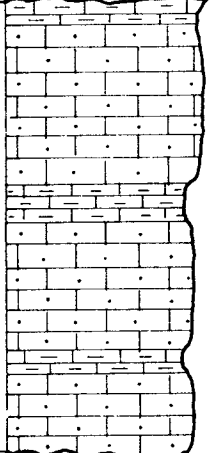

BIBLIOGRAFIA:

COMPANY, M. et. al. (1982). Interpretación genética y paleogeográfica de las turbiditas y materiales redepositados del Senoniense superior en la Sierra de Aixorta (Prebético Interno, Alicante). Cuad. Geol. Ibérico. VIII: 449-463. Madrid.



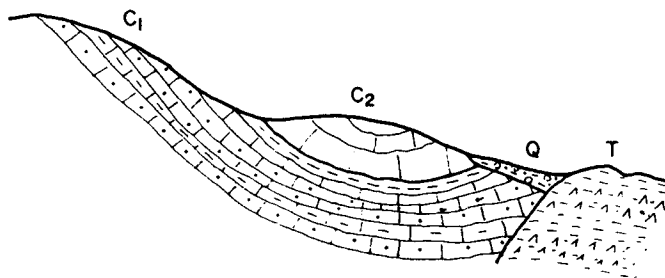
MURLA

(Serie: S<sub>6</sub>)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
CUATERTER	10		Q: Gravas, arenas y arcillas.	MEDIA
CENOMANIENSE-TURONIENSE	100-120		C <sub>2</sub> : Calizas beige micríticas con recristalizaciones de calcita.	ALTA
APTIENSE-ALBIENSE	100-150		C <sub>1</sub> : Caliza detrítica que localmente, pasa a microconglomerado calcáreo, fosilífero de color beige a gris, con niveles de margocalizas.	MEDIA EN SU CONJUNTO
TRIAS SUP	?		T: Arcillas abigarradas verdosas, rojizas y amarillentas con yesos grises masivos.	BAJA EN SU CONJUNTO

W.

E.

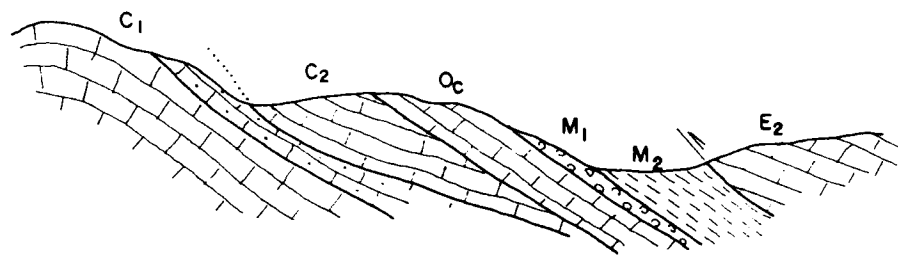


# BICHAUCA

(Serie: S<sub>7</sub>)

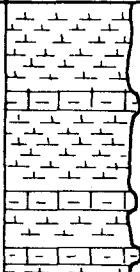
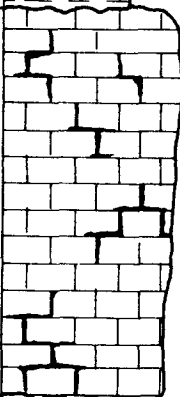
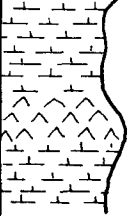
(CARRETERA TÁRBENA- CASTELL DE CASTELLS)

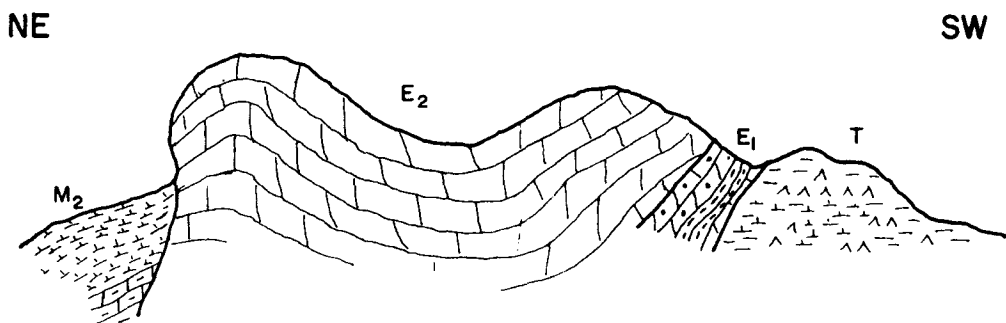
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOC.-SUP	> 50		M <sub>2</sub> : Margas amarillentas con algunos niveles de margocalizas	BAJA
MIOC. I.	5		M <sub>1</sub> : Macroconglomerados con cantos de caliza biosparítica y cemento calcáreo	MEDIA
OLIGOCENO	80		Oc: Caliza biosparítica beige a gris muy fracturada y karstificada.	ALTA
EOCENO (LUTECIEN.)	100		E <sub>2</sub> : Caliza beige biodetrítica fracturada y karstificada.	ALTA
CENOM. TURONIEN.	85		C <sub>2</sub> : Caliza blanca micrítica con microfauna (miliólidos, etc).	ALTA
ALBIENSE	25		C <sub>1</sub> : Caliza beige claro masiva de olor fétido, que hacia el techo pasa a caliza detrítica beige oscura a verdosa.	MEDIA, LOCALMENTE ALTA
APTIENSE-ALBIENSE	> 100			



EL ALGAR

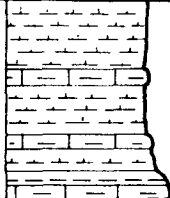
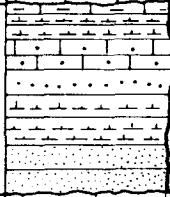
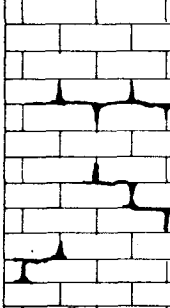
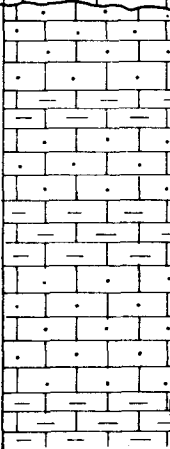
(Serie: S<sub>8</sub>)

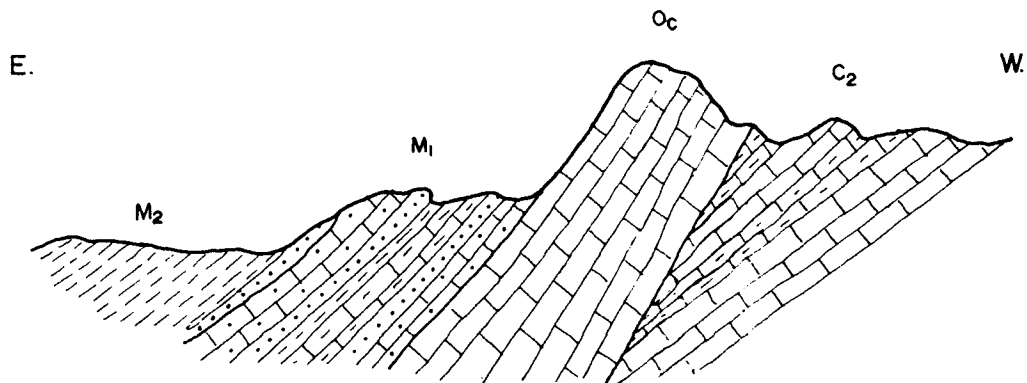
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO SUPERIOR	> 80		M <sub>2</sub> : Margas amarillentas con niveles de margocalizas grisáceas a crema	BAJA
EOCENO	100 - 125		E <sub>2</sub> : Calizas biotritica gris claro muy fracturadas y karstificadas.	ALTA
			YPRESIEN.	30 - 50
TRIAS SUPERIOR	?		T: Arcillas abigarradas amarillentas, verdosas y, sobre todo, rojizas con yesos masivos.	BAJA EN SU CONJUNTO



PASO DE LOS BANDOLEROS

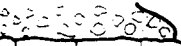
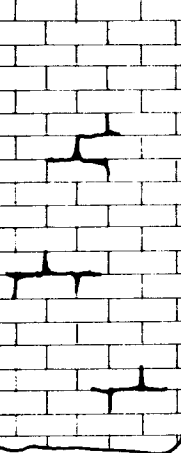
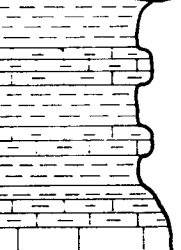
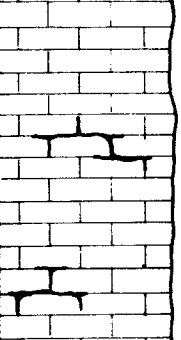
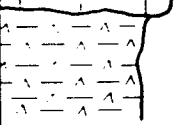
(Serie: S<sub>9</sub>)

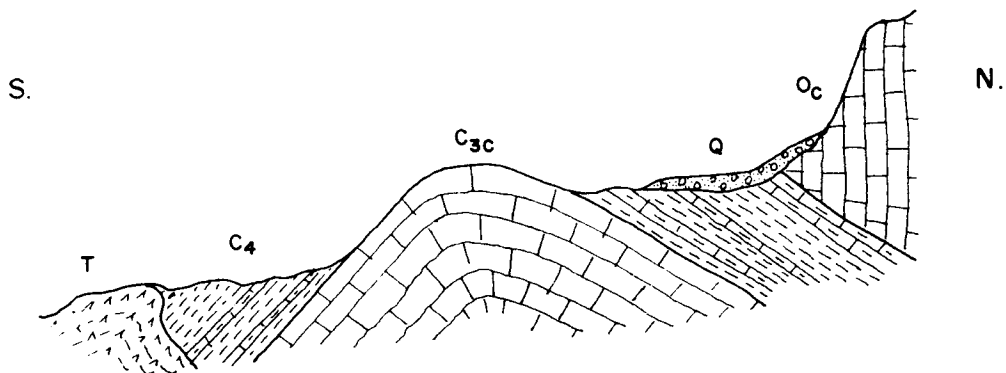
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO SUP.	>60		M <sub>2</sub> : Margas blancoamarillentas con algunos niveles de margocalizas crema a gris.	BAJA
MIOCENO INF.	50-80		M <sub>1</sub> : alternancia de margocalizas y calizas muy detríticas, de colores grisáceos, que localmente pasan a areniscas.	MEDIA
OLIGOCENO	80-100		Oc: Caliza color crema con microfauna, fracturada y afectada por procesos de disolución.	ALTA
APTIENSE-ALBIENSE	>100		C <sub>1</sub> : Caliza arenosa de color crema con niveles de margocalizas.	MEDIA EN SU CONJUNTO



SIERRA BERNIA

(Serie: S<sub>10</sub>)


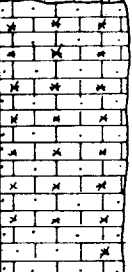
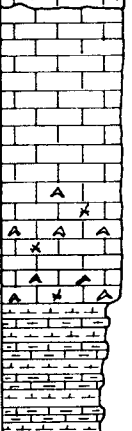
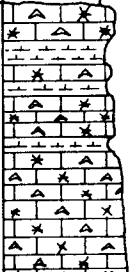
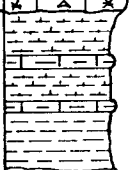
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
CUAT. IND.	15		Q: Arcillas, arenas y gravas	MEDIA
OLIGOCENO	180-200		Oc: Calizas esparíticas de color crema, con abundante microfáuna, mas estratificada y muy karstificada.	ALTA
MAESTRICHT - DANIEN	80-100		C <sub>4</sub> : Alternancia de margas y margocalizas beige clara, bien estratificadas.	BAJA EN SU CONJUNTO
SENONIENSE	120-150		C <sub>3c</sub> : Calizas color beige claro, mal estratificadas y afectadas por procesos de disolución.	MEDIA
TRIAS SUP.	?		T: Arcillas abigarradas verdes amarillentas y, sobretudo, rojizas, con yesos masivos.	BAJA EN SU CONJUNTO



COLL DE RATES

(Serie: S<sub>11</sub>)

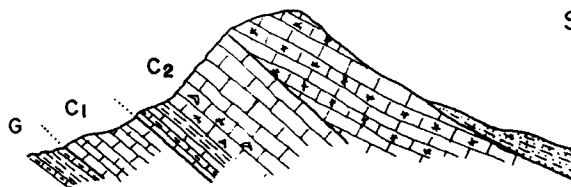
( MODIFICADO DE IGME Y DIR ALICANTE, 1982 )

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOC. MED. SUP.	> 100		M <sub>2</sub> : Limos blancoamarillentos con abundante microfauna.	BAJA
OLIGOCENO	150-200		Oc: Calizas detríticas pararrecifales. (Lepidocyclinas, Globigerínidos, etc)	ALTA
CENOMANIENSE-TURONIENSE	250 - 300		C <sub>2</sub> : Caliza beige (Orbitolinas, braquiópodos, Lamelibranquios, etc.).	ALTA
APTIENSE-ALBIENSE	200		C <sub>1</sub> : Calizas pararrecifales y escasos niveles de margas que aumentan hacia el techo. (Orbitolinos, Rudistas, Lamelibranquios, etc).	MEDIA EN CONJUNTO
NEOCOMIENSE	> 100		G: Margas y margocalizas blancoamarillentas. (Ammonites, Braquiópodos, Equínidos, etc)	BAJA EN SU CONJUNTO

IGME Y DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE (1.982). Estudio hidrogeológico de la provincia de Alicante.

N.

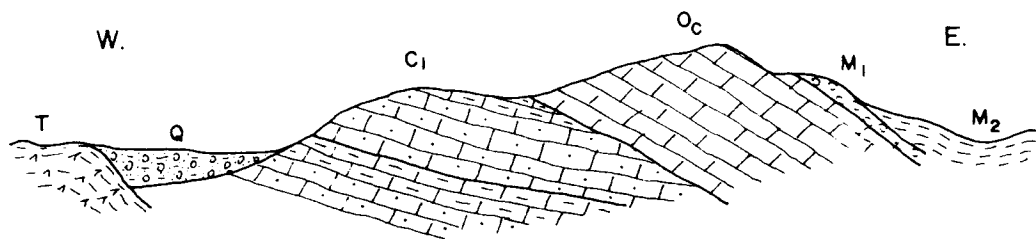
S.



BENISA-JALON

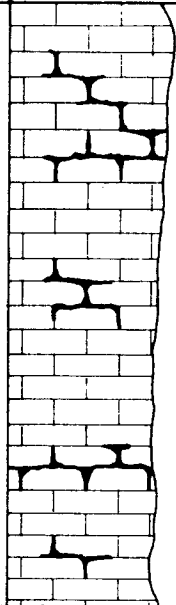
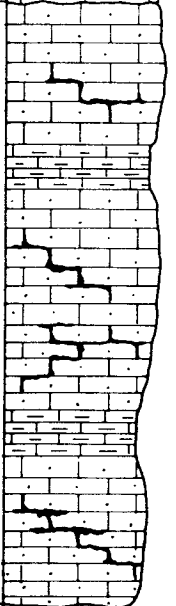

(Serie: S<sub>13</sub>)

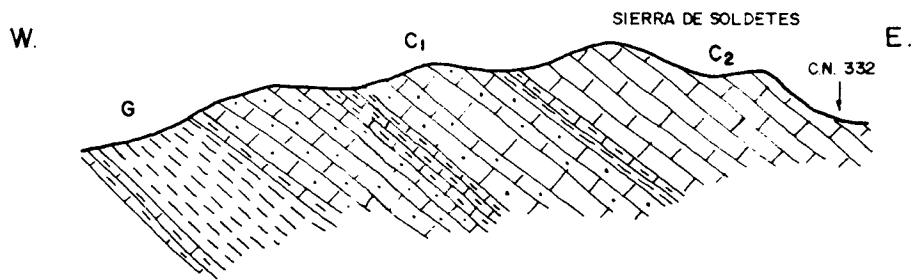
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO SUP	> 60		Q: Gravas, arenas y arcillas	MEDIA
M. INF.	10		M <sub>2</sub> : Margas blanco-amarillentas.	BAJA
			M <sub>1</sub> : Calizas nummulíticas	ALTA
OLIGOCENO	150		Oc: Caliza beige detrítica con abundante microfauna (miliólidos, nummulites, etc), bastante karstificada.	ALTA
APTIENSE-ALBIENSE	200		C <sub>1</sub> : Caliza arenosa amarillenta con niveles margocalizos y margosos.	MEDIA EN SU CONJUNTO
TRIAS SUP.	?		T: Arcillas abigarradas, verdes, rojizas y amarillentas.	BAJA EN SU CONJUNTO



LLIBER-SIERRA DE SOLDETES

(Serie: S<sub>14</sub>)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
CENOMANIENSE - TURONIENSE	300		C <sub>2</sub> : Caliza micrítica blanca	ALTA
APTIENSE - ALBIENSE	300		C <sub>1</sub> : Caliza beige acaramelada y caliza arenosa amarillenta con algunos niveles de margocalizas blanquecinas.	MEDIA EN SU CONJUNTO
NEOCOMIENSE	?		G: Margas blancas con algunos niveles de margocalizas.	BAJA EN SU CONJUNTO

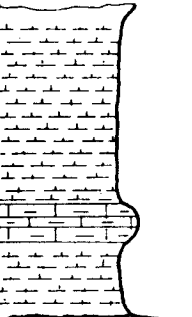

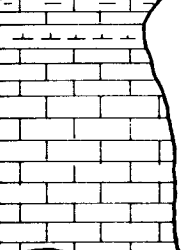
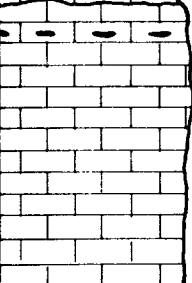
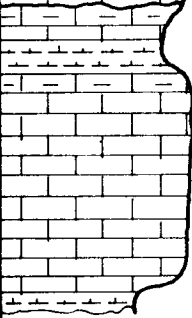


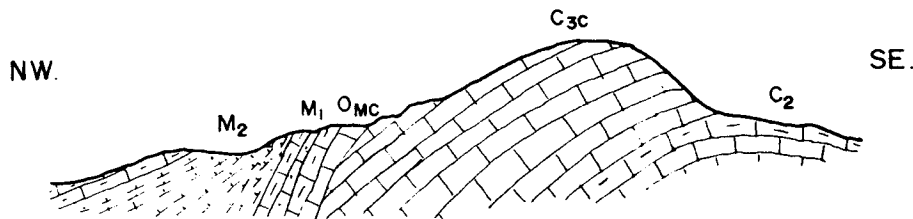


LLORENSA-BENITACHEL

(Serie: S<sub>15</sub>)

(MODIFICADO DE IGME, 1975)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO MEDIO SUP.	> 125		M <sub>2</sub> : Margas blanco amarillentas con algún nivel arenoso y margocalizo hacia el muro.	BAJA
MINF.	25		M <sub>1</sub> : Calizas detríticas con filamentos de algas.	ALTA
OLIGOCENO	100		O <sub>c</sub> y O <sub>mc</sub> : Calizas con abundante microfau- na y algún nivel de margas al techo.	ALTA EN SU CONJUNTO
TURONIENSE	120		C <sub>3c</sub> : Caliza blanca de grano fino, que se va haciendo más margosa hacia el mu- ro, convirtiéndose en margas de co- lor amarillo.	ALTA, LOCALMENTE MEDIA
CENOMANIENSE	> 110		C <sub>2</sub> : Caliza blanca micrítica con niveles margosos al techo y al muro.	ALTA EN SU CONJUNTO

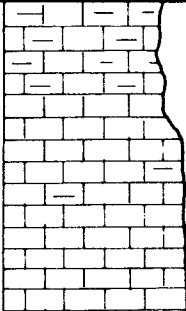
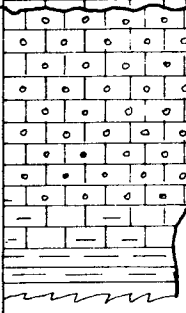


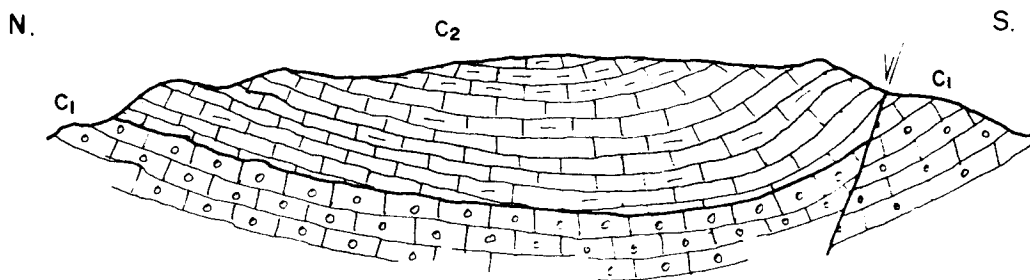
IGME (1.975). MAGNA DE JAVEA (823). Serv. Publ. del IGME. Madrid

PLANA DE SAN ANTONIO

(Serie: S<sub>16</sub>)

(MODIFICADO DE IGME, 1975)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
CENOMANIENSE-TURONIENSE	100		C <sub>2</sub> : Calizas, calizas margosas y margas	ALTA, LOCALMENTE MEDIA
APTIENSE-ALBIENSE	>80		C <sub>1</sub> : Calizas gravelosas, calizas arcillosas y margocalizas.	MEDIA EN SU CONJUNTO



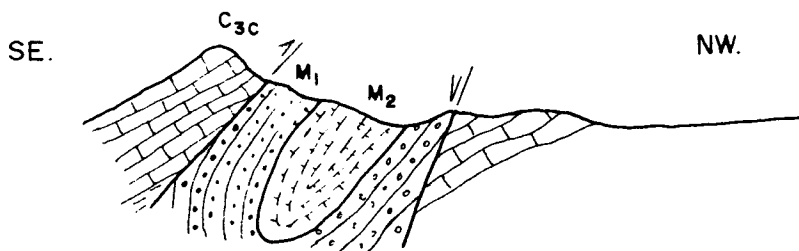
IGME (1.975). MAGNA DE JÁVEA (823). Servicio de Publicaciones del IGME. Madrid

SIERRA DE SEGARIA

(Serie: S<sub>17</sub>)

(IGME. 1975)

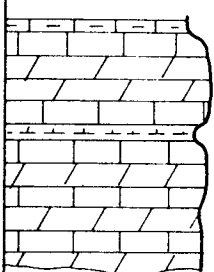
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO MED SUP	> 80		M <sub>2</sub> : Margas blancas.	BAJA
MIO INF.	50		M <sub>1</sub> : Conglomerados.	MEDIA
SENONIENSE	110		C <sub>3c</sub> : Calizas microcristalinas	MEDIA, LOCALMENTE ALTA
	20		C <sub>3m</sub> : Margas con inoceramus.	BAJA
CENOMANIENSE-TURONIENSE	150		C <sub>2</sub> : Calizas y dolomías masivas	ALTA
APT.-ALB	?		C <sub>1</sub> : Calizas bioclásticas y dolomías	MEDIA, LOCALMENTE ALTA



JURASICO DE BENIMELI

(Serie: S<sub>18</sub>)

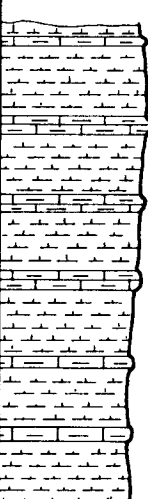
(PULIDO-BOSCH, 1979)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
JURASICO SUP. NEOC.	80		J: Calizas y calizas dolomíticas tableadas con algunos niveles de margocalizas y margas.	ALTA EN SU CONJUNTO

NEOCOMIENSE DE LLIBER

(Serie: S<sub>12</sub>)

(PULIDO BOSCH, 1979)

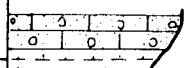
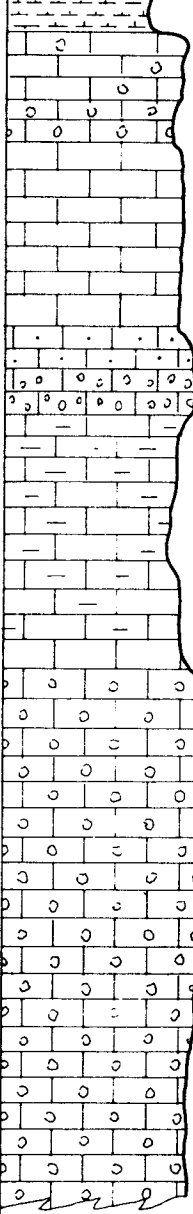
EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
NEOCOMIENSE	>150		C <sub>1</sub> : Margas blancas y amarillentas con algunos niveles esporádicos de margocalizas amarillogrisáceas.	BAJA

PULIDO-BOSCH, A. (1.979). Contribución al conocimiento de la hidrogeología del Prebético Nororiental (provincias de Valencia y Alicante). Servicio de Publicaciones del IGME, nº 95 410 p. Madrid.

SIERRA DE MEDIODIA

(Serie: S<sub>19</sub>)

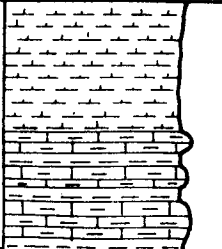
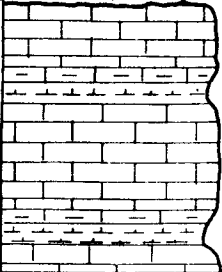
SITUACION COORD. UTM: x=751.15 ; y=4297.55  
(CHAMPETIER, 1967 y 1972; IN PULIDO-BOSCH, 1979)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOC INF	?		M <sub>1</sub> : Calizas detríticas	ALTA
EOCENO	400		E <sub>2</sub> : Calizas arrecifales bioclásticas que ocasionalmente pasan a calizas arcillosas.	ALTA EN SU CONJUNTO

PULIDO-BOSCH, A. (1.979). Contribución al conocimiento de la hidrogeología del Prebético Nororiental (provincias de Valencia y Alicante). Tesis doctoral. Servicio de Publicaciones del IGME, nº 99. 410 p. Madrid.

**SIERRA DEL MEDIODIA (Flanco Sur)** (Serie: S<sub>20</sub>)

(MODIFICADO DE COMPANY ET AL., 1982)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MAASTRICHIENSE	80		C <sub>4</sub> : Margas con algunas intercalaciones de margocalizas hacia el muro.	BAJA EN SU CONJUNTO
SENONIENSE	85		C <sub>3c</sub> : Calizas tableadas, localmente masivas hacia el techo con algunos niveles de margas y margocalizas.	MEDIA EN SU CONJUNTO

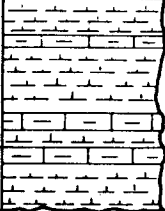
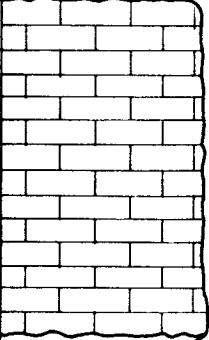
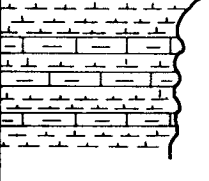
**BIBLIOGRAFIA:**

COMPANY, M. et. al. (1982). Interpretación genética y paleogeográfica de las turbiditas y materiales redepositados del Senoniense Superior en la Sierra de Aixorta (Prebético interno, Alicante). Cuaderno Geológico Ibérico. VIII: 449-463. Madrid.

SIERRA MEDIODIA (Flanco N.)

(Serie: S<sub>21</sub>)

(MODIFICADO DE COMPANY ET AL. 1982a)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MAASTRICHT-DAN	70		C <sub>4</sub> : Margas con algunas intercalaciones de margocalizas.	BAJA EN SU CONJUNTO
SENOIENSE	110		C <sub>3c</sub> : Calizas masivas.	MEDIA, LOCALMENTE ALTA
SENOIENSE	45		C <sub>3m</sub> : Margas con algunas intercalaciones de calizas margosas.	BAJA EN SU CONJUNTO

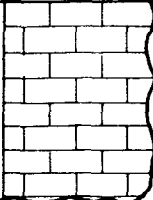

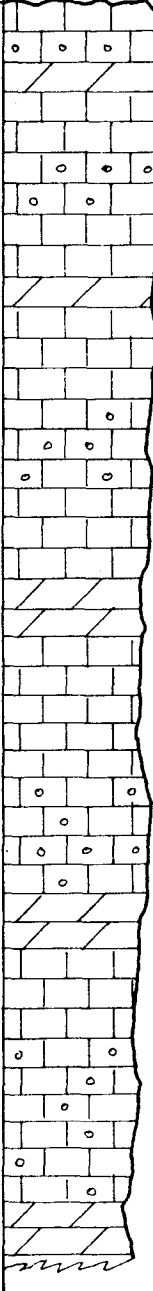
BIBLIOGRAFIA:

COMPANY, M. et al (1.982). Interpretación genética y paleogeográfica de las turbiditas y materiales redepositados del Cenoiense Superior en la Sierra de Aixorta (Prebético interno, Alicante). Cuad. Geol. Ibérico. VIII: 449-463. Madrid.

CERCANIAS DE VALL D'EBO

(Serie: S<sub>22</sub>)

(PULIDO-BOSCH, 1979)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
SENONIENSE	50		C <sub>3c</sub> : Calizas blancas recristalizadas	MEDIA, LOCALMENTE ALTA
SENO - NIENSE	35		C <sub>3m</sub> : Margas, margas arenosas y localmente areniscas	MEDIA EN SU CONJUNTO
CENOMANIENSE - TURONIENSE	> 420		C <sub>2</sub> : Calizas, calizas con silex y dolomías	ALTA

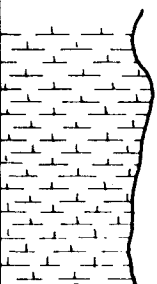
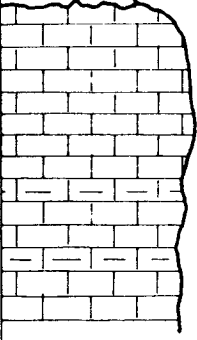
PULIDO-BOSCH, A. (1.979). Contribución al conocimiento de la hidrogeología del Prebético Nororiental (provincias de Valencia y Alicante). Serv. Publ. del IGME. nº 95. 410 p. Madrid

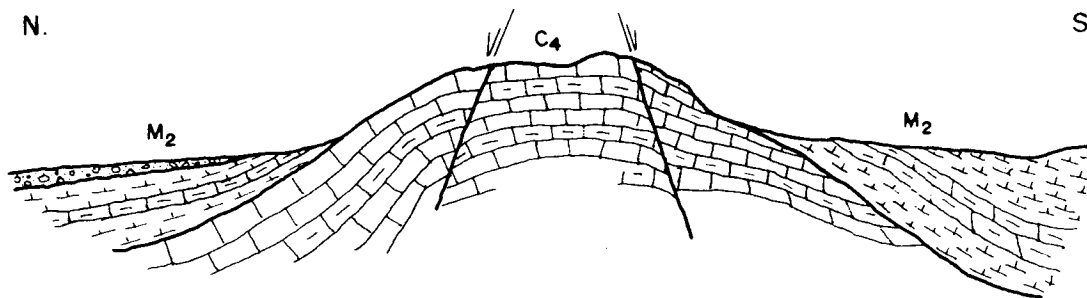


**TOSALET**

(Serie: S<sub>23</sub>)

(MODIFICADO DE IGME, 1975)

EDAD	POTENCIA (m.)	COLUMNA	LITOLOGIA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLOGICO (PERMEABILIDAD)
MIOCENO MEDIO-SUP.	> 90		M <sub>2</sub> : Margas amarillentas con algunos niveles de margocalizas al techo.	BAJA
TURONIENSE-SENONIENSE	> 100		C <sub>3c</sub> : Calizas blancas micríticas, bien estratificadas en bancos muy finos con algunas intercalaciones de caliza margosa.	MEDIA EN SU CONJUNTO Y BAJA LOCALMENTE



IGEM (1.975). MAGNA DE JAVEA (823). Servicio de Publicaciones del IGME. (Madrid).

**ANEJO N° 2.- ANALISIS QUIMICOS**

EMITIDA POR...INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº 81

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-3001

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.25	8.90	7.45
Sulfatos	0.03	1.46	0.91
Bicarbonatos	2.85	173.85	84.91
Nitratos	0.23	14.01	6.73

ANIONES TOTALES 3.36

Sodio	0.56	12.78	14.51
Potasio	0.02	0.89	0.59
Calcio	2.90	58.00	75.75
Magnesio	0.35	4.24	9.14

CATIONES TOTALES 3.83 MEDIA CAT. Y AN. 3.59

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.31 pH = 7.97

C.E. específica = 11.59 SOLIDOS/C.E. = 884.26

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 14.25 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 16.25

RESIDUO CALCULADO = 274.12mg/l

C.A.R. = 0.44

DEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.73

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00009 mg/l de CO2 = 4.14

pks de la Calcita = 7.6 pks de la Anhidrita = 7.93

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 - S 1

INDICE DE SKOTT = 71.67

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.45

**CONTAGA, S. A.**  
 Av. Ando de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

EMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº 79

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-3003

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.35	12.46	8.67
Sulfatos	0.16	7.92	4.08
Carbonatos	2.98	181.78	73.80
Nitratos	0.54	33.65	13.44

ANIONES TOTALES 4.04

Sodio	0.64	14.70	13.51
Potasio	0.04	1.59	0.86
Calcio	3.80	76.00	80.34
Magnesio	0.25	3.03	5.29

CATIONES TOTALES 4.73 MEDIA CAT. Y AN. 4.38

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.41 pH = 8.00

C.E. especifica = 10.69 SOLIDOS/C.E. = 807.62

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 14.90 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 20.25

RESIDUO CALCULADO = 331.12mg/l

A.R. = 0.45

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00009 mg/l de CO2 = 4.01

pKs de la Calcita = 7.66 pKs de la Anhidrita = 7.11

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 95.66

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.55

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

EMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº80

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2032-3009

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.35	12.46	7.89
Sulfatos	0.05	2.52	1.19
Carbonatos	3.87	236.07	87.22
Nitratos	0.16	10.20	3.71

ANIONES TOTALES 4.44

Sodio	0.69	15.97	14.53
Potasio	0.04	1.42	0.76
Calcio	3.55	71.00	74.26
Magnesio	0.50	6.05	10.46

CATIONES TOTALES 4.78 MEDIA CAT. Y AN. 4.61

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.40 pH = 7.89

C.E. especifica = 11.52 SOLIDOS/C.E. = 889.24

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 19.35 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 20.25

RESIDUO CALCULADO = 355.70mg/l

S.A.R. = 0.49

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.70

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00015 mg/l de CO2 = 6.70

pKs de la Calcita = 7.69 pKs de la Anhidrita = 7.64

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 61.38

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.50

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº 72

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-4002

## RESULTADOS

	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.60	21.36	14.65
Sulfatos	0.03	1.46	0.74
Bicarbonatos	3.22	196.42	78.64
Nitratos	0.24	15.13	5.96

ANIONES TOTALES 4.09

Sodio	0.50	11.50	11.79
Potasio	0.04	1.59	0.96
Calcio	3.05	61.00	71.92
Magnesio	0.65	7.86	15.33

CATIONES TOTALES 4.24 MEDIA CAT. Y AN. 4.17

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.38 pH = 7.95

C.E. especifica = 10.97 SOLIDOS/C.E. = 832.45

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 16.10 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 18.50

RESIDUO CALCULADO = 316.33mg/l

A.A.R. = 0.37

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 4.87

PKs de la Calcita = 7.76 pKs de la Anhidrita = 7.93

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 95.77

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.20

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº 75

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-4011

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.40	14.24	7.20
Sulfatos	0.01	0.48	0.18
Bicarbonatos	4.59	279.99	82.65
Nitratos	0.55	34.34	9.97

ANIONES TOTALES 5.55

Sodio	0.72	16.61	13.34
Potasio	0.09	3.54	1.68
Calcio	4.05	81.00	74.82
Magnesio	0.55	6.65	10.16

CACIONES TOTALES 5.41 MEDIA CAT. Y AN. 5.48

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.49 pH = 7.82

C.E. especifica = 11.19 SOLIDOS/C.E. = 891.54

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 22.95 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 23.00

RESIDUO CALCULADO = 436.85mg/l

S.A.R. = 0.48

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.69

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00021 mg/l de CO2 = 9.27

pKs de la Calcita = 7.64 pKs de la Anhidrita = 8.32

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 55.92

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.55

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº77

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-7026

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.35	12.46	6.44
Sulfatos	0.70	33.44	12.83
Bicarbonatos	4.22	257.42	77.70
Nitratos	0.16	10.20	3.03

ANIONES TOTALES 5.43

Sodio	0.69	15.97	14.18
Potasio	0.05	2.12	1.11
Calcio	4.00	80.00	81.65
Magnesio	0.15	1.82	3.06

CATIONES TOTALES 4.90 MEDIA CAT. Y AN. 5.17

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.41 pH = 8.10

C.E. especifica = 12.60 SOLIDOS/C.E. = 1008.37

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 21.10 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 20.75

RESIDUO CALCULADO = 413.43mg/l

S.A.R. = 0.48

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.69

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00010 mg/l de CO<sub>2</sub> = 4.48

pKs de la Calcita = 7.40 pKs de la Anhidrita = 6.48

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 136.53

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.50

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)



REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº67

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-8003

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.40	14.24	8.56
Sulfatos	0.50	23.79	10.61
Bicarbonatos	3.68	224.48	78.75
Nitratos	0.10	6.03	2.08

ANIONES TOTALES 4.67

Sodio	0.58	13.42	13.05
Potasio	0.04	1.42	0.81
Calcio	3.70	74.00	82.78
Magnesio	0.15	1.81	3.36

CATIONES TOTALES 4.47 MEDIA CAT. Y AN. 4.57

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.41 pH = 7.70

C.E. especifica = 11.15 SOLIDOS/C.E. = 876.07

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 18.40 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 19.25

RESIDUO CALCULADO = 359.19mg/l

S.A.R. = 0.42

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.70

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00022 mg/l de CO2 = 9.86

pKs de la Calcita = 7.88 pKs de la Anhidrita = 6.65

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 131.06

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.69

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

EMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº 68

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-8018

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.25	8.90	8.12
Sulfatos	0.40	19.13	12.95
Carbonatos	2.12	129.32	68.89
Nitratos	0.31	19.14	10.03

ANIONES TOTALES 3.08

Sodio	0.28	6.39	9.07
Potasio	0.04	1.42	1.19
Calcio	2.20	44.00	71.80
Magnesio	0.55	6.65	17.95

CATIONES TOTALES 3.06 MEDIA CAT. Y AN. 3.07

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.27 pH = 7.86

C.E. especifica = 11.37 SOLIDOS/C.E. = 870.21

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 10.60 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 13.75

RESIDUO CALCULADO = 234.96mg/l

A.R. = 0.24

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.00  
 Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.74

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00009 mg/l de CO2 = 3.98

pKs de la Calcita = 8.16 pKs de la Anhidrita = 6.92

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 224.04

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.90

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº19

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.40	14.24	10.08
Sulfatos	0.67	32.21	16.91
Bicarbonatos	2.49	151.89	62.76
Nitratos	0.41	25.18	10.24

ANIONES TOTALES 3.97

Sodio	0.47	10.86	13.80
Potasio	0.05	1.95	1.46
Calcio	2.25	45.00	65.75
Magnesio	0.65	7.86	18.99

CATIONES TOTALES 3.42 MEDIA CAT. Y AN. 3.69

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.35 pH = 7.82

C.E. especifica = 10.56 SOLIDOS/C.E. = 826.27

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 12.45 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 14.50

RESIDUO CALCULADO = 289.20mg/l

S.A.R. = 0.39

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.72

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00012 mg/l de CO2 = 5.10

pKs de la Calcita = 8.13 pKs de la Anhidrita = 6.70

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 138.14

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.85

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

EMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....73

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-8031

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.50	17.80	9.49
Sulfatos	0.03	1.46	0.58
Bicarbonatos	4.29	261.69	81.44
Nitratos	0.45	27.71	8.49

ANIONES TOTALES 5.27

Sodio	0.28	6.39	6.09
Potasio	0.04	1.42	0.80
Calcio	3.60	72.00	78.88
Magnesio	0.65	7.86	14.24

CATIONES TOTALES 4.56 MEDIA CAT. Y AN. 4.92

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.47 pH = 7.71

C.E. especifica = 10.46 SOLIDOS/C.E. = 843.26

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 21.45 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 21.25

RESIDUO CALCULADO = 396.33mg/l

A.R. = 0.19

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.70

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00025 mg/l de CO2 = 11.21

pKs de la Calcita = 7.82 pKs de la Anhidrita = 7.88

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 114.93

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.80

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

EMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº70

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 2932-8032

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.40	14.24	6.06
Sulfatos	0.85	40.97	12.92
Bicarbonatos	4.82	294.02	72.97
Nitratos	0.53	32.97	8.05

ANIONES TOTALES 6.61

Sodio	0.56	12.78	8.42
Potasio	0.04	1.59	0.62
Calcio	5.60	112.00	84.89
Magnesio	0.40	4.84	6.06

CATIONES TOTALES 6.60 MEDIA CAT. Y AN. 6.60

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.54 pH = 8.01

C.E. especifica = 12.22 SOLIDOS/C.E. = 950.78

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 24.10 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 30.00

RESIDUO CALCULADO = 513.42mg/l

A.R. = 0.32

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

NERGIA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.90 Act. Dival. = 0.65

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00014 mg/l de CO2 = 6.22

pKs de la Calcita = 7.31 pKs de la Anhídrita = 6.29

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 132.76

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.72

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº11

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
2932-8037

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.35	12.46	11.03
Sulfatos	0.30	14.57	9.56
Bicarbonatos	2.44	148.84	76.86
Nitratos	0.08	5.01	2.55

ANIONES TOTALES 3.17

Sodio	0.56	12.78	17.07
Potasio	0.05	1.95	1.53
Calcio	2.50	50.00	76.79
Magnesio	0.15	1.81	4.61

CACIONES TOTALES 3.26 MEDIA CAT. Y AN. 3.21

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.30 pH = 7.85

C.E. especifica = 10.72 SOLIDOS/C.E. = 824.75

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 12.20 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 13.25

RESIDUO CALCULADO = 247.43mg/l

S.A.R. = 0.48

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.00  
Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.74

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 4.69

pKs de la Calcita = 8.05 pKs de la Anhidrita = 6.98

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 146.30

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.63

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 4

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3031-6095

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	5.15	183.34	46.39
Sulfatos	1.19	56.91	10.68
Bicarbonatos	3.81	232.41	34.32
Nitratos	0.96	59.26	8.61

ANIONES TOTALES 11.10

Sodio	4.58	105.43	39.76
Potasio	0.10	3.72	0.83
Calcio	4.55	91.00	39.47
Magnesio	2.30	27.83	19.95

CATIONES TOTALES 11.53

MEDIA CAT. Y AN. 11.32

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 1.01 pH = 7.70

C.E. especifica = 11.20

SOLIDOS/C.E. = 752.37

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 19.05

DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 34.25

RESIDUO CALCULADO = 759.89mg/l

S.A.R. = 2.48

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.02

Act. Monoval. = 0.88 Act. Dival. = 0.60

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00022 mg/l de CO2 = 9.81

pKs de la Calcita = 7.86 pKs de la Anhidrita = 6.32

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 3 -S 1

INDICE DE SKOTT = 11.16

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA TOLERABLE

RELACION Cl/Na = 1.12

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....N°18

FECHA 12/6/89

N° INVENTARIO:  
3031-7002

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	4.40	156.64	44.72
Sulfatos	1.19	56.91	12.05
Bicarbonatos	3.50	213.50	35.57
Nitratos	0.75	46.77	7.67

ANIONES TOTALES 9.84

Sodio	3.61	83.06	35.60
Potasio	0.08	3.19	0.81
Calcio	4.75	95.00	46.83
Magnesio	1.70	20.57	16.76

CACIONES TOTALES 10.14

MEDIA CAT. Y AN. 9.99

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.94 pH = 7.66

C.E. especifica = 10.63 SOLIDOS/C.E. = 718.76

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 17.50 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 32.25

RESIDUO CALCULADO = 675.64mg/l

S.A.R. = 2.01

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01

Act. Monoval. = 0.89 Act. Dival. = 0.61

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (mples/l) = 0.00023 mg/l de CO2 = 9.94

pKs de la Calcita = 7.91 pKs de la Anhídrita = 6.28

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 3 -S 1

INDICE DE SKOTT = 13.06

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA TOLERABLE

RELACION Cl/Na = 1.22

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)



EMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº71

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 3032-1004

RESULTADOS	meq/l	mg/l!	%meq/l
Cloruros	0.75	26.70	13.57
Sulfatos	0.26	12.33	4.65
Carbonatos	4.23	258.03	76.54
Nitratos	0.29	17.98	5.25

ANIONES TOTALES 5.53

Sodio	0.56	12.78	10.36
Potasio	0.01	0.35	0.17
Calcio	4.35	87.00	81.09
Magnesio	0.45	5.44	8.39

CATIONES TOTALES 5.36 MEDIA CAT. Y AN. 5.45

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.47 pH = 8.23

E. especifica = 11.59 SOLIDOS/C.E. = 894.93

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 21.15 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 24.00

RESIDUO CALCULADO = 420.62mg/l

A.R. = 0.36

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.68

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00008 mg/l de CO2 = 3.32

pKs de la Calcita = 7.24 pKs de la Anhidrita = 6.89

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 76.62

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.35

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 14

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.75	26.70	12.65
Sulfatos	1.27	61.09	21.46
Bicarbonatos	3.45	210.45	58.18
Nitratos	0.46	28.35	7.71

ANIONES TOTALES 5.93

Sodio	0.56	12.78	10.79
Potasio	0.05	1.77	0.88
Calcio	4.25	85.00	82.51
Magnesio	0.30	3.63	5.82

CATIONES TOTALES 5.15 MEDIA CAT. Y AN. 5.54

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.51 pH = 7.82

C.E. especifica = 10.86 SOLIDOS/C.E. = 842.69

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 17.25 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 22.75

RESIDUO CALCULADO = 429.77mg/l

S.A.R. = 0.37

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.68

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00016 mg/l de CO2 = 6.94

pKs de la Calcita = 7.75 pKs de la Anhídrita = 6.21

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 76.62

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.35

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCÓNADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 6

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2022

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.45	16.02	8.71
Sulfatos	1.42	68.25	27.51
Bicarbonatos	3.20	195.20	61.91
Nitratos	0.10	6.03	1.88

ANIONES TOTALES 5.17

Sodio	0.28	6.39	6.21
Potasio	0.05	1.77	1.01
Calcio	3.95	79.00	88.30
Magnesio	0.20	2.42	4.47

CATIONES TOTALES 4.47 MEDIA CAT. Y AN. 4.82

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.45 pH = 7.67

C.E. especifica = 10.71 SOLIDOS/C.E. = 833.50

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 16.00 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 20.75

RESIDUO CALCULADO = 375.08mg/l

S.A.R. = 0.19

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.69

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00021 mg/l de CO2 = 9.14

pKs de la Calcita = 7.95 pKs de la Anhidrita = 6.18

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----  
CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 127.70

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.62

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº3

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2029

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.55	19.58	14.85
Sulfatos	0.21	10.11	5.69
Bicarbonatos	2.69	164.09	72.63
Nitratos	0.25	15.69	6.83

ANIONES TOTALES 3.70

Sodio	0.56	12.78	13.14
Potasio	0.02	0.89	0.54
Calcio	2.95	59.00	69.77
Magnesio	0.70	8.47	16.56

CATIONES TOTALES 4.23 MEDIA CAT. Y AN. 3.97

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.38 pH = 7.86

C.E. especifica = 10.44 SOLIDOS/C.E. = 764.75

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 13.45 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 18.25

RESIDUO CALCULADO = 290.61mg/l

S.A.R. = 0.41

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.72

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 5.01

pKs de la Calcita = 7.94 pKs de la Anhidrita = 7.10

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 103.91

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.99

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº10

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2031

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.90	32.04	16.08
Sulfatos	1.54	74.16	27.61
Bicarbonatos	3.02	184.22	53.97
Nitratos	0.13	8.09	2.33

ANIONES TOTALES 5.60

Sodio	0.56	12.78	10.08
Potasio	0.05	2.12	0.99
Calcio	3.10	62.00	56.26
Magnesio	1.80	21.78	32.67

CATIONES TOTALES 5.51 MEDIA CAT. Y AN. 5.55

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.52 pH = 7.80

C.E. especifica = 10.68 SOLIDOS/C.E. = 763.83

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 15.10 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 24.50

RESIDUO CALCULADO = 397.19mg/l

S.A.R. = 0.35

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.67

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00014 mg/l de CO2 = 6.35

pKs de la Calcita = 7.97 pKs de la Anhidrita = 6.27

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 63.85

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.62

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº57

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2035

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.50	17.80	10.44
Sulfatos	0.45	21.45	9.33
Bicarbonatos	3.22	196.42	67.24
Nitratos	0.62	38.54	12.98

ANIONES TOTALES 4.79

	meq/l	mg/l	%meq/l
Sodio	0.19	4.47	4.73
Potasio	0.02	0.71	0.44
Calcio	2.50	50.00	60.79
Magnesio	1.40	16.94	34.04

CATIONES TOTALES 4.11 MEDIA CAT. Y AN. 4.45

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.37 pH = 7.94

C.E. especifica = 12.03 SOLIDOS/C.E. = 936.04

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 16.10 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 19.50

RESIDUO CALCULADO = 346.33mg/l

S.A.R. = 0.14

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.70

## SOLUBILIDADES

-----  
 Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 4.97

pKs de la Calcita = 7.87 pKs de la Anhidrita = 6.86

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----  
 CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 114.93

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 2.57

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 40

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2058

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.50	17.80	17.22
Sulfatos	0.37	17.98	12.91
Bicarbonatos	1.98	120.78	68.20
Nitratos	0.05	3.01	1.67

ANIONES TOTALES 2.90

Sodio	0.50	11.50	16.15
Potasio	0.05	1.77	1.47
Calcio	1.80	36.00	58.15
Magnesio	0.75	9.07	24.23

CACIONES TOTALES 3.10

MEDIA CAT. Y AN. 3.00

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.29 pH = 7.87

C.E. especifica = 10.34 SOLIDOS/C.E. = 751.45

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 9.90 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 12.75

RESIDUO CALCULADO = 217.92mg/l

S.A.R. = 0.44

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.00

Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.75

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00008 mg/l de CO2 = 3.64

pKs de la Calcita = 8.26 pKs de la Anhídrita = 7.03

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 114.53

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.00

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 22

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2061

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.85	30.26	27.75
Sulfatos	0.55	26.16	17.79
Bicarbonatos	1.19	72.59	38.85
Nitratos	0.48	29.65	15.61

ANIONES TOTALES 3.06

Sodio	0.78	17.89	24.13
Potasio	0.05	1.77	1.41
Calcio	1.70	34.00	52.74
Magnesio	0.70	8.47	21.72

CATIONES TOTALES 3.22 MEDIA CAT. Y AN. 3.14

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.28 pH = 7.83

C.E. especifica = 11.23 SOLIDOS/C.E. = 788.55

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 5.95 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 12.00

RESIDUO CALCULADO = 220.80mg/l

S.A.R. = 0.71

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.00  
Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.74

## SOLUBILIDADES

-----

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00005 mg/l de CO2 = 2.40

pKs de la Calcita = 8.55 pKs de la Anhidrita = 6.89

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 67.61

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.09

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)



REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 45

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.55	19.58	15.98
Sulfatos	0.21	10.11	6.12
Bicarbonatos	2.49	151.89	72.36
Nitratos	0.19	11.82	5.54

ANIONES TOTALES 3.44

Sodio	0.56	12.78	14.05
Potasio	0.05	1.95	1.26
Calcio	2.40	48.00	60.67
Magnesio	0.95	11.50	24.02

CATIONES TOTALES 3.96 MEDIA CAT. Y AN. 3.70

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.39 pH = 7.96

C.E. especifica = 9.48 SOLIDOS/C.E. = 686.20

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 12.45 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 16.75

RESIDUO CALCULADO = 267.62mg/l

S.A.R. = 0.43

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.72

## SOLUBILIDADES

-----  
 Acido Carbonico (moles/l) = 0.00008 mg/l de CO2 = 3.70

pKs de la Calcita = 7.96 pKs de la Anhidrita = 7.18

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----  
 CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 103.91

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.99

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 39

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-2074

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.60	21.36	13.31
Sulfatos	0.01	0.48	0.22
Bicarbonatos	3.88	236.68	86.09
Nitratos	0.02	1.05	0.38

ANIONES TOTALES 4.51

	meq/l	mg/l	%meq/l
Sodio	0.83	19.17	16.26
Potasio	0.04	1.59	0.80
Calcio	3.95	79.00	77.08
Magnesio	0.30	3.63	5.85

CATIONES TOTALES 5.12 MEDIA CAT. Y AN. 4.82

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.47 pH = 7.75

C.E. especifica = 10.25 SOLIDOS/C.E. = 772.26

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 19.40 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 21.25

RESIDUO CALCULADO = 362.96mg/l

S.A.R. = 0.57

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.70

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00021 mg/l de CO2 = 9.25

pKs de la Calcita = 7.78 pKs de la Anhidrita = 8.32

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 54.61

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.72

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 26

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	1.70	60.52	24.00
Sulfatos	1.70	81.78	24.05
Bicarbonatos	2.18	132.98	30.77
Nitratos	1.50	93.00	21.18

ANIONES TOTALES 7.08

Sodio	1.67	38.34	22.24
Potasio	0.08	3.01	1.03
Calcio	5.25	105.00	70.06
Magnesio	0.50	6.05	6.67

CATIONES TOTALES 7.49 MEDIA CAT. Y AN. 7.29

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.70 pH = 7.55

C.E. especifica = 10.41 SOLIDOS/C.E. = 743.83

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 10.90 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 28.75

RESIDUO CALCULADO = 520.68mg/l

S.A.R. = 0.98

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.90 Act. Dival. = 0.64

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00018 mg/l de CO2 = 8.07

pKs de la Calcita = 8.15 pKs de la Anhidrita = 6.03

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 33.80

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.02

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 29

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	24.55	873.98	81.15
Sulfatos	2.37	113.60	7.82
Bicarbonatos	2.29	139.69	7.57
Nitratos	1.04	64.75	3.45

ANIONES TOTALES 30.25

Sodio	19.13	440.00	61.99
Potasio	0.18	7.08	0.59
Calcio	8.80	176.00	28.51
Magnesio	2.75	33.27	8.91

CATIONES TOTALES 30.86

MEDIA CAT. Y AN. 30.56

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 2.92      pH = 7.44

C.E. especifica = 10.46

SOLIDOS/C.E. = 633.00

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 11.45

DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 57.75

RESIDUO CALCULADO = 1848.37mg/l

S.A.R. = 7.96

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.04

Act. Monoval. = 0.83 Act. Dival. = 0.47

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00023      mg/l de CO<sub>2</sub> = 10.12

pKs de la Calcita = 8.18      pKs de la Anhidrita = 5.93

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 4 -S 2

INDICE DE SKOTT = 2.34

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

MEDIOCRE; SE DEBE CUIDAR LA ACUMULACION DE SALES

RELACION Cl/Na = 1.28

3032-3020

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....N° 17

FECHA 12/6/89

N° INVENTARIO:  
 3032-3056

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	1.25	44.50	23.17
Sulfatos	0.75	35.92	13.87
Bicarbonatos	2.59	157.99	48.02
Nitratos	0.81	49.94	14.93

ANIONES TOTALES 5.39

Sodio	0.83	19.17	15.88
Potasio	0.06	2.48	1.21
Calcio	3.15	63.00	60.03
Magnesio	1.20	14.52	22.87

CACIONES TOTALES 5.25

MEDIA CAT. Y AN. 5.32

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.49 pH = 7.77

C.E. especifica = 10.86 SOLIDOS/C.E. = 790.86

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 12.95 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 21.75

RESIDUO CALCULADO = 387.52mg/l

S.A.R. = 0.57

#### COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.68

#### SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00013 mg/l de CO2 = 5.87

pKs de la Calcita = 8.05 pKs de la Anhidrita = 6.56

#### CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 45.97

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.50

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº58

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 3032-3073

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.75	26.70	15.93
Sulfatos	0.50	23.79	10.53
Bicarbonatos	3.29	200.69	69.87
Nitratos	0.17	10.74	3.68

ANIONES TOTALES 4.71

Sodio	0.83	19.17	17.78
Potasio	0.00	0.18	0.10
Calcio	3.20	64.00	68.26
Magnesio	0.65	7.87	13.87

CATIONES TOTALES 4.69

MEDIA CAT. Y AN. 4.70

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.45 pH = 7.85

C.E. especifica = 10.44

SOLIDOS/C.E. = 784.74

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 16.45

DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 19.25

RESIDUO CALCULADO = 353.13mg/l

S.A.R. = 0.60

#### COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01

Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.70

#### SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00014 mg/l de CO2 = 6.23

pKs de la Calcita = 7.84

pKs de la Anhidrita = 6.71

#### CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 74.68

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.90

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA

(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 36

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	1.30	46.28	20.02
Sulfatos	0.60	28.56	9.17
Bicarbonatos	4.38	267.18	67.47
Nitratos	0.22	13.46	3.34

ANIONES TOTALES 6.49

Sodio	1.53	35.14	25.52
Potasio	0.06	2.30	0.99
Calcio	4.25	85.00	70.99
Magnesio	0.15	1.82	2.51

CATIONES TOTALES 5.99

MEDIA CAT. Y AN. 6.24

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.58 pH = 7.63

C.E. especifica = 10.76

SOLIDOS/C.E. = 827.13

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 21.90

DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 22.00

RESIDUO CALCULADO = 479.74mg/l

S.A.R. = 1.03

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01

Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.67

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00031 mg/l de CO2 = 13.63

pKs de la Calcita = 7.84

pKs de la Anhidrita = 6.55

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 42.55

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.85

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA

(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº65

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	1.00	35.60	20.48
Sulfatos	0.65	30.99	13.22
Bicarbonatos	2.83	172.63	57.97
Nitratos	0.41	25.18	8.32

ANIONES TOTALES 4.88

Sodio	1.25	28.75	23.17
Potasio	0.05	1.77	0.84
Calcio	3.70	74.00	68.58
Magnesio	0.40	4.84	7.41

CATIONES TOTALES 5.40 MEDIA CAT. Y AN. 5.14

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.48 pH = 7.72

C.E. especifica = 10.71 SOLIDOS/C.E. = 778.67

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 14.15 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 20.50

RESIDUO CALCULADO = 373.76mg/l

S.A.R. = 0.87

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.69

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00016 mg/l de CO2 = 7.21

pKs de la Calcita = 7.98 pKs de la Anhidrita = 6.55

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 54.52

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.80

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)



REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 24

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.45	16.02	10.04
Sulfatos	0.16	7.92	3.68
Bicarbonatos	3.40	207.40	75.85
Nitratos	0.47	29.00	10.43

ANIDNES TOTALES 4.48

Sodio	0.83	19.17	18.20
Potasio	0.05	1.77	0.99
Calcio	3.15	63.00	68.80
Magnesio	0.55	6.65	12.01

CACIONES TOTALES 4.58 MEDIA CAT. Y AN. 4.53

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.39 pH = 7.61

C.E. especifica = 11.62 SOLIDOS/C.E. = 899.82

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 17.00 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 18.50

RESIDUO CALCULADO = 350.93mg/l

S.A.R. = 0.61

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00026 mg/l de CO2 = 11.22

pKs de la Calcita = 8.07 pKs de la Anhídrita = 7.19

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 64.54

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.54

30

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº52

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 3032-5005

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.55	19.58	12.12
Sulfatos	0.23	11.22	5.15
Bicarbonatos	3.58	218.38	78.91
Nitratos	0.17	10.74	3.82

ANIONES TOTALES 4.54

Sodio	0.31	7.03	7.64
Potasio	0.05	1.77	1.13
Calcio	3.55	71.00	88.73
Magnesio	0.10	1.21	2.50

CACIONES TOTALES 4.00

MEDIA CAT. Y AN. 4.27

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.39 pH = 8.15

C.E. especifica = 10.95 SOLIDOS/C.E. = 874.16

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 17.90 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 18.25

RESIDUO CALCULADO = 340.92mg/l

S.A.R. = 0.23

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00008 mg/l de CO2 = 3.41

pks de la Calcita = 7.48 pks de la Anhidrita = 6.98

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 104.48

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.80

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69  
 41500 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 13

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-5006

RESULTADOS	meq/l	mg/l,	%meq/l
Cloruros	0.55	19.58	12.34
Sulfatos	0.30	14.57	6.81
Bicarbonatos	3.35	204.35	75.17
Nitratos	0.25	15.69	5.68

ANIONES TOTALES 4.46

Sodio	0.36	8.31	8.59
Potasio	0.04	1.59	0.97
Calcio	3.25	65.00	77.34
Magnesio	0.55	6.65	13.09

CATIONES TOTALES 4.20 MEDIA CAT. Y AN. 4.33

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.38 pH = 7.88

C.E. especifica = 11.39 SOLIDOS/C.E. = 883.55

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 16.75 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 19.00

RESIDUO CALCULADO = 335.75mg/l

S.A.R. = 0.26

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00014 mg/l de CO2 = 5.94

pKs de la Calcita = 7.79 pKs de la Anhidrita = 6.91

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 104.48

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.52

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA

(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº32

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-5015

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.95	33.82	24.69
Sulfatos	0.35	16.84	9.12
Bicarbonatos	2.45	149.45	63.67
Nitratos	0.10	6.03	2.53

ANIONES TOTALES 3.85

Sodio	1.11	25.56	25.27
Potasio	0.09	3.36	1.96
Calcio	2.25	45.00	51.17
Magnesio	0.95	11.49	21.60

CATIONES TOTALES 4.40 MEDIA CAT. Y AN. 4.12

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.42 pH = 7.84

C.E. especifica = 9.82 SOLIDOS/C.E. = 694.18

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 12.25 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 16.00

RESIDUO CALCULADO = 291.55mg/l

S.A.R. = 0.88

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.72

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 4.78

pKs de la Calcita = 8.12 pKs de la Anhídrita = 6.99

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----  
CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 58.29

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.85

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 7

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-6016

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.50	17.80	9.22
Sulfatos	0.96	46.15	17.72
Bicarbonatos	3.85	234.85	70.96
Nitratos	0.11	7.05	2.10

ANIONES TOTALES 5.43

Sodio	0.28	6.39	6.05
Potasio	0.06	2.48	1.38
Calcio	3.35	67.00	72.96
Magnesio	0.90	10.89	19.60

CATIONES TOTALES 4.59

MEDIA CAT. Y AN. 5.01

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.44 pH = 7.78

C.E. especifica = 11.38

SOLIDOS/C.E. = 892.30

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 19.25

DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 21.25

RESIDUO CALCULADO = 392.61mg/l

S.A.R. = 0.19

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01

Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.69

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00019 mg/l de CO2 = 8.54

pKs de la Calcita = 7.84 pKs de la Anhidrita = 6.42

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 114.93

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.80

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....N°38

FECHA 12/6/89

N° INVENTARIO:  
 3032-6021

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.95	33.82	12.01
Sulfatos	3.15	151.11	39.78
Bicarbonatos	3.58	218.38	45.24
Nitratos	0.23	14.57	2.97

ANIONES TOTALES 7.91

Sodio	0.86	19.81	11.79
Potasio	0.05	1.77	0.62
Calcio	5.75	115.00	78.70
Magnesio	0.65	7.86	8.90

CACIONES TOTALES 7.31

MEDIA CAT. Y AN. 7.61

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.70 pH = 7.62

C.E. especifica = 10.87

SOLIDOS/C.E. = 803.32

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 17.90

DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 32.00

RESIDUO CALCULADO = 562.32mg/l

S.A.R. = 0.48

#### COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01

Act. Monoval. = 0.89 Act. Dival. = 0.63

#### SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00025 mg/l de CO2 = 11.21

pKs de la Calcita = 7.84

pKs de la Anhidrita = 5.75

#### CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 60.49

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.10

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA

(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
 PROCEDENTE DE.....Nº60

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
 3032-6065

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	2.20	78.32	30.16
Sulfatos	1.94	92.95	26.55
Bicarbonatos	2.84	173.24	38.93
Nitratos	0.32	19.73	4.36

ANIONES TOTALES 7.29

Sodio	2.22	51.12	28.83
Potasio	0.14	5.31	1.77
Calcio	4.35	87.00	56.43
Magnesio	1.00	12.10	12.97

CATIONES TOTALES 7.71 MEDIA CAT. Y AN. 7.50

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.68 pH = 7.73

C.E. especifica = 11.03 SOLIDOS/C.E. = 764.36

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 14.20 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 26.75

RESIDUO CALCULADO = 519.77mg/l

S.A.R. = 1.36

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.90 Act. Dival. = 0.64

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00016 mg/l de CO2 = 6.94

pKs de la Calcita = 7.94 pKs de la Anhidrita = 6.06

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 25.98

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.99

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº62

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-7018

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.95	33.82	17.58
Sulfatos	0.60	28.56	11.01
Bicarbonatos	3.71	226.31	68.67
Nitratos	0.15	9.14	2.73

ANIONES TOTALES 5.40

Sodio	1.11	25.56	19.74
Potasio	0.07	2.66	1.21
Calcio	4.30	86.00	76.39
Magnesio	0.15	1.81	2.66

CACIONES TOTALES 5.63 MEDIA CAT. Y AN. 5.52

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.51 pH = 7.71

C.E. especifica = 10.82 SOLIDOS/C.E. = 811.49

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 18.55 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 22.25

RESIDUO CALCULADO = 413.86mg/l

S.A.R. = 0.74

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.68

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00022 mg/l de CO2 = 9.64

pKs de la Calcita = 7.82 pKs de la Anhídrita = 6.53

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----  
CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 58.29

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.85

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)





Análisis de una muestra de agua remitida por:

Denominación de la muestra:

SERVICIO GEOLOGICO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO  
 AVD. DE PORTUGAL, 81  
 28011 MADRID

(269) POZO "BENISA". MUESTRA N. 2.  
 9 h. 07-02-90.

Nº referen-  
 plano.

RESULTADOS ANALITICOS DE MACROCONSTITUYENTES

				mg./litro	meq./litro	% meq./litro
Cloruros expresados en ion	Cl <sup>-</sup>			26.2	0.74	16.24
Sulfatos	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	"	"	2.8	0.06	1.26
Bicarbonatos	CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>	"	"	229.4	3.76	82.51
Carbonatos	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	"	"	0.0	0.00	0.00
Nitratos	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	"	"	0.0	0.00	0.00
Sodio	Na <sup>+</sup>	"	"	7.0	0.31	6.32
Magnesio	Mg <sup>++</sup>	"	"	2.4	0.20	4.14
Calcio	Ca <sup>++</sup>	"	"	86.2	4.30	89.11
Potasio	K <sup>+</sup>	"	"	0.8	0.02	0.42

ANALISIS FISICO-QUIMICO, DETERMINACIONES ESPECIALES, OTROS DATOS Y OBSERVACIONES.

Conductividad a 20°C .....	397 µS/cm.	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.00 mg/litro.
Punto de Congelación (°).....	-0.01 °C	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.00 mg/litro.
Sólidos disueltos .....	354.83 mg/litro.	Li <sup>+</sup>	0.00 mg/litro.
pH .....	7.71	B....	0.00 mg/litro.
CO <sub>2</sub> libre (l).....	7.07 mg/litro.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.00 mg/litro.
Grados franceses dureza .....	22.56	SiO <sub>2</sub>	6.27 mg/litro.
rCl + rSO <sub>4</sub> /rCO <sub>3</sub> H + rCO <sub>3</sub> .....	0.21	Fe...	0.00 mg/litro.
rNa + rK/rCa + rMg .....	0.07	Mn...	0.02 mg/litro.
rNa/rK .....	15.00		
rNa/rCa .....	0.07		
rCa/rMg .....	21.50		
rCl/rCO <sub>3</sub> H .....	0.20		
rSO <sub>4</sub> /rCl <sup>-</sup> .....	0.08		
rMg/rCa .....	0.05		
i.c.b. ....	0.56		
i.d.d. ....	0.11		

La Empresa CENTRO DE ANALISIS DE AGUAS, S.A. está homologada por el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO (O. M. 16-7-87), y habilitada para colaborar con los Organismos de Caranca (Comisarias de Aguas) en el ejercicio de las funciones de control de vertidos de aguas residuales.

Nº Registro: 256210290

Murcia, 21 de Febrero de 1.990

M.<sup>a</sup> Dolores  Pintado  
 Lda. en Ciencias Químicas

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 9

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3032-8014

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	2.25	80.10	29.66
Sulfatos	0.60	28.56	7.84
Bicarbonatos	4.61	281.21	60.77
Nitratos	0.13	8.09	1.72

ANIONES TOTALES 7.59

Sodio	1.94	44.73	24.20
Potasio	0.09	3.54	1.13
Calcio	4.70	94.00	58.49
Magnesio	1.30	15.73	16.18

CATIONES TOTALES 8.04 MEDIA CAT. Y AN. 7.81

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.72 pH = 7.66

C.E. especifica = 10.85 SOLIDOS/C.E. = 772.17

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 23.05 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 30.00

RESIDUO CALCULADO = 555.96mg/l

S.A.R. = 1.12

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.90 Act. Dival. = 0.64

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00030 mg/l de CO2 = 13.24

pKs de la Calcita = 7.77 pKs de la Anhidrita = 6.54

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 25.54

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.16

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº53

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.45	16.02	15.67
Sulfatos	0.30	14.57	10.58
Bicarbonatos	2.02	123.22	70.36
Nitratos	0.10	6.03	3.39

ANIONES TOTALES 2.87

Sodio	0.28	6.39	11.34
Potasio	0.02	0.89	0.93
Calcio	1.75	35.00	71.41
Magnesio	0.40	4.84	16.32

CATIONES TOTALES 2.45 MEDIA CAT. Y AN. 2.66

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.23 pH = 8.18

C.E. especifica = 11.57 SOLIDOS/C.E. = 899.80

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 10.10 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 10.75

RESIDUO CALCULADO = 206.95mg/l

S.A.R. = 0.27

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.00  
 Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.76

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00004 mg/l de CO2 = 1.83

pKs de la Calcita = 7.94 pKs de la Anhidrita = 7.11

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 1 -S 1

INDICE DE SKOTT = 127.70

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.62

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº51

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.85	30.26	23.26
Sulfatos	0.55	26.16	14.91
Bicarbonatos	1.97	120.17	53.90
Nitratos	0.29	17.98	7.93

ANIONES TOTALES 3.66

Sodio	1.11	25.56	31.69
Potasio	0.05	1.77	1.29
Calcio	2.10	42.00	59.89
Magnesio	0.25	3.03	7.13

CATIONES TOTALES 3.51 MEDIA CAT. Y AN. 3.58

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.31 pH = 8.01

C.E. especifica = 11.55 SOLIDOS/C.E. = 861.05

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 9.85 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 11.75

RESIDUO CALCULADO = 266.92mg/l

S.A.R. = 1.03

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.73

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00006 mg/l de CO2 = 2.61

pKs de la Calcita = 8.06 pKs de la Anhidrita = 6.81

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 63.44

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.76

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 5

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3033-2002

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.65	23.14	14.63
Sulfatos	0.30	14.57	6.83
Bicarbonatos	3.30	201.30	74.25
Nitratos	0.19	11.82	4.29

ANIONES TOTALES 4.44

Sodio	0.42	9.58	9.98
Potasio	0.06	2.30	1.41
Calcio	2.80	56.00	67.05
Magnesio	0.90	10.89	21.55

CATIONES TOTALES 4.18

MEDIA CAT. Y AN. 4.31

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.42 pH = 7.81

C.E. especifica = 10.26 SOLIDOS/C.E. = 784.78

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 16.50 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 18.50

RESIDUO CALCULADO = 329.61mg/l

S.A.R. = 0.31

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00016 mg/l de CO2 = 6.88

pKs de la Calcita = 7.93 pKs de la Anhidrita = 6.97

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 88.41

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.56

**CONTAGA, S. A.**

Apartado de Correos, 69

41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 47

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.95	33.82	24.47
Sulfatos	0.30	14.57	7.82
Bicarbonatos	2.54	154.94	65.42
Nitratos	0.09	5.52	2.29

ANIONES TOTALES 3.88

Sodio	0.97	22.36	22.73
Potasio	0.05	2.12	1.27
Calcio	2.20	44.00	51.44
Magnesio	1.05	12.71	24.55

CATIONES TOTALES 4.28 MEDIA CAT. Y AN. 4.08

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.41 pH = 7.91

C.E. especifica = 9.95 SOLIDOS/C.E. = 707.42

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 12.70 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 16.25

RESIDUO CALCULADO = 290.04mg/l  $R_d \approx$ 

S.A.R. = 0.76

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.72

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00010 mg/l de CO<sub>2</sub> = 4.22

pKs de la Calcita = 8.05 pKs de la Anhidrita = 7.07

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 60.00

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.98

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº34

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3033-2029

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.65	23.14	17.81
Sulfatos	0.60	28.56	16.30
Bicarbonatos	2.34	142.74	64.12
Nitratos	0.06	4.00	1.77

ANIONES TOTALES 3.65

Sodio	1.08	24.92	26.42
Potasio	0.07	2.66	1.66
Calcio	2.05	41.00	49.98
Magnesio	0.90	10.89	21.94

CATIONES TOTALES 4.10

MEDIA CAT. Y AN. 3.88

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.35 pH = 7.82

C.E. especifica = 11.07 SOLIDOS/C.E. = 794.03

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 11.70 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 14.75

RESIDUO CALCULADO = 277.91mg/l

S.A.R. = 0.89

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
 Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.72

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 4.79

pKs de la Calcita = 8.20 pKs de la Anhidrita = 6.80

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 77.66

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.60

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 12

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3033-2045

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.40	14.24	9.57
Sulfatos	0.50	23.79	11.86
Bicarbonatos	3.12	190.32	74.64
Nitratos	0.16	10.20	3.94

ANIONES TOTALES 4.18

Sodio	0.56	12.78	12.77
Potasio	0.05	1.77	1.04
Calcio	2.85	57.00	65.50
Magnesio	0.90	10.89	20.68

CATIONES TOTALES 4.35 MEDIA CAT. Y AN. 4.27

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.38 pH = 7.87

C.E. especifica = 11.23 SOLIDOS/C.E. = 844.72

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 15.60 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 18.75

RESIDUO CALCULADO = 321.00mg/l

S.A.R. = 0.41

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.92 Act. Dival. = 0.71

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00013 mg/l de CO2 = 5.66

pKs de la Calcita = 7.89 pKs de la Anhidrita = 6.75

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 132.76

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.72

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos. 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)



REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....N°48

FECHA 12/6/89

N° INVENTARIO:  
3033-2047

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.65	23.14	19.81
Sulfatos	0.01	0.48	0.30
Bicarbonatos	2.54	154.94	77.42
Nitratos	0.08	5.01	2.46

ANIONES TOTALES 3.28

Sodio	0.69	15.97	19.08
Potasio	0.05	1.77	1.25
Calcio	2.05	41.00	56.32
Magnesio	0.85	10.28	23.35

CACIONES TOTALES 3.64 MEDIA CAT. Y AN. 3.46

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.32 pH = 7.94

C.E. especifica = 10.81 SOLIDOS/C.E. = 789.37

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 12.70 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 14.50

RESIDUO CALCULADO = 252.60mg/l

S.A.R. = 0.58

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.00  
 Act. Monoval. = 0.93 Act. Dival. = 0.74

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00009 mg/l de CO2 = 3.96

pKs de la Calcita = 8.03 pKs de la Anhidrita = 8.56

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 79.20

OBSERVACION SEGUN SKOTT: AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.94

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 1

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	0.45	16.02	9.24
Sulfatos	0.30	14.57	6.23
Bicarbonatos	3.78	230.58	77.60
Nitratos	0.34	20.91	6.93

ANIONES TOTALES 4.87

Sodio	0.83	19.17	17.79
Potasio	0.05	1.95	1.07
Calcio	3.25	65.00	69.39
Magnesio	0.55	6.65	11.74

CACIONES TOTALES 4.68

MEDIA CAT. Y AN. 4.78

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 0.44 pH = 7.90

C.E. especifica = 10.86

SOLIDOS/C.E. = 851.95

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 18.90

DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 19.00

RESIDUO CALCULADO = 374.86mg/l

S.A.R. = 0.60

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.01

Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.70

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00015 mg/l de CO2 = 6.39

pKs de la Calcita = 7.73

pKs de la Anhidrita = 6.92

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 93.76

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 0.54

**CONTAGA, S. A.**  
 Avenida de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº50

FECHA 12/6/89

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	2.20	78.32	39.26
Sulfatos	0.26	12.33	4.58
Bicarbonatos	2.93	178.73	52.28
Nitratos	0.22	13.46	3.87

ANIONES TOTALES 5.60

Sodio	1.39	31.95	26.35
Potasio	0.08	3.19	1.55
Calcio	2.60	52.00	49.33
Magnesio	1.20	14.52	22.77

CATIONES TOTALES 5.27 MEDIA CAT. Y AN. 5.44

C.E. 25°C (mmhos/cm)= 0.45 pH = 7.92

C.E. especifica = 12.08 SOLIDOS/C.E. = 854.43

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.)= 14.65 DUREZA TOTAL (° FRAN.)= 19.00

RESIDUO CALCULADO = 384.49mg/l

S.A.R. = 1.01

COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----

FUERZA IONICA = 0.01  
Act. Monoval. = 0.91 Act. Dival. = 0.69

SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011 mg/l de CO2 = 4.71

pKs de la Calcita = 7.92 pKs de la Anhidrita = 7.10

CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 2 -S 1

INDICE DE SKOTT = 26.12

OBSERVACION SEGUN SKOTT:

AGUA BUENA; NO PRESENTA PROBLEMAS

RELACION Cl/Na = 1.58

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 46

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3033-3008

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	12.45	443.22	48.46
Sulfatos	7.27	348.92	28.29
Bicarbonatos	5.95	362.95	23.16
Nitratos	0.02	1.54	0.10

ANIONES TOTALES 25.69

Sodio	19.13	440.00	70.97
Potasio	0.18	6.91	0.66
Calcio	2.35	47.00	8.72
Magnesio	5.30	64.13	19.66

CACIONES TOTALES 26.96 MEDIA CAT. Y AN. 26.33

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 2.37 pH = 8.04

C.E. especifica = 11.11 SOLIDOS/C.E. = 723.49

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 29.75 DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 38.25

RESIDUO CALCULADO = 1714.66mg/l

S.A.R. = 9.78

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.03  
Act. Monoval. = 0.84 Act. Dival. = 0.49

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00015 mg/l de CO2 = 6.66

pKs de la Calcita = 7.73 pKs de la Anhidrita = 5.99

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 4 -S 3

INDICE DE SKOTT = 4.15

OBSERVACION SEGUN SKOTT:  
MEDIOCRE; SE DEBE CUIDAR LA ACUMULACION DE SALES

RELACION Cl/Na = 0.65

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº31

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3132-1011

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	21.80	776.08	79.12
Sulfatos	2.01	96.25	7.28
Bicarbonatos	2.85	173.85	10.34
Nitratos	0.90	55.76	3.26

ANIONES TOTALES 27.55

Sodio	10.87	249.99	39.60
Potasio	0.18	7.08	0.66
Calcio	14.00	280.00	51.00
Magnesio	2.40	29.04	8.74

CACIONES TOTALES 27.45

MEDIA CAT. Y AN. 27.50

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 2.81      pH = 7.39

C.E. especifica = 9.79      SOLIDOS/C.E. = 593.62

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 14.25      DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 82.00

RESIDUO CALCULADO = 1668.06mg/l

S.A.R. = 3.80

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

FUERZA IONICA = 0.04

Act. Monoval. = 0.83      Act. Dival. = 0.48

## SOLUBILIDADES

Acido Carbonico (moles/l) = 0.00032      mg/l de CO2 = 14.16

pKs de la Calcita = 7.93      pKs de la Anhidrita = 5.80

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

CLASIFICACION C-S: C 4 -S 1

INDICE DE SKOTT = 2.64

## OBSERVACION SEGUN SKOTT:

MEDIOCRE; SE DEBE CUIDAR LA ACUMULACION DE SALES

RELACION Cl/Na = 2.01

**CONTAGA, S. A.**  
Apartado de Correos, 69  
41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
(SEVILLA)

REMITIDA POR....INGEMISA  
PROCEDENTE DE.....Nº 41

FECHA 12/6/89

Nº INVENTARIO:  
3132-1042

RESULTADOS	meq/l	mg/l	%meq/l
Cloruros	12.90	459.24	62.39
Sulfatos	4.88	234.12	23.59
Bicarbonatos	2.08	126.88	10.06
Nitratos	0.82	50.75	3.96

ANIONES TOTALES 20.68

Sodio	9.72	223.63	49.11
Potasio	0.23	8.85	1.15
Calcio	8.85	177.00	44.70
Magnesio	1.00	12.10	5.05

CACIONES TOTALES 19.80

MEDIA CAT. Y AN. 20.24

C.E. 25°C (mmhos/cm) = 1.98      pH = 7.71

C.E. especifica = 10.22      SOLIDOS/C.E. = 652.82

DUREZA TEMPORAL (° FRAN.) = 10.40      DUREZA TOTAL (° FRAN.) = 49.25

RESIDUO CALCULADO = 1292.58mg/l

S.A.R. = 4.38

## COEFICIENTE DE ACTIVIDADES IONICAS

-----  
 FUERZA IONICA = 0.03  
 Act. Monoval. = 0.85    Act. Dival. = 0.52

## SOLUBILIDADES

-----  
 Acido Carbonico (moles/l) = 0.00011      mg/l de CO2 = 5.05

pKs de la Calcita = 7.91      pKs de la Anhidrita = 5.54

## CLASIFICACION FRENTE A REGADIO

-----  
 CLASIFICACION C-S: C 3 -S 1

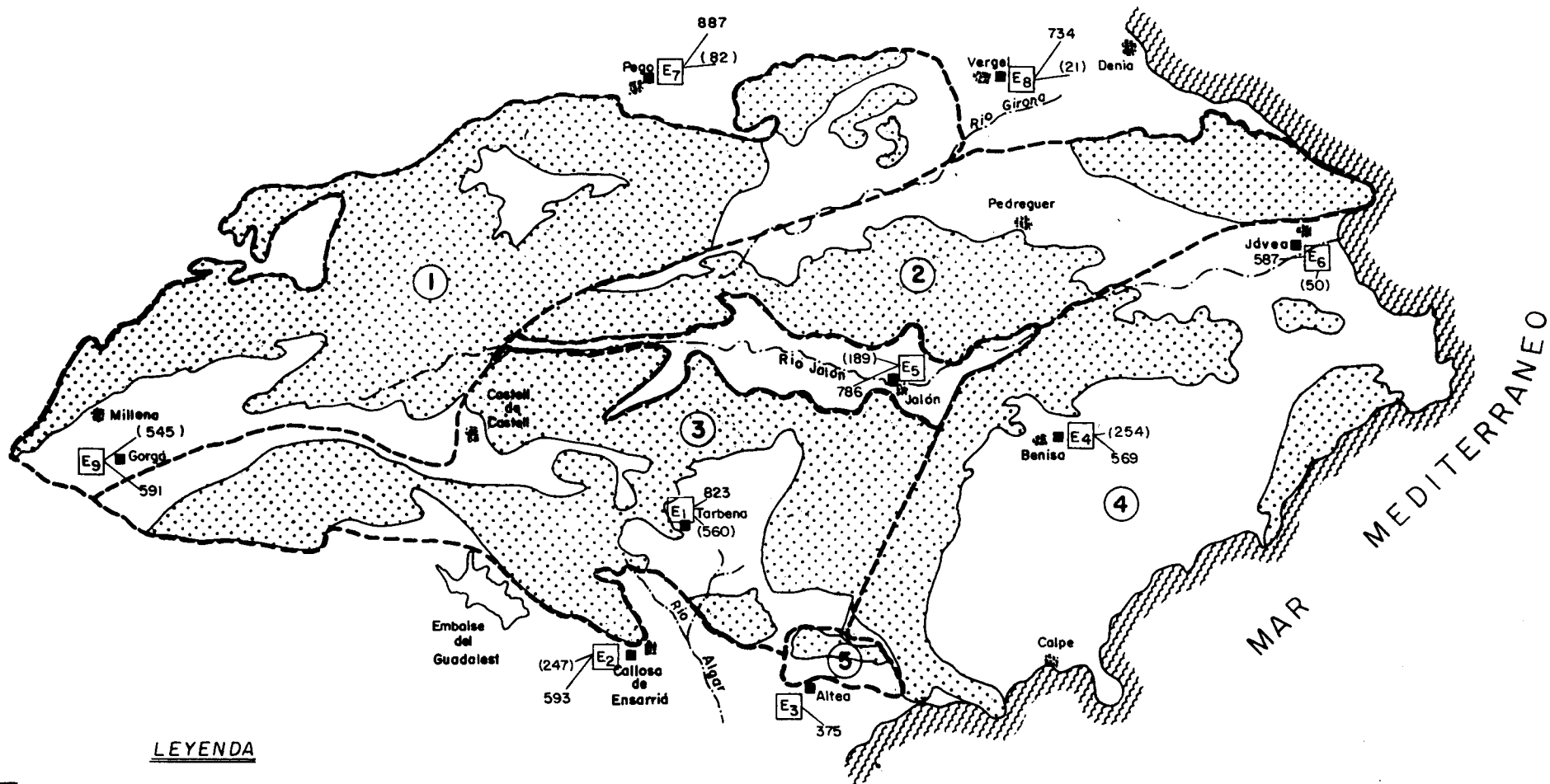
INDICE DE SKOTT = 4.45

OBSERVACION SEGUN SKOTT:  
MEDIOCRE; SE DEBE CUIDAR LA ACUMULACION DE SALES

RELACION Cl/Na = 1.33

**CONTAGA, S. A.**  
 Apartado de Correos, 69  
 41300 - SAN JOSE DE LA RINCONADA  
 (SEVILLA)

**ANEJO N° 3.- DATOS CLIMATICOS**



**LEYENDA**

**E<sub>1</sub>** NUMERO ASIGNADO A LA ESTACION CLIMATICA

(560) COTA DE LA ESTACION (m.s.n.m.)

823 PRECIPITACION MEDIA PARA EL PERIODO  
1948/49 A 1982/83 (mm./año)

FIG. I.- SITUACION DE LAS ESTACIONES CLIMATICAS DE LA ZONA



**Series de Precipitaciones anuales y mensuales del periodo 1.948-49 a 1.982-83**

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	TARBENA 8039 ALGAR		E <sub>1</sub>	LONG. 0 15 " E LAT. 38 ' 41 " N ALT. 560 m.											
	AÑO	OCT		NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
1948/49	310.7	0.1	195.4	130.3	108.2	183.1	88.4	97.7	0.1	0.1	26.9	64.7	1205.7		
1949/50	85.6	44.3	0.1	167.0	28.7	120.6	33.3	99.1	46.2	13.2	41.2	190.4	869.7		
1950/51	46.7	0.1	0.1	0.1	0.1	105.0	158.5	81.2	93.2	15.6	23.6	60.4	584.6		
1951/52	74.8	73.3	42.3	190.3	77.3	0.1	64.0	27.2	0.1	35.1	14.1	33.7	632.3		
1952/53	0.1	0.1	48.4	47.4	54.1	56.4	2.5	97.9	16.0	15.2	2.7	34.7	375.5		
1953/54	249.8	39.6	211.3	129.5	50.5	169.4	187.2	65.5	164.6	14.1	13.0	44.8	1339.3		
1954/55	0.1	0.1	156.3	264.9	26.8	101.3	14.3	14.3	14.7	0.1	0.7	79.2	672.8		
1955/56	89.4	131.5	63.6	194.7	104.7	13.0	70.5	31.4	4.1	0.1	31.8	4.0	738.8		
1956/57	216.7	92.4	0.1	75.6	11.7	58.9	78.6	86.2	14.4	2.1	0.1	35.0	671.8		
1957/58	176.1	469.1	274.7	0.1	0.1	23.1	170.5	3.3	0.1	0.1	0.1	0.1	1117.4		
1958/59	454.7	367.8	117.4	0.1	186.2	101.7	23.9	190.5	127.7	26.7	14.7	90.5	1701.9		
1959/60	56.7	103.4	28.7	79.5	108.4	28.0	16.9	0.1	307.2	48.8	0.1	0.1	777.9		
1960/61	24.0	9.9	251.9	51.2	7.9	110.1	98.4	72.2	86.0	0.1	1.9	26.0	739.6		
1961/62	353.8	235.1	32.8	93.9	176.2	220.4	92.2	145.7	31.4	0.1	5.5	42.6	1429.7		
1962/63	106.9	84.7	0.1	44.8	0.1	0.1	45.4	25.9	28.4	2.0	0.6	78.2	417.2		
1963/64	0.1	0.1	99.6	88.6	26.6	69.6	26.9	0.1	0.1	19.9	0.1	18.6	350.3		
1964/65	208.0	0.1	343.6	77.5	54.2	128.5	92.3	1.2	0.7	0.1	19.4	26.1	951.7		
1965/66	265.9	0.1	216.4	0.1	28.2	95.7	7.9	26.3	72.4	2.1	0.1	119.0	834.2		
1966/67	294.4	36.9	65.9	77.2	205.8	0.1	203.2	56.2	85.0	1.6	6.4	63.4	1096.1		
1967/68	27.0	119.6	0.1	0.1	42.1	145.5	116.4	197.7	33.2	0.1	10.1	0.1	692.0		
1968/69	0.1	23.5	99.0	50.0	39.1	75.4	155.4	0.1	19.9	5.1	45.7	42.4	555.7		
1969/70	389.9	49.8	78.1	22.6	0.1	30.4	26.5	44.2	10.2	0.1	20.5	0.1	672.5		
1970/71	156.8	0.1	15.7	20.6	16.9	217.3	87.8	140.3	11.6	12.7	0.1	40.9	720.8		
1971/72	396.8	212.2	326.9	96.4	31.2	103.8	111.6	94.8	45.1	0.1	78.4	211.6	1708.9		
1972/73	154.1	34.5	310.4	194.5	57.0	495.5	66.9	2.1	80.8	14.9	0.1	38.4	1449.2		
1973/74	67.6	82.9	424.7	6.1	217.7	61.2	133.3	20.0	13.4	11.1	0.1	0.1	1038.2		
1974/75	177.9	6.4	0.1	22.4	37.2	134.9	16.1	100.0	44.2	0.1	8.3	67.6	617.2		
1975/76	86.7	18.1	170.5	7.8	29.4	88.3	177.8	157.3	33.4	0.1	35.4	91.8	896.6		
1976/77	34.9	3.3	55.9	168.3	0.1	0.6	124.2	169.3	15.5	51.5	5.6	68.4	697.6		
1977/78	135.8	76.0	68.1	45.6	3.5	13.0	80.8	99.4	52.4	0.1	0.1	18.4	601.2		
1978/79	6.8	77.9	106.2	103.5	31.6	6.4	5.3	50.9	15.5	28.4	0.1	79.1	511.7		
1979/80	75.3	2.7	28.4	112.4	42.0	87.0	148.6	104.8	9.4	4.3	0.1	0.1	615.1		
1980/81	0.1	67.1	291.2	25.7	65.0	11.4	137.3	19.7	49.3	0.1	5.3	2.8	675.0		
1981/82	18.1	0.1	0.1	46.6	25.3	155.3	57.4	129.9	0.1	0.1	0.1	47.5	480.6		
1982/83	233.9	41.3	0.1	2.7	44.6	0.1	9.6	0.1	8.4	0.1	40.8	0.1	381.8		
MEDIA	142.2	71.5	117.8	75.4	55.4	91.7	84.0	70.1	43.9	9.3	13.0	49.2	823.4		

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	CALLOSA D'ENSARRIA			E <sub>2</sub>	LONG. 0° 13' E								
	8041				LAT. 38° 38' N								
GUADALEST			ALT. 247 m.										
AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
1948/49	281.3	0.1	79.8	169.1	262.7	85.0	20.3	34.3	4.8	0.1	16.8	55.3	1009.6
1949/50	0.1	10.0	186.0	258.5	0.1	0.1	15.0	71.5	0.1	0.1	60.5	64.7	666.7
1950/51	39.5	0.1	2.0	31.8	19.0	122.0	136.4	88.0	13.0	0.1	12.3	33.3	497.5
1951/52	241.7	49.0	92.0	42.5	19.0	0.1	34.5	7.4	0.1	17.2	3.5	78.5	585.5
1952/53	41.0	10.7	0.1	13.0	0.1	161.9	21.0	0.1	86.2	21.0	11.0	0.1	366.2
1953/54	238.0	171.0	74.5	61.0	41.0	110.0	214.5	0.1	40.0	14.0	0.1	4.0	968.2
1954/55	55.0	15.0	58.0	138.0	38.0	25.5	51.5	16.5	8.5	0.1	7.0	59.5	472.6
1955/56	62.0	61.0	57.5	192.0	68.0	15.0	65.0	47.5	3.0	0.1	0.1	2.0	573.2
1956/57	316.9	51.0	0.1	58.5	0.1	20.0	34.0	60.0	6.0	0.1	0.1	45.5	592.3
1957/58	73.0	222.5	64.0	71.0	0.1	19.0	102.0	0.1	76.2	0.1	0.1	6.0	634.1
1958/59	277.5	197.0	113.0	22.0	189.0	61.0	22.0	80.0	21.5	0.1	0.1	96.0	1079.2
1959/60	52.5	40.0	17.0	12.8	12.0	44.5	16.0	65.5	115.5	10.5	11.0	5.0	402.3
1960/61	26.0	0.1	197.0	25.5	6.0	0.1	0.1	28.0	17.0	0.1	2.0	23.0	324.9
1961/62	188.0	26.0	13.0	0.1	83.0	65.0	34.0	89.0	15.0	0.1	0.1	86.0	599.3
1962/63	161.0	45.0	26.0	46.0	11.0	0.1	29.0	19.0	2.0	1.0	0.1	77.0	417.2
1963/64	1.0	0.1	182.0	52.0	50.0	33.0	34.0	0.1	0.1	0.1	16.4	3.2	372.0
1964/65	170.4	0.1	98.3	82.0	31.0	5.0	22.0	6.0	31.0	0.1	5.0	7.0	457.9
1965/66	181.0	4.0	88.0	0.1	10.5	6.0	11.0	9.0	29.0	5.5	18.0	46.0	408.1
1966/67	203.0	16.0	0.1	23.0	193.0	16.9	56.0	4.0	45.0	0.1	13.0	99.8	669.9
1967/68	0.1	19.5	0.1	50.0	29.2	0.1	28.3	33.2	53.9	0.1	6.4	10.2	231.1
1968/69	40.2	44.5	161.4	163.3	2.6	75.4	153.2	0.1	7.3	1.1	18.7	20.4	688.2
1969/70	227.3	31.4	170.5	65.2	0.1	105.2	90.4	52.3	0.1	7.0	24.9	18.4	792.8
1970/71	240.1	82.8	26.6	17.7	5.7	137.6	44.5	104.8	6.0	0.1	0.1	67.5	733.5
1971/72	339.0	94.7	157.7	46.0	6.3	32.8	53.7	34.0	40.1	0.1	14.8	95.6	914.8
1972/73	88.0	211.7	118.5	81.6	14.6	279.6	42.2	2.1	65.8	7.5	0.1	47.7	959.4
1973/74	48.9	25.4	382.2	3.3	129.6	83.5	125.6	36.0	4.9	0.9	7.1	3.2	850.6
1974/75	175.9	0.1	0.1	2.1	20.7	154.0	7.4	70.2	20.2	0.1	9.8	85.6	546.2
1975/76	20.6	15.5	90.9	1.5	8.4	20.1	82.3	113.6	16.2	0.3	50.3	71.7	491.4
1976/77	48.1	0.2	88.6	142.8	0.3	8.1	59.8	129.2	39.3	4.2	5.7	101.3	627.6
1977/78	67.1	164.7	14.3	12.8	11.5	10.0	34.9	71.7	52.7	0.1	0.1	12.0	451.9
1978/79	167.7	76.7	30.0	92.2	5.6	1.4	12.9	5.8	31.2	17.4	0.1	39.7	480.7
1979/80	23.4	2.7	26.3	263.9	67.4	17.9	97.5	71.0	0.1	5.5	0.5	0.3	576.5
1980/81	0.5	59.6	201.3	8.9	42.7	17.6	78.4	51.2	90.1	0.1	11.4	4.5	566.3
1981/82	121.7	0.1	1.5	55.6	14.4	118.3	67.7	148.7	0.1	0.1	3.3	44.4	575.9
1982/83	109.2	25.7	0.2	0.5	33.3	1.4	4.2	0.9	2.6	0.1	16.0	2.0	196.1
MEDIA	123.6	50.7	80.5	65.9	40.7	52.9	54.3	44.3	27.0	3.3	9.9	40.5	593.7

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	ALTEA $E_3$ 8038 INTERMEDIA GORGOS-GUA DALEST			LONG. 0' 21" E LAT. 38' 25" N ALT. m.									
AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
1948/49	135.7	31.4	14.6	30.4	53.6	96.8	24.8	32.6	0.1	0.1	16.4	22.7	459.2
1949/50	59.9	51.1	0.1	34.7	33.0	63.5	31.4	52.2	35.0	0.9	27.7	89.3	478.8
1950/51	62.7	8.1	0.1	37.7	0.1	19.1	80.8	21.6	38.7	6.0	6.4	25.0	306.3
1951/52	44.2	40.3	43.9	30.9	0.1	0.1	1.0	16.4	15.1	2.2	0.1	51.0	253.3
1952/53	13.4	0.1	4.5	21.6	65.1	30.5	0.1	56.0	24.1	6.1	0.1	33.1	254.7
1953/54	153.9	5.9	102.1	29.9	35.2	61.2	150.7	9.4	35.0	4.0	0.1	4.0	591.4
1954/55	32.3	3.2	41.0	52.6	10.2	24.4	0.1	15.2	8.1	0.1	2.6	30.9	220.7
1955/56	96.0	84.5	54.5	64.8	50.0	11.0	22.5	27.5	2.2	0.1	9.5	9.0	431.6
1956/57	169.0	22.0	8.0	40.2	0.1	4.0	35.5	32.3	2.5	0.1	18.5	35.4	367.6
1957/58	53.9	96.4	60.0	26.5	0.1	8.5	63.0	0.1	33.0	0.1	0.1	36.0	377.7
1958/59	136.0	129.0	33.0	17.0	83.5	19.0	19.0	89.5	18.5	0.1	32.0	55.5	632.1
1959/60	34.3	23.0	24.3	61.0	13.7	22.0	41.0	0.1	106.7	0.1	0.1	0.1	326.4
1960/61	18.8	1.5	84.8	12.0	5.0	0.1	0.1	19.9	1.6	0.1	32.0	12.6	188.5
1961/62	98.0	13.0	23.0	13.5	87.0	34.5	14.0	48.5	0.1	0.1	0.1	27.5	359.3
1962/63	144.3	84.5	18.0	52.8	5.0	8.0	19.0	23.5	5.0	0.1	0.1	83.0	443.3
1963/64	0.1	5.1	83.5	42.8	19.5	19.0	12.0	0.1	3.1	0.1	4.0	39.0	225.3
1964/65	25.5	10.0	191.0	66.0	43.0	5.0	4.0	24.0	17.0	1.0	0.1	4.0	390.6
1965/66	120.8	4.6	94.0	3.0	3.9	8.5	2.0	5.4	14.1	5.5	2.0	3.8	267.6
1966/67	108.2	17.2	0.1	17.0	160.4	5.4	27.3	14.0	28.3	0.1	26.0	81.0	485.0
1967/68	4.0	44.3	16.8	24.1	20.3	45.5	7.8	55.0	15.5	0.1	0.7	1.3	235.4
1968/69	0.1	17.0	78.6	8.4	25.8	27.5	39.0	0.1	27.6	0.1	7.0	12.0	243.2
1969/70	128.0	13.2	37.7	11.6	0.1	14.3	9.6	20.5	6.6	4.3	0.1	0.1	246.1
1970/71	78.0	0.1	74.0	6.0	4.0	32.6	48.3	52.6	38.5	0.1	0.1	12.1	346.4
1971/72	214.5	90.9	111.2	26.9	2.3	40.0	57.3	18.6	19.6	0.1	1.0	110.3	692.7
1972/73	58.5	122.5	53.9	68.9	6.2	153.0	14.0	0.4	26.8	16.7	0.1	39.1	560.1
1973/74	35.4	42.3	234.4	0.1	96.0	68.8	89.0	27.8	4.4	5.1	12.6	0.1	616.0
1974/75	149.1	1.3	0.1	3.6	24.4	123.2	10.3	93.0	39.5	0.1	2.0	14.4	461.0
1975/76	27.0	6.9	72.0	30.2	0.1	45.7	88.0	41.4	46.9	1.4	23.6	65.7	448.9
1976/77	22.8	5.7	84.3	64.2	14.8	0.1	51.8	67.0	25.0	0.8	13.2	68.9	426.6
1977/78	46.6	62.5	0.1	31.7	22.6	31.4	40.2	21.9	22.7	0.1	8.7	11.5	300.0
1978/79	0.1	66.2	0.1	23.5	46.3	31.5	16.3	21.9	35.5	4.4	2.1	11.6	259.5
1979/80	0.1	18.8	6.6	37.2	11.2	45.3	88.1	19.4	29.9	0.1	0.1	16.8	273.6
1980/81	65.7	43.3	101.6	7.5	30.1	17.0	27.0	0.1	13.0	1.4	9.2	36.8	352.7
1981/82	35.4	1.0	0.1	2.2	25.0	69.7	10.6	56.7	18.4	0.1	0.1	28.2	247.5
1982/83	242.8	0.1	41.8	4.5	12.8	0.1	3.9	0.1	8.5	0.0	27.9	0.1	342.6
MEDIA	74.7	33.3	51.3	28.7	28.9	33.9	32.8	28.1	21.8	2.0	8.4	30.6	374.6

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	BENISA "CONVENTO" E <sub>4</sub> 8043 INTERMEDIA GORGOS-GUADELEST												LONG. 0° 29' " E LAT. 38° 43' " N ALT. 254 m.
AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
1948/49	275.0	0.1	126.3	146.5	126.0	63.0	91.1	44.0	0.1	14.0	23.0	42.5	951.6
1949/50	0.1	11.0	162.5	203.0	0.1	1.5	20.0	64.0	4.0	0.1	69.5	218.0	753.8
1950/51	50.0	0.1	2.0	20.5	18.0	118.5	141.0	78.0	13.0	0.1	10.0	46.0	497.2
1951/52	141.5	44.5	49.0	69.5	30.0	0.1	36.0	0.1	0.1	60.0	9.0	84.0	523.8
1952/53	26.0	24.0	1.5	17.0	35.5	121.5	15.0	18.0	55.5	19.0	19.0	17.5	369.5
1953/54	160.7	111.5	26.5	55.0	40.0	91.5	240.3	10.5	47.0	31.2	0.1	16.0	830.3
1954/55	18.0	3.0	54.0	130.5	2.5	52.0	9.5	10.5	12.5	10.0	6.5	61.0	370.0
1955/56	115.0	146.0	60.0	106.0	69.0	36.0	52.0	33.0	4.0	7.8	4.0	11.1	643.9
1956/57	260.0	66.0	13.5	74.0	0.1	20.0	62.8	41.0	18.5	0.1	19.0	17.0	592.0
1957/58	249.0	435.0	185.0	40.0	3.0	20.0	71.0	0.1	52.5	0.1	0.1	8.5	1064.3
1958/59	250.7	230.6	91.8	65.0	132.2	41.5	21.0	35.1	11.0	6.0	17.5	69.0	971.4
1959/60	95.3	37.5	0.1	75.5	42.9	31.0	25.0	33.0	93.0	22.0	0.1	0.1	455.5
1960/61	26.0	0.1	147.1	30.0	0.1	0.1	0.1	47.5	0.1	0.1	45.0	14.0	310.2
1961/62	82.0	96.0	10.0	13.6	84.3	152.8	52.3	102.7	35.7	0.1	0.1	72.0	701.6
1962/63	160.0	86.7	18.5	31.5	32.0	3.0	40.0	37.3	7.0	0.1	0.1	92.0	506.2
1963/64	13.0	0.1	49.0	35.0	10.0	33.0	7.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	147.6
1964/65	60.0	14.0	150.0	92.0	54.0	7.0	15.0	0.1	30.0	0.1	11.0	36.0	469.2
1965/66	128.0	28.0	63.5	0.1	5.0	9.0	14.5	13.0	30.0	0.1	9.0	10.5	310.7
1966/67	76.3	7.2	0.1	3.0	283.0	8.0	50.0	17.0	44.0	0.1	8.5	89.0	586.2
1967/68	0.1	87.5	37.0	20.0	40.0	71.0	18.5	81.2	41.3	0.1	0.1	25.0	429.8
1968/69	0.1	12.2	129.0	97.5	44.5	41.6	155.1	3.6	3.8	1.2	60.6	22.1	571.3
1969/70	153.7	27.0	79.4	31.9	1.2	36.1	20.3	7.0	8.6	4.0	20.0	0.5	390.5
1970/71	127.0	0.8	101.0	15.1	2.0	73.5	67.0	61.3	14.3	1.2	0.1	19.0	482.3
1971/72	354.0	129.2	192.0	40.0	5.8	63.9	51.9	39.7	20.6	9.6	20.1	43.0	969.8
1972/73	118.9	153.3	93.2	98.4	5.6	205.1	35.7	3.0	31.8	22.1	1.5	61.5	830.1
1973/74	42.0	129.6	300.0	2.2	111.7	60.1	83.0	30.2	3.6	5.6	5.0	0.6	773.6
1974/75	145.6	1.0	0.1	17.5	33.2	152.5	19.6	70.6	23.3	0.1	22.0	14.9	500.4
1975/76	62.6	7.0	175.7	31.0	8.5	35.5	52.4	87.5	18.6	2.0	55.5	25.7	562.0
1976/77	27.0	10.2	61.6	135.2	6.1	8.6	86.2	139.1	11.1	90.1	81.0	110.0	766.2
1977/78	22.4	51.0	19.6	22.1	7.0	18.3	53.7	47.8	69.0	0.5	1.0	8.0	320.4
1978/79	169.0	68.0	64.7	94.0	35.0	2.2	22.1	46.8	5.6	14.2	0.1	74.0	596.5
1979/80	27.3	26.7	20.6	262.3	53.8	36.8	77.1	67.8	6.5	3.5	0.1	4.0	586.5
1980/81	0.7	67.2	65.6	14.2	100.5	15.5	92.4	27.2	16.0	0.1	9.5	0.1	409.0
1981/82	13.0	0.1	1.8	59.5	13.0	93.5	68.6	87.5	0.1	0.1	8.3	43.6	389.1
1982/83	125.3	30.9	0.6	0.1	45.5	1.5	4.2	0.1	0.9	0.1	2.0	66.0	277.2
MEDIA	102.2	61.2	72.9	61.6	42.3	49.3	53.5	39.6	20.9	9.3	15.4	40.6	568.9

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	JALON 8046 GORGOS		E <sub>5</sub>	LONG. 0° 24' E LAT. 38° 43' N ALT. 189 m.										TOT
	AÑO	OCT		NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	
1948/49	257.8	0.1	199.9	140.1	175.5	103.4	90.8	36.9	0.1	2.8	71.5	31.2	1110.1	
1949/50	66.1	58.7	56.6	279.4	0.1	8.9	5.9	73.1	0.1	5.4	126.3	145.4	828.0	
1950/51	90.8	0.1	0.1	0.1	19.8	120.9	177.9	76.9	26.0	3.3	13.0	35.5	564.4	
1951/52	124.3	59.9	27.5	134.8	38.5	0.1	60.8	0.1	0.1	29.4	31.3	61.1	567.9	
1952/53	0.1	0.1	25.1	0.1	59.1	65.2	0.1	73.6	35.6	16.4	34.4	49.3	359.1	
1953/54	274.5	154.4	176.4	89.7	56.0	125.1	232.8	77.1	98.7	12.7	0.1	41.3	1339.6	
1954/55	78.3	0.1	57.5	130.3	0.1	55.9	1.4	0.1	0.1	5.3	1.9	40.4	371.4	
1955/56	87.4	176.6	52.0	155.1	80.8	14.4	23.3	30.4	0.0	0.1	1.8	3.1	633.0	
1956/57	240.6	110.0	10.7	118.9	0.1	42.2	50.1	35.8	31.2	0.1	11.4	24.9	676.0	
1957/58	232.1	283.5	143.0	66.0	3.0	22.3	93.8	0.9	61.8	0.1	0.3	0.1	906.9	
1958/59	304.7	348.1	115.9	69.1	170.8	37.3	36.0	174.6	3.0	2.7	2.3	85.7	1352.2	
1959/60	131.6	55.3	59.9	132.0	56.4	31.5	21.1	44.8	391.9	50.4	11.7	23.4	1010.0	
1960/61	30.2	25.6	204.7	55.4	6.5	0.1	0.1	64.3	22.6	0.1	25.3	24.1	459.0	
1961/62	331.5	116.4	18.6	30.7	66.3	137.1	53.9	158.7	51.6	0.1	22.0	21.8	1008.7	
1962/63	182.6	110.3	13.7	30.8	12.5	11.0	21.3	25.7	0.1	0.1	13.6	62.7	492.4	
1963/64	7.5	13.7	276.0	146.6	27.5	54.0	17.0	24.4	27.1	0.0	7.3	25.4	635.3	
1964/65	147.9	20.6	266.9	136.8	75.7	9.7	58.5	12.4	22.5	0.1	22.9	13.3	787.3	
1965/66	224.2	14.1	191.0	0.1	14.0	12.8	18.5	13.4	25.5	0.1	18.0	47.0	579.5	
1966/67	258.5	36.7	0.1	21.7	371.5	21.7	156.5	7.0	89.2	0.1	45.5	66.2	1074.7	
1967/68	7.3	142.7	41.2	51.2	42.9	129.4	28.2	157.6	25.3	0.1	0.1	21.8	647.8	
1968/69	0.1	11.8	151.8	119.1	39.1	49.8	262.5	5.3	14.0	0.1	63.7	77.5	794.8	
1969/70	228.5	90.5	65.5	30.9	0.1	52.2	17.5	7.6	0.1	0.1	38.2	0.1	531.3	
1970/71	136.0	0.1	151.5	29.0	0.1	121.7	53.3	71.2	0.1	0.1	0.1	15.5	578.7	
1971/72	358.0	154.2	283.0	50.0	7.0	96.5	77.2	38.0	12.8	0.1	65.7	153.4	1295.9	
1972/73	131.3	250.9	151.2	108.3	23.3	320.4	34.6	0.1	40.0	24.5	0.1	82.0	1166.7	
1973/74	60.5	232.3	519.9	0.1	164.3	97.1	193.3	20.5	7.5	12.6	17.9	0.1	1326.1	
1974/75	223.0	0.1	0.1	49.8	21.2	217.2	23.0	88.5	87.5	0.1	54.5	34.7	799.7	
1975/76	104.3	20.8	236.4	22.8	57.4	51.5	104.1	142.2	13.5	0.1	51.6	56.9	861.6	
1976/77	59.4	14.8	102.3	294.2	2.7	12.0	116.0	193.4	0.1	35.6	102.0	147.9	1000.4	
1977/78	7.8	89.5	38.5	39.9	7.4	17.5	116.4	48.9	47.7	2.7	5.8	14.8	436.9	
1978/79	201.3	78.7	98.0	152.3	60.5	2.6	34.0	45.4	25.0	13.9	0.1	62.3	774.1	
1979/80	34.7	27.9	27.2	359.6	102.4	50.9	154.5	89.3	10.9	0.1	0.1	0.1	857.7	
1980/81	0.1	84.5	103.1	27.5	108.9	24.9	162.3	14.0	24.8	0.1	20.3	5.3	575.8	
1981/82	17.0	0.1	2.0	51.1	15.7	116.5	73.1	93.9	0.1	0.1	31.2	67.2	468.0	
1982/83	163.9	52.0	2.0	0.1	81.6	5.4	15.5	0.4	12.3	0.1	229.1	2.3	564.7	
MEDIA	137.3	81.0	110.6	89.5	56.3	64.0	73.9	55.6	34.8	6.5	32.7	44.1	786.2	

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	JAVEA 8050 GORGOS			E <sub>6</sub>	LONG. 0 ' 40 " E LAT. 38 ' 47 " N ALT. 50 m.									
	AÑO	OCT	NOV		DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET
1948/49	100.0	0.1	127.0	51.0	140.0	19.0	97.1	0.1	0.1	0.1	67.0	17.0	618.5	
1949/50	0.1	22.0	125.0	46.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	14.0	157.0	364.7	
1950/51	101.0	0.1	0.1	0.1	2.0	38.5	98.0	0.1	0.1	0.1	0.1	30.0	270.2	
1951/52	130.0	69.0	22.0	0.1	9.0	0.1	0.1	65.3	0.1	0.1	0.1	96.0	391.9	
1952/53	4.0	0.1	56.0	150.0	30.0	53.0	28.0	0.1	48.5	0.1	0.1	0.1	370.0	
1953/54	389.6	98.0	35.0	27.0	14.0	33.0	79.0	23.0	7.0	0.1	0.1	0.1	705.9	
1954/55	7.0	0.1	54.0	129.0	12.0	36.0	0.1	0.1	0.1	0.1	6.0	85.0	329.5	
1955/56	159.0	118.0	15.0	14.0	24.0	36.0	22.0	35.0	17.0	6.0	0.1	5.0	451.1	
1956/57	267.0	37.4	30.0	160.5	17.0	9.0	61.0	93.0	11.0	0.1	14.0	14.0	714.0	
1957/58	1278.0	47.5	62.0	9.0	5.0	15.0	44.0	0.1	87.0	0.1	0.1	6.0	1553.8	
1958/59	258.0	446.0	97.0	53.0	132.0	57.0	41.0	128.0	30.0	37.0	8.0	100.0	1395.0	
1959/60	218.0	17.0	14.0	98.0	14.0	76.0	43.0	15.0	124.0	0.1	0.1	0.1	619.3	
1960/61	9.0	0.1	93.3	9.0	0.1	0.1	0.1	35.0	0.1	0.1	0.1	24.0	171.0	
1961/62	295.0	11.0	3.0	9.0	47.0	124.0	57.0	92.0	0.1	0.1	0.1	9.0	647.3	
1962/63	78.0	167.0	49.0	86.0	0.1	7.0	11.0	5.0	14.0	0.1	93.0	80.0	590.2	
1963/64	0.1	5.0	206.0	100.0	17.0	48.0	8.0	0.1	0.1	0.1	46.0	64.0	514.4	
1964/65	55.0	0.1	223.0	58.0	67.0	14.0	10.0	19.0	7.2	0.1	0.1	6.0	459.5	
1965/66	169.0	43.0	39.0	0.1	19.0	3.0	12.0	19.0	0.1	14.0	6.0	18.0	342.2	
1966/67	97.0	4.0	0.1	0.1	224.0	0.1	57.0	39.0	0.1	0.1	19.0	45.0	485.5	
1967/68	0.1	12.0	11.0	67.0	61.0	187.0	0.1	124.0	0.1	0.1	58.0	0.1	520.5	
1968/69	0.1	7.0	139.0	37.1	152.4	17.0	225.0	10.0	21.0	6.5	97.0	150.0	862.1	
1969/70	30.1	89.0	37.0	26.9	0.1	0.1	0.1	6.9	10.7	0.1	30.6	38.9	270.5	
1970/71	207.1	47.8	78.0	154.3	0.1	86.4	41.8	60.4	0.1	0.1	0.1	71.3	747.5	
1971/72	359.6	189.9	43.9	9.7	83.4	124.9	12.0	0.1	10.2	0.1	35.4	43.6	912.8	
1972/73	113.4	224.4	111.3	6.0	0.1	25.6	0.1	0.1	55.5	3.7	70.6	29.6	640.4	
1973/74	0.1	146.3	153.5	19.0	79.5	57.0	67.0	0.1	0.1	16.5	0.1	0.1	540.1	
1974/75	350.3	0.1	0.1	0.1	0.1	73.2	0.1	5.5	95.8	4.8	11.2	6.4	547.7	
1975/76	17.8	34.1	120.9	91.0	55.7	34.2	0.1	0.1	36.2	20.1	0.1	97.2	507.5	
1976/77	171.0	0.1	102.5	107.3	54.2	20.0	39.4	70.9	0.1	9.9	76.6	152.7	804.7	
1977/78	0.1	26.2	34.4	0.1	0.1	0.1	45.5	17.8	29.1	0.1	49.5	0.1	203.1	
1978/79	196.0	0.1	0.1	100.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	10.6	16.6	0.1	324.8	
1979/80	20.4	161.1	0.1	177.4	27.7	32.1	182.6	54.2	10.3	0.1	9.5	32.0	707.5	
1980/81	280.0	105.0	0.1	21.7	25.0	18.1	191.4	2.8	14.9	2.4	49.4	0.1	710.9	
1981/82	386.3	86.5	0.1	0.1	42.6	6.2	0.1	69.5	54.0	1.9	0.1	54.6	702.0	
1982/83	0.1	145.7	76.1	2.3	56.4	0.1	66.6	101.1	38.4	10.6	33.9	42.4	573.7	
MEDIA	164.2	67.5	61.7	52.0	40.3	35.7	44.0	31.2	20.7	4.2	23.2	43.0	587.7	

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	PEGO E <sub>7</sub> 8057			LONG. 0' 13" E LAT. 38' 50" N ALT. 82 m.									
	AL MAR E.R.SERPIS Y GIRONA												
AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
1948/49	74.7	0.1	244.0	312.0	228.0	118.5	178.0	43.5	12.0	0.1	30.0	255.0	1496.7
1949/50	13.5	8.0	231.0	247.0	0.1	48.0	33.0	52.0	0.1	0.1	21.5	309.0	963.3
1950/51	117.0	0.1	25.5	18.5	8.5	252.0	261.5	75.5	0.1	0.1	0.1	35.0	793.9
1951/52	257.0	29.3	108.0	22.6	0.1	86.7	0.1	43.1	0.1	0.1	34.9	48.3	630.3
1952/53	162.5	148.5	9.4	39.1	0.1	111.0	23.0	12.0	132.0	9.5	34.0	0.1	681.2
1953/54	300.5	562.5	17.5	75.0	72.0	68.0	239.0	19.0	18.5	5.0	0.1	22.0	1399.1
1954/55	50.5	3.0	72.0	123.5	15.0	148.0	13.7	29.0	5.5	20.5	0.0	58.0	546.7
1955/56	50.0	324.5	9.5	97.0	98.5	13.0	41.0	75.0	10.5	11.0	5.0	0.1	727.1
1956/57	293.0	284.0	47.5	135.0	8.5	9.0	103.7	70.5	13.0	6.0	71.0	25.8	1075.0
1957/58	606.0	231.8	138.3	103.0	35.5	36.0	102.0	34.0	119.0	0.1	0.1	7.5	1413.3
1958/59	461.8	357.9	89.8	105.9	144.0	132.5	75.3	230.6	55.3	11.9	0.1	132.7	1797.8
1959/60	162.0	66.0	20.0	127.1	47.0	55.3	31.0	20.2	247.4	15.3	0.1	21.0	821.2
1960/61	19.5	4.2	136.0	126.1	40.9	40.0	0.1	62.9	50.5	9.1	0.1	60.5	557.9
1961/62	331.6	339.9	24.5	26.1	44.6	197.3	60.2	142.5	90.6	14.3	5.7	73.8	1353.3
1962/63	83.6	190.1	53.3	90.3	24.0	6.2	31.9	23.6	47.2	8.7	45.8	163.7	769.2
1963/64	5.5	18.5	256.0	177.0	10.0	42.7	7.5	0.1	50.0	8.0	11.8	15.0	605.9
1964/65	81.0	13.8	251.8	52.0	66.0	17.3	98.0	25.0	20.0	0.1	12.0	7.7	645.5
1965/66	284.8	52.4	238.0	0.1	0.1	0.1	11.0	14.6	25.0	2.0	6.0	0.1	634.2
1966/67	386.5	0.1	0.1	85.9	429.5	33.6	202.6	23.0	90.5	0.1	10.0	346.0	1615.9
1967/68	0.1	146.0	6.0	85.0	106.5	218.0	17.0	293.0	68.0	0.1	2.5	0.1	942.3
1968/69	10.0	20.3	71.3	125.5	63.5	45.0	319.5	12.0	0.1	15.0	101.5	58.0	841.7
1969/70	388.0	105.0	47.0	33.0	2.0	02.5	30.0	29.0	1.0	0.1	31.0	6.5	755.1
1970/71	163.2	0.1	125.0	84.7	43.3	139.7	136.2	56.1	20.1	0.1	0.1	17.7	786.3
1971/72	364.4	196.9	178.2	90.7	60.5	73.3	151.9	21.0	5.6	7.2	64.5	303.5	1517.7
1972/73	100.0	374.0	67.5	54.0	14.0	225.0	27.0	2.0	97.5	49.0	0.1	53.0	1063.1
1973/74	77.0	211.0	336.0	1.0	89.0	88.0	148.0	0.1	29.0	36.0	25.0	4.0	1044.1
1974/75	290.0	0.1	0.1	37.0	12.0	178.0	25.0	69.0	54.1	4.0	46.5	11.0	726.8
1975/76	39.0	30.0	46.4	7.0	13.0	62.0	55.0	87.5	10.0	14.5	9.0	34.0	415.4
1976/77	22.0	23.0	58.0	291.0	0.1	12.0	89.0	145.0	51.0	43.0	122.0	140.0	996.1
1977/78	68.0	90.0	68.0	54.0	9.0	3.0	113.0	56.0	75.0	0.1	7.0	0.1	543.2
1978/79	50.0	151.0	39.0	144.0	52.1	4.0	26.0	42.0	32.0	15.0	0.1	31.0	586.2
1979/80	43.0	39.0	22.0	292.0	207.0	35.0	145.0	64.0	21.0	0.1	0.1	41.0	909.2
1980/81	0.1	108.0	64.0	19.0	62.0	54.2	235.0	9.0	9.0	0.1	5.0	11.0	576.4
1981/82	13.0	0.1	0.1	51.0	25.0	159.0	53.0	96.0	0.1	0.1	0.1	42.0	439.5
1982/83	166.0	0.1	0.1	0.1	45.0	13.0	4.0	0.1	23.0	0.1	123.0	0.1	374.6
MEDIA	158.2	118.2	88.6	95.3	59.4	80.2	88.2	57.0	42.4	8.8	24.1	66.7	887.0



D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	VERGEL 8056 AL MAR			E <sub>8</sub> E. SERPIS Y GIRONA									LONG. 0° 26' E LAT. 38° 50' N ALT. 21 m.		
	AÑO	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT	
1948/49	68.1	141.7	307.4	84.8	29.1	189.4	116.4	46.6	68.4	24.7	12.6	43.0	1132.2		
1949/50	121.9	247.1	137.2	140.0	0.1	0.1	83.3	34.8	41.2	10.0	73.6	78.5	967.6		
1950/51	0.1	0.1	115.3	0.1	24.8	127.7	35.7	90.9	4.5	19.2	7.0	23.2	448.6		
1951/52	63.1	103.7	57.7	38.9	23.8	0.1	23.8	0.1	6.3	30.0	29.0	111.6	496.1		
1952/53	79.6	85.0	23.0	137.4	13.9	121.0	0.1	56.7	39.3	0.1	9.0	17.1	582.2		
1953/54	67.8	159.2	61.2	81.3	0.1	0.1	145.2	11.4	45.1	0.1	0.1	43.2	614.8		
1954/55	0.1	101.7	66.8	114.5	53.9	75.8	57.2	45.9	17.8	7.4	27.1	89.1	657.3		
1955/56	58.6	182.8	29.5	99.6	51.0	18.8	17.5	40.5	11.2	14.0	8.5	6.8	538.8		
1956/57	196.9	171.0	22.0	105.0	0.1	5.0	62.5	127.5	15.2	0.1	36.0	42.0	783.3		
1957/58	901.5	155.0	92.0	39.0	26.0	3.3	82.0	14.6	89.0	0.1	0.1	8.0	1410.8		
1958/59	378.0	253.0	142.0	67.0	260.0	63.0	34.0	132.5	13.0	43.0	41.0	97.0	1523.5		
1959/60	146.8	31.0	70.0	181.0	45.0	51.0	8.0	44.0	255.5	7.0	2.0	46.0	887.3		
1960/61	36.5	7.5	132.0	36.0	17.0	0.1	2.0	35.5	8.5	0.1	33.0	10.0	326.2		
1961/62	269.0	116.0	17.0	17.0	46.5	220.0	31.5	121.0	19.0	0.1	7.0	62.5	926.6		
1962/63	171.0	95.5	15.0	33.0	16.5	10.0	13.5	15.5	15.5	5.0	71.0	109.0	570.5		
1963/64	6.5	29.5	263.0	110.0	10.5	41.5	3.5	8.0	0.1	60.0	85.0	6.0	623.6		
1964/65	70.0	32.0	211.0	70.0	56.0	11.0	124.0	36.0	8.0	0.1	33.0	11.0	662.1		
1965/66	242.0	125.0	162.0	2.0	0.1	5.0	14.0	18.0	29.0	0.1	26.0	24.0	647.2		
1966/67	111.0	29.6	0.1	0.1	20.0	263.0	20.0	95.0	19.0	60.0	0.1	6.0	639.9		
1967/68	343.0	0.1	105.0	14.0	39.0	105.0	152.0	25.0	150.0	18.0	0.1	5.0	956.2		
1968/69	18.0	14.0	17.0	94.0	160.0	34.0	50.0	179.0	12.0	6.0	0.1	86.0	670.1		
1969/70	51.0	244.0	77.0	35.0	0.1	56.0	14.0	9.0	2.0	0.1	20.0	0.1	500.3		
1970/71	165.0	4.0	136.0	19.0	0.1	109.0	93.0	91.0	14.0	0.1	0.1	54.0	605.3		
1971/72	357.0	165.0	214.0	37.0	4.5	73.5	25.0	22.5	14.5	2.5	43.0	96.0	1054.5		
1972/73	159.5	495.0	96.6	71.0	10.0	143.0	28.8	5.0	82.6	48.5	10.5	79.0	1229.5		
1973/74	57.1	280.5	255.0	3.5	74.5	62.0	128.0	7.0	14.2	52.5	16.0	3.5	953.8		
1974/75	241.5	2.5	0.1	24.5	23.0	156.0	21.7	70.7	111.0	6.0	69.5	40.6	767.1		
1975/76	56.0	19.5	349.5	74.0	14.5	29.5	41.0	81.5	30.0	8.0	6.0	24.0	733.5		
1976/77	31.0	10.5	80.0	195.5	2.0	10.0	116.0	111.5	22.5	23.0	93.0	133.0	828.0		
1977/78	16.0	121.0	61.0	42.5	8.5	12.0	84.5	54.0	44.5	14.0	12.0	15.0	485.0		
1978/79	77.5	133.0	52.5	150.5	39.5	3.0	25.0	30.0	28.0	14.5	25.0	63.0	641.5		
1979/80	24.0	36.0	10.0	225.0	94.0	17.0	66.0	96.5	34.0	0.1	0.1	31.0	633.7		
1980/81	0.1	115.0	43.5	18.0	45.4	20.4	210.0	2.7	9.5	0.1	13.2	28.8	506.7		
1981/82	10.6	0.1	0.1	36.4	23.3	73.7	54.8	90.2	0.1	0.1	14.6	40.6	344.6		
1982/83	103.4	30.8	0.1	1.8	60.5	11.6	7.9	0.1	9.1	0.1	33.6	0.1	259.1		
MEDIA	134.3	106.8	97.8	68.5	37.2	60.6	57.1	52.9	36.7	13.8	24.5	44.0	734.2		

D A T O S   C O R R E G I D O S

---

ESTACION NUMERO CUENCA	GORGA 8063 SERPIS			E <sub>9</sub>	LONG. 0' 8" W LAT. 38' 43" N ALT. 545 m.											
	AÑO	OCT	NOV		DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT	
1948/49	21.3	0.1	126.0	121.0	203.0	109.0	87.0	33.0	16.0	0.1	18.0	18.0	832.5			
1949/50	3.0	3.0	322.4	249.0	1.0	13.0	25.0	38.3	0.1	0.1	13.0	60.0	735.9			
1950/51	46.0	0.1	7.0	8.3	11.3	100.0	123.0	64.0	12.0	0.1	13.0	32.0	416.8			
1951/52	125.0	19.0	120.0	49.0	62.6	1.0	15.0	13.0	3.0	5.0	3.0	26.0	441.6			
1952/53	28.0	2.0	4.0	3.0	8.3	196.2	16.0	32.0	73.5	15.0	3.0	0.1	381.1			
1953/54	182.5	292.7	20.0	37.0	68.0	107.0	269.5	23.0	22.0	3.0	0.1	3.0	1027.8			
1954/55	26.0	25.0	175.0	195.0	20.0	54.0	0.1	10.0	17.0	15.0	11.0	56.0	604.1			
1955/56	35.0	70.0	56.0	329.0	77.0	21.0	24.0	29.0	12.0	0.1	0.1	2.0	655.2			
1956/57	163.0	114.0	2.0	124.0	0.1	17.0	64.0	69.0	6.0	0.0	0.1	44.0	611.2			
1957/58	109.0	203.0	128.0	58.0	0.1	1.0	90.0	54.0	45.0	0.1	0.1	6.0	702.3			
1958/59	465.0	151.0	71.0	31.0	222.0	56.0	13.0	164.0	0.1	20.0	7.0	118.0	1310.1			
1959/60	74.0	62.0	0.1	126.0	14.0	54.0	57.0	4.0	204.0	0.1	0.1	0.1	595.4			
1960/61	28.0	0.1	162.0	22.0	0.1	0.1	0.1	42.0	5.0	0.1	0.1	67.0	326.6			
1961/62	183.0	34.0	8.0	6.0	75.0	95.0	33.0	55.0	32.2	0.1	0.1	20.0	542.2			
1962/63	133.0	10.0	17.0	23.7	16.8	0.1	42.4	4.7	2.0	12.2	7.0	159.2	428.1			
1963/64	10.5	8.5	172.6	123.5	38.5	39.0	34.0	0.1	37.5	0.1	0.1	0.1	464.5			
1964/65	77.0	20.5	420.3	58.0	60.0	13.5	59.0	19.0	25.5	0.1	0.1	14.5	767.5			
1965/66	200.7	30.7	50.0	0.1	10.0	0.1	20.4	25.0	63.7	0.1	20.0	21.3	442.1			
1966/67	268.3	3.0	0.1	39.5	109.5	37.0	111.0	3.0	83.5	0.1	0.1	54.0	709.1			
1967/68	0.1	64.5	34.0	56.0	37.0	86.5	28.5	43.2	34.0	0.1	22.5	3.0	409.4			
1968/69	0.1	25.0	53.0	61.0	22.5	29.5	119.0	9.5	45.0	5.0	19.0	34.0	422.6			
1969/70	260.0	49.5	60.0	16.0	0.1	35.0	20.2	16.5	17.0	0.1	0.1	0.1	474.6			
1970/71	111.0	0.1	88.0	12.0	0.1	105.0	59.0	99.0	2.0	0.1	0.1	73.0	629.4			
1971/72	401.0	100.0	132.0	59.0	24.0	31.0	20.0	22.0	15.0	4.0	69.0	72.0	957.0			
1972/73	142.0	171.0	84.0	111.0	7.0	137.0	23.0	0.1	33.0	0.1	7.0	15.0	730.2			
1973/74	24.0	22.0	378.0	0.1	7.0	119.0	111.0	0.1	16.0	5.0	22.0	5.0	709.2			
1974/75	166.0	0.1	0.1	9.0	16.0	197.0	30.0	122.0	37.0	0.1	9.0	19.0	605.3			
1975/76	38.0	0.1	86.0	28.0	51.0	25.0	81.0	112.0	30.0	15.0	19.0	18.0	511.1			
1976/77	28.0	0.1	83.0	191.0	3.0	0.1	68.0	211.0	55.0	47.0	14.0	44.0	744.2			
1977/78	0.1	51.0	38.0	31.0	11.0	17.0	83.0	112.0	35.0	4.0	0.1	0.1	382.3			
1978/79	45.0	79.0	0.1	72.0	2.0	0.1	28.0	64.0	6.0	4.0	0.1	43.0	343.3			
1979/80	45.0	4.0	6.0	227.0	102.0	22.0	137.0	98.0	15.3	0.1	0.1	1.7	658.2			
1980/81	0.1	0.1	107.0	36.0	12.0	20.0	86.0	10.0	20.0	0.1	0.1	11.0	302.4			
1981/82	21.0	0.1	0.1	51.0	30.0	129.0	47.0	111.0	0.1	0.1	19.1	25.0	433.5			
1982/83	239.0	16.0	0.1	0.1	32.0	5.0	15.0	0.1	47.5	0.1	31.0	0.1	386.0			
MEDIA	105.7	46.6	86.0	73.2	41.0	55.8	58.7	48.9	30.7	4.7	9.4	30.7	591.5			

## **Evapotranspiración potencial**

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: TARBENA

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
65.6	33.5	22.6	20.0	23.8	39.9	55.5	88.4	121.3	150.0	119.9	105.1	845.5

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: CALLOSA D' ENSARRIA

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
65.6	33.5	22.6	20.0	23.8	39.9	55.5	88.4	121.3	150.0	119.9	105.1	845.5

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: ALTEA

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
81.4	43.9	24.8	21.6	23.3	38.1	65.9	98.4	141.2	187.9	175.1	133.8	1035.4

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: BENISA "CONVENTO"

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
64.8	38.7	20.8	24.1	25.3	32.7	50.9	71.8	107.2	140.1	135.2	96.7	808.2

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: JALON

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
64.8	38.7	20.8	24.1	25.3	32.7	50.9	71.8	107.2	140.1	135.2	96.7	808.2

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: JAVEA

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
80.7	40.6	25.7	25.7	22.6	42.9	50.2	101.7	134.6	170.9	165.4	126.4	1003.6

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: PEGO

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
69.9	39.8	22.7	19.7	23.1	36.4	57.0	86.3	128.2	160.9	154.4	108.6	907.0

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: VERGEL

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
69.9	39.8	22.7	19.7	23.1	36.4	57.0	86.3	128.2	160.9	154.4	108.6	907.0

EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL SEGUN THORNTHWAITE (mm.)

---

ESTACION: GORGA

OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	TOT
50.9	23.7	13.2	13.3	15.3	28.5	45.5	83.8	107.7	145.5	133.9	95.1	756.4

**Evapotranspiración real y lluvia útil**

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: ALTEA (8038)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	75	81
Noviembre	33	44
Diciembre	51	25
Enero	29	22
Febrero	29	23
Marzo	34	38
Abril	33	66
Mayo	28	98
Junio	22	141
Julio	2	188
Agosto	8	175
Septiembre	31	134
VALOR ANUAL	375	1035

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	0	75	6	0
0	0	33	11	0
0	+ 25	25	0	1
25	0	22	0	7
25	0	23	0	6
25	- 4	38	0	0
21	- 21	54	12	0
0	0	28	70	0
0	0	22	119	0
0	0	2	186	0
0	0	8	167	0
0	0	31	103	0
		361	674	14

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	0	75	6	0
0	0	33	11	0
0	10	25	0	16
10	0	22	0	7
10	0	23	0	6
10	- 4	38	0	0
6	- 6	39	27	0
0	0	28	70	0
0	0	22	119	0
0	0	2	186	0
0	0	8	167	0
0	0	31	103	0
		346	689	29

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: TARBENA (8039)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	142	66
Noviembre	72	34
Diciembre	118	23
Enero	75	20
Febrero	55	24
Marzo	92	40
Abril	84	55
Mayo	70	88
Junio	44	121
Julio	9	150
Agosto	13	120
Septiembre	49	105
VALOR ANUAL	823	846

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	66	0	51
25	0	34	0	38
25	0	23	0	95
25	0	20	0	55
25	0	24	0	31
25	0	40	0	52
25	0	55	0	29
25	- 18	88	0	0
7	- 7	51	70	0
0	0	9	141	0
0	0	13	107	0
0	0	49	56	0
		472	374	351

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	66	0	66
10	0	34	0	38
10	0	23	0	95
10	0	20	0	55
10	0	24	0	31
10	0	40	0	52
10	0	55	0	29
10	- 10	80	8	0
0	0	44	77	0
0	0	9	141	0
0	0	13	107	0
0	0	49	56	0
		457	389	366



## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thornthwaite)

ESTACION: CALLOSA D'ENSARRIA (8041)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	124	66
Noviembre	51	34
Diciembre	81	23
Enero	66	20
Febrero	41	24
Marzo	53	40
Abril	54	56
Mayo	44	88
Junio	27	121
Julio	3	150
Agosto	10	120
Septiembre	41	105
VALOR ANUAL	595	847

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	66	0	33
25	0	34	0	17
25	0	23	0	58
25	0	20	0	46
25	0	24	0	17
25	0	40	0	13
25	- 2	56	0	0
23	- 23	67	21	0
0	0	27	94	0
0	0	3	147	0
0	0	10	110	0
0	0	41	64	0
		411	436	184

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	66	0	48
10	0	34	0	17
10	0	23	0	58
10	0	20	0	46
10	0	24	0	17
10	0	40	0	13
10	- 2	56	0	0
8	- 8	52	36	0
0	0	27	94	0
0	0	3	147	0
0	0	10	110	0
0	0	41	64	0
		396	451	199

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: BENISA "CONVENTO" (8043)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	102	64
Noviembre	61	38
Diciembre	72	20
Enero	61	24
Febrero	42	25
Marzo	49	32
Abril	53	50
Mayo	39	71
Junio	20	107
Julio	9	140
Agosto	15	135
Septiembre	40	96
VALOR ANUAL	563	802

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	64	0	13
25	0	38	0	23
25	0	20	0	52
25	0	24	0	37
25	0	25	0	17
25	0	32	0	17
25	0	50	0	3
25	- 25	64	7	0
0	0	20	87	0
0	0	9	131	0
0	0	15	120	0
0	0	40	56	0
		401	401	162

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	64	0	28
10	0	38	0	23
10	0	20	0	52
10	0	24	0	37
10	0	25	0	17
10	0	32	0	17
10	0	50	0	3
10	- 10	49	22	0
0	0	20	87	0
0	0	9	131	0
0	0	15	120	0
0	0	40	56	0
		386	416	177

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: JALON (8046)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	137	65
Noviembre	81	39
Diciembre	110	21
Enero	90	24
Febrero	56	25
Marzo	64	33
Abril	74	51
Mayo	56	72
Junio	36	108
Julio	7	140
Agosto	33	135
Septiembre	44	97
VALOR ANUAL	787	809

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	65	0	47
25	0	39	0	42
25	0	21	0	89
25	0	24	0	66
25	0	25	0	31
25	0	33	0	31
25	0	51	0	23
25	- 16	72	0	0
9	- 9	44	63	0
0	0	7	133	0
0	0	33	102	0
0	0	44	53	0
		458	351	329

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	10	65	0	62
10	0	39	0	42
10	0	21	0	89
10	0	24	0	66
10	0	25	0	31
10	0	33	0	31
10	0	51	0	23
10	- 10	66	6	0
0	0	35	72	0
0	0	7	133	0
0	0	33	102	0
0	0	44	53	0
		443	366	344

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: JAVEA (8050)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	164	81
Noviembre	68	41
Diciembre	62	26
Enero	52	26
Febrero	40	23
Marzo	36	43
Abril	44	58
Mayo	31	102
Junio	21	135
Julio	4	179
Agosto	23	165
Septiembre	43	126
VALOR ANUAL	588	1005

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	$\Delta$ RU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	81	0	58
25	0	41	0	27
25	0	26	0	36
25	0	26	0	26
25	0	23	0	17
25	- 7	43	0	0
18	- 14	58	0	0
4	- 4	35	67	0
0	0	21	114	0
0	0	4	175	0
0	0	23	142	0
0	0	43	83	0
		424	581	164

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	$\Delta$ RU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	81	0	73
10	0	41	0	27
10	0	26	0	36
10	0	26	0	26
10	0	23	0	17
10	- 7	43	0	0
3	- 3	47	11	0
0	0	31	71	0
0	0	21	114	0
0	0	4	175	0
0	0	23	142	0
0	0	43	83	0
		409	596	179

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: VERGEL (8056)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	134	70
Noviembre	107	40
Diciembre	98	23
Enero	69	20
Febrero	38	23
Marzo	61	36
Abril	57	57
Mayo	53	86
Junio	38	128
Julio	14	161
Agosto	25	154
Septiembre	44	109
VALOR ANUAL	735	907

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	$\Delta$ RU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	70	0	39
25	0	40	0	67
25	0	23	0	75
25	0	20	0	49
25	0	23	0	14
25	0	36	0	25
25	0	57	0	0
25	- 25	78	8	0
0	0	38	91	0
0	0	14	147	0
0	0	25	129	0
0	0	44	65	0
		468	440	269

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	$\Delta$ RU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	70	0	54
10	0	40	0	67
10	0	23	0	75
10	0	20	0	49
10	0	23	0	14
10	0	36	0	25
10	0	57	0	0
10	- 10	63	23	0
0	0	38	91	0
0	0	14	147	0
0	0	25	129	0
0	0	44	65	0
		453	455	284

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thorntwaite)

ESTACION: PEGO (8057)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	158	70
Noviembre	118	40
Diciembre	89	23
Enero	95	20
Febrero	59	23
Marzo	80	36
Abril	89	57
Mayo	57	86
Junio	42	128
Julio	9	161
Agosto	24	154
Septiembre	67	109
VALOR ANUAL	887	907

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	$\Delta$ RU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	70	0	63
25	0	40	0	78
25	0	23	0	66
25	0	20	0	75
25	0	23	0	36
25	0	36	0	44
25	0	57	0	32
25	- 25	82	4	0
0	0	42	86	0
0	0	9	152	0
0	0	24	130	0
0	0	67	42	0
		493	414	394

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	$\Delta$ RU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	70	0	78
10	0	40	0	78
10	0	23	0	66
10	0	20	0	75
10	0	23	0	36
10	0	36		44
10	0	57	0	32
10	- 10	67	19	0
0	0	42	86	0
0	0	9	152	0
0	0	24	130	0
0	0	67	42	0
		478	429	409

## EVAPOTRANSPIRACION REAL (Thornthwaite)

ESTACION: GORGA (8063)

Periodo: 1.948/49 a 1.982/83

	P. mm	ETP. mm
Octubre	106	51
Noviembre	47	24
Diciembre	86	13
Enero	73	13
Febrero	41	15
Marzo	56	29
Abril	59	46
Mayo	49	84
Junio	31	108
Julio	5	146
Agosto	9	134
Septiembre	31	95
VALOR ANUAL	592	756

RESERVA UTIL = 25 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 25	51	0	30
25	0	24	0	23
25	0	13	0	73
25	0	13	0	60
25	0	15	0	26
25	0	29	0	27
25	0	46	0	13
25	- 25	74	10	0
0	0	31	77	0
0	0	5	141	0
0	0	9	125	0
0	0	31	64	0
		341	417	252

RESERVA UTIL = 10 mm.				
RU. mm	ΔRU. mm	ETR. mm	DEF. mm	SUP. mm
0	+ 10	51	0	45
10	0	24	0	23
10	0	13	0	73
10	0	13	0	60
10	0	15	0	26
10	0	29	0	27
10	0	46	0	13
10	- 10	59	25	0
0	0	31	77	0
0	0	5	141	0
0	0	9	125	0
0	0	31	64	0
		326	432	267

**ANEJO N° 4.- BOMBEO DE ENSAYO**



## **INTERPRETACION DE BOMBEOS DE ENSAYO**

Para conocer los parámetros hidráulicos de los distintos acuíferos, se han consultado numerosos bombeos de ensayo realizados con anterioridad a este estudio y que fueron citados en el capítulo de antecedentes. Al final de este anejo, se recogen en un cuadro resumen todos los parámetros obtenidos de esos informes.

Así mismo, durante la ejecución del presente trabajo, se han interpretado los datos de los bombeos de ensayo realizados por el SGOPU en el sondeo "Sacos nº 1" 3033-2044 (utilizando como piezómetro el sondeo 3033-2045) y en el sondeo "Benisa", (3032-7031).

### **Sondeo Sacos (3033-2044)**

En el gráfico  $\log s - \log t$  en el que se han representado los puntos, puede apreciarse el efecto de un drenaje diferido. Superponiéndole las curvas de Prickett (1.965), se obtienen los valores de  $W(u r/D)$ ,  $1/u$ ,  $1/u'$ ,  $s$  y  $t$  para los dos tramos de la curva.

A partir de las siguientes fórmulas, se obtienen los parámetros hidráulicos.

$$T = \frac{Q}{4\pi} \times \frac{(W)}{(s)}$$

$$S = \frac{4T}{r^2} \times \frac{(t)}{(1/u)} \quad \text{ó}$$

$$S = \frac{4T}{r^2} \times \frac{(t)}{(1/u')} \quad \text{Para el segundo tramo de la curva}$$

La transmisividad obtenida en el sondeo es de 2.062 m<sup>2</sup>/día y la obtenida en el piezómetro de 1.964 m<sup>2</sup>/día.

El coeficiente de almacenamiento para el primer tramo de la curva en el piezómetro, es de 5 x 10<sup>-2</sup> que se considera elevado, ya que este primer tramo representaría el coeficiente de almacenamiento cuando el acuífero se comporta como cautivo. La razón de esta anomalía, es que el bombeo de ensayo no fue lo suficientemente prolongado para hacer notar más claramente ese drenaje diferido.

A continuación se adjuntan los datos de descensos del bombeo de ensayo, así como los gráficos log s - log t.

**Datos de descensos de los sondeo "Sacos" 3033-2044 y 3033-2045  
y gráficos log s = log t**

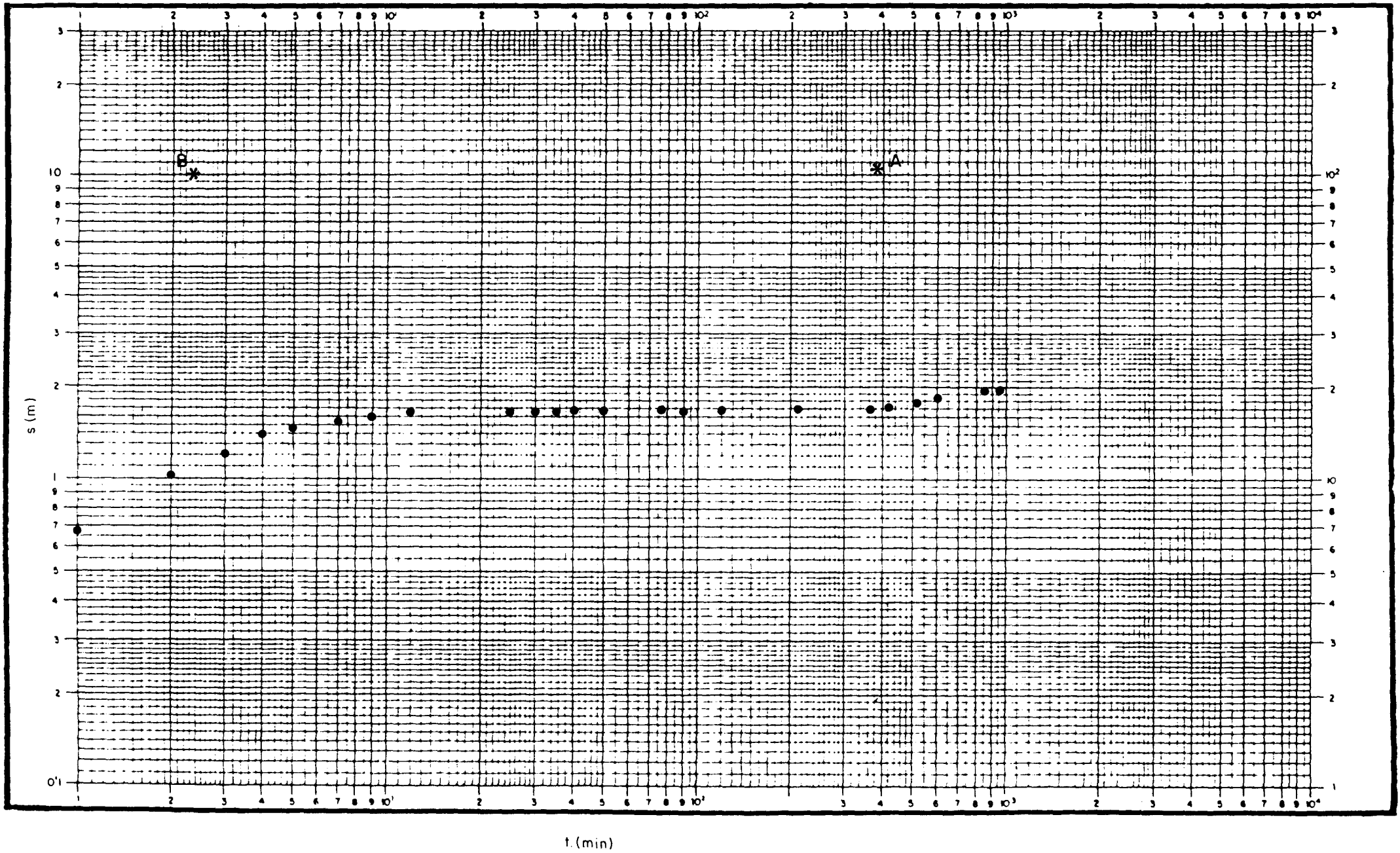
POZO BOMBEADO <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A   P   1</span> Propietario _____ Toponimia <u>ALGAR POZO GRANDE</u> <hr/> Tipo de ensayo <u>BOMBEO</u> Midió _____ Aparato _____ Operó _____ Comprobó _____	PUNTO OBSERVACION <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A   P   1</span> Toponimia <u>ALGAR POZO GRANDE</u> Cota del Suelo <u>a)</u> Naturaleza de la referencia altimétrica <u>TUBERIA PIEZOMETRICA</u> Cota de la misma <u>H) + 0,70 m.</u> Distancia r= <u>9,30 m.</u>
---	---

Fecha	Hora	Tiempo MINUTOS	Q l/seg.	Prof. del agua mts.	Δ mts.	Σ Δ mts.			Observaciones
15-XI-79	13h30'	0	300	30,13	0	0			
"		0,5	"	31,03	0,90	0,90			
"		1	"	31,21	0,18	1,08			
"		2	"	31,60	0,39	1,47			
"		3	"	31,70	0,10	1,57			
"		4	"	31,82	0,12	1,69			
"		5	"	31,86	0,04	1,73			
"		7	"	31,93	0,07	1,80			
"		9	"	31,96	0,03	1,83			
"		12	"	32,02	0,06	1,89			
"		15	"	32,01	-0,01	1,88			
"		20	"	32,03	0,02	1,90			
"		25	"	32,04	0,01	1,91			
"		30	"	"	0	"			
"		35	"	"		"			
"		40	"	32,07	0,03	1,94			
"		50	"	32,06	-0,01	1,93			
"		60	"	32,07	0,01	1,94			
"		75	"	32,09	0,02	1,96			
"		90	"	32,10	0,01	1,97			
"		120	"	"	0	"			
"		250	"	32,11	0,01	1,98			
"		280	"	32,12	0,01	1,99			
"	14h10'	340	"	32,14	0,02	2,01			

<p>POZO BOMBEADO <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A P 1</span></p> <p>Propietario _____</p> <p>Toponimia <u>ALGAR POZO GRANDE</u></p> <hr/> <p>Tipo de ensayo <u>BOMBEO</u></p> <p>Midió _____ Aparato _____</p> <p>Operó _____ Comprobó _____</p>	<p>PUNTO OBSERVACION <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A S 1</span></p> <p>Toponimia <u>ALGAR POZO PEQUEÑO</u></p> <p>Cota del Suelo <u>(1)</u></p> <p>Naturaleza de la referencia altimétrica <u>TUBERIA PIEZOMETRICA</u></p> <p>Cota de la misma <u>(1) + 1,0 m</u></p> <p>Distancia r= <u>5,85 m.</u></p>
--	---

Fecha	Hora	Tiempo minutos	Q l/seg.	Prof. del agua mts.	Δ mts.	Σ Δ (m) mts	Observaciones
14-xi-79	9h 30'	0	308	29,715	0	0	
"		0,5	"	30,27	0,555	0,555	
"		1	"	30,41	0,14	0,695	
"		2	"	30,77	0,36	1,055	
"		3	"	30,97	0,20	1,255	
"		4	"	31,08	0,11	1,365	
"		5	"	31,20	0,12	1,485	
"		7	"	31,26	0,06	1,545	
"		9	"	31,33	0,07	1,615	
"		12	"	31,37	0,04	1,655	
"		15	"	31,41	0,04	1,695	
"		20	300	-	-	-	SE REGULA EL CAUDAL A 300 l/seg.
"		25	"	31,38	-0,03	1,665	
"		30	"	31,39	0,01	1,675	
"		35	"	31,385	-0,005	1,67	
"		40	"	"	0	"	
"		50	"	31,34	0,005	1,675	
"		60	"	"	0	"	
"		75	"	31,40	0,01	1,685	
"		90	"	"	0	"	
"		120	"	31,405	0,005	1,69	
"		150	"	31,41	0,005	1,695	
"		180	"	31,405	-0,005	1,69	
"		210	"	31,41	0,005	1,695	
"		240	"	"	0	"	
"		300	"	"	0	"	
"		360	"	"	0	"	
"		420	"	31,45	0,04	1,735	
"		510	"	31,47	0,02	1,755	
"		600	"	31,60	0,13	1,885	
"	21h 30'	720	"	31,60	0	"	
"	23h 30'	840	"	31,62	0,02	1,905	
15-xi-79	1h 30'	960	"	31,63	0,01	1,915	

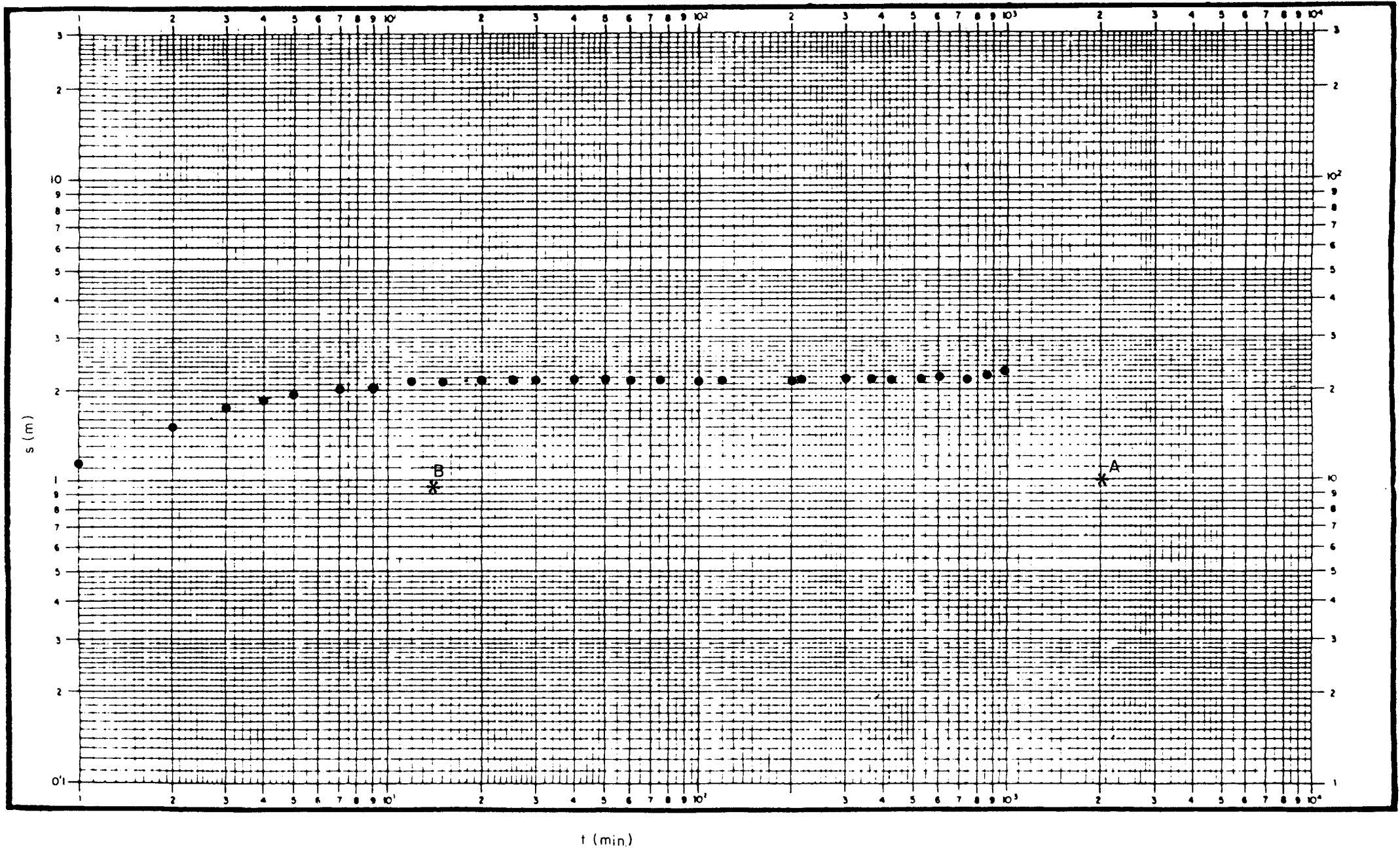
PIEZOMETRO: a 6m del sondeo. Detecta el bombeo del sondeo 3033 - 2044  
(3033-2045)



SONDEO: AP I (3033-2044)

Q= 300 l/s

Radio del sondeo: 0,30 m



**Interpretación del bombeo de ensayo del sondeo de Benisa**



**SONDEO BENISA (3032-7031)**

A partir de los datos obtenidos en el gráfico  $s - \log t$  y aplicando la simplificación de Jacob, el valor de la transmisividad obtenido es el siguiente:

$$T = 0,183 \frac{Q}{\Delta s} = 0,183 \frac{5 \times 86,4}{3,18} = 24,8 \text{ m}^2/\text{día}$$

$$T = 24,8 \text{ m}^2/\text{día}$$

Del ensayo de recuperación, con un tiempo de recuperación ( $t'$ ) de 24 horas, y a partir de los datos obtenidos del gráfico  $s' - \log t + t'/t$ , el valor de transmisividad es el siguiente:

$$T = 0,183 \frac{Q}{\Delta s} = 0,183 \frac{5 \times 86,4}{3,20} = 24,7 \text{ m}^2/\text{día}$$

$$T = 24,7 \text{ m}^2/\text{día}$$

**Datos de descensos del sondeo "Benisa" 3032-7031 y gráficos**

$$s = \log t \quad y \quad s = \log t + t'/t$$

Propietario <u>S.G.O.P.</u> Toponimia <u>Sondeo "Benisa"</u> Tipo de ensayo <u>Con bomba sumergible</u> Midió <u>AFORMHIDRO</u> Aparato <u>Sonda Eléctrica</u> Operó <u>AFORMHIDRO</u> Comprobó <u>S.G.O:P.</u>	PUNTO OBSERVACION <table border="1" style="width:100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"></table> Toponimia ..... Cota del suelo ..... Naturaleza de la referencia altimétrica ..... Cota de la misma ..... Distancia r= .....	
Sondeo <u>S.B.-1</u>	Término Municipal <u>BENISA</u>	Provincia <u>ALICANTE</u>

Comienzo: Día <u>06-2-90</u> Hora <u>13,0 h</u> NE.260,14 ms.	Terminación: Día <u>07-02-90</u> Hora <u>12,00</u> ND241,90 ms.
--	--

Grupo generador	Grupo motobomba	Perforación, profundidad total: <u>375.- m.</u>	
Marca:	Marca:	450 $\phi$ 266 m.	Profundidad rejilla: 306 ms.
KVA:	Tensión:	400 $\phi$ 109 m.	Q. medidos con: Pitot
Motor:	Tipo:	$\phi$ m.	Niveles medidos con: Sond. Eléc.
Potencia:	Potencia:	$\phi$ m.	$\phi$ Tubería:

1.º Escalón				1.º Escalón				RECUPERACION				
T.	Q l/s	N. D. m.	$\Delta \sigma$	T.	Q l/s	N. D. m.	$\Delta \sigma$	T.	Q l/s	N. D. m.	$\Delta \sigma$	$\frac{t+\tau}{t}$
13.-	5.-	260,14		17h	4,5	298,19	+0,08	9.-		298,29		
1'				18h	"	298,36	0,17	1'		287,15	1,14	1441
2'				19h	"	298,31	+0,05	2'		284,30	2,85	721
3'				20h	"	298,29	+0,02	3'		282,03	2,27	481
5'	5.-	265,18	5,04	21h	"	298,29	0,00	5'		279,75	2,28	289
7'				22h	"	298,29	0,00	7'		277,07	2,68	206
9'	5.-	269,42	4,24	23h	"	298,29	0,00	9'		274,80	3,27	161
12'				24h	"	298,29	0,00	12'				
15'	5.-	272,80	2,38	25h				15'		268,35	6,45	97
20'	5.-	275,84	3,04	26h				20'		263,57	4,78	73
25'	"	278,72	2,88	27h				25'		259,46	4,11	58,6
30'	"	281,02	2,30	28h				30'		256,33	3,13	49
45'	"	286,29	5,27	29h				45'				
60'	"	291,22	4,93	30h				60'		248,08	8,25	25
90'	"	296,95	5,73	31h				90'		243,98	4,10	17
120'	"	298,70	1,75	32h				120'		242,65	1,33	13
150'	"	300,25	1,55	33h				150'		242,20	0,45	10,6
180'	4.-	305,00	4,75	34h				180'		241,90	0,30	Fin aforo
210'	4,5	298,09	+6,91	35h				210'				
240'	"	298,05	+0,04	36h				240'				
5h	"	297,90	+0,15	37h				5h				
6h	"	298,40	0,50	38h				6h				
7h	"	298,42	0,02	39h				7h				
8h	"	298,42	0,00	40h				8h				
9h	"	298,29	+0,13	41h				9h				
10h	"	298,27	+0,02	42h				10h				
11h	"	298,29	0,02	43h				11h				
12h	"	298,30	0,01	44h				12h				
13h	"	298,30	0,00	45h				13h				
14h	"	298,29	+0,01	46h				14h				
15h	"	298,28	+0,01	47h				15h				
16h	"	298,27	+0,01	48h				16h				

Modelo 40

360'  
0'  
540'  
0'  
720'  
0'  
900'  
0'  
1080'

Propietario ..... S.G.O.P. Toponimia ..... Sondeo "Benisa" Tipo de ensayo ..... Con bomba sumergible Midió AFORMHIDRO ..... Aparato Sonda Eléctrica Operó AFORMHIDRO ..... Comprobó S.G.O.P.	PUNTO OBSERVACION <table border="1" style="display: inline-table; width: 100px; height: 20px; vertical-align: middle;"></table> Toponimia ..... Cota del suelo ..... Naturaleza de la referencia altímetra ..... Cota de la misma ..... Distancia r= .....
--	---

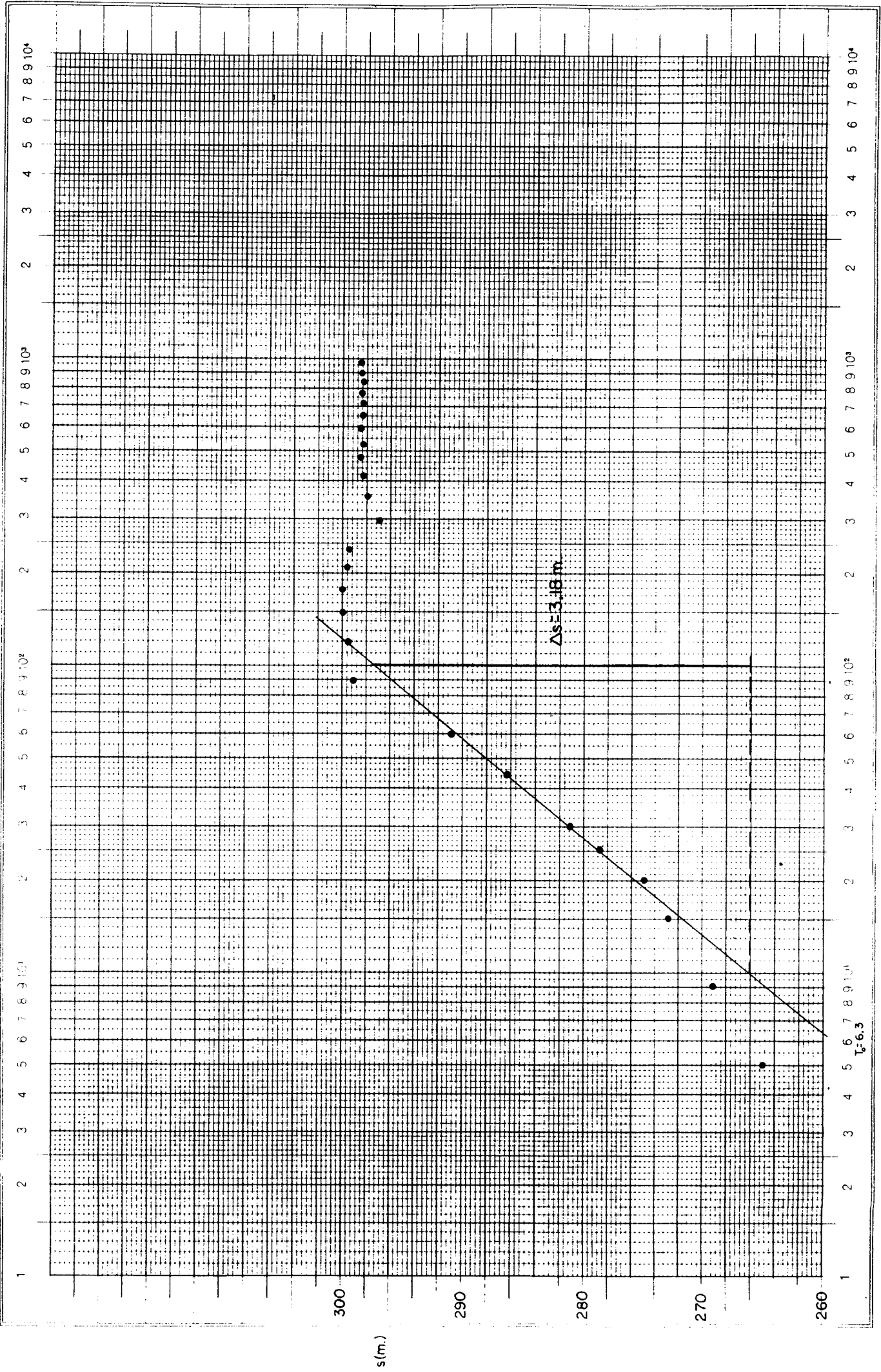
Sondeo S.B-1	Término Municipal BENISA	Provincia ALICANTE
--------------	--------------------------	--------------------

Comienzo: Día 06-2-90 Hora 9.- NE. 238,22 m.	Terminación: Día 06-02-90 Hora 13,00 ND,260,15 m
---	---

Grupo generador	Grupo motobomba	Perforación, profundidad total: 375.- m.	
Marca:	Marca:	450 Ø 266 m.	Profundidad rejilla: 306 ms.
KVA:	Tensión:	400 Ø 109 m.	Q. medidos con: Pitot
Motor:	Tipo:	Ø m.	Niveles medidos con: Sond. Elec
Potencia:	Potencia:	Ø m.	Ø Tubería:

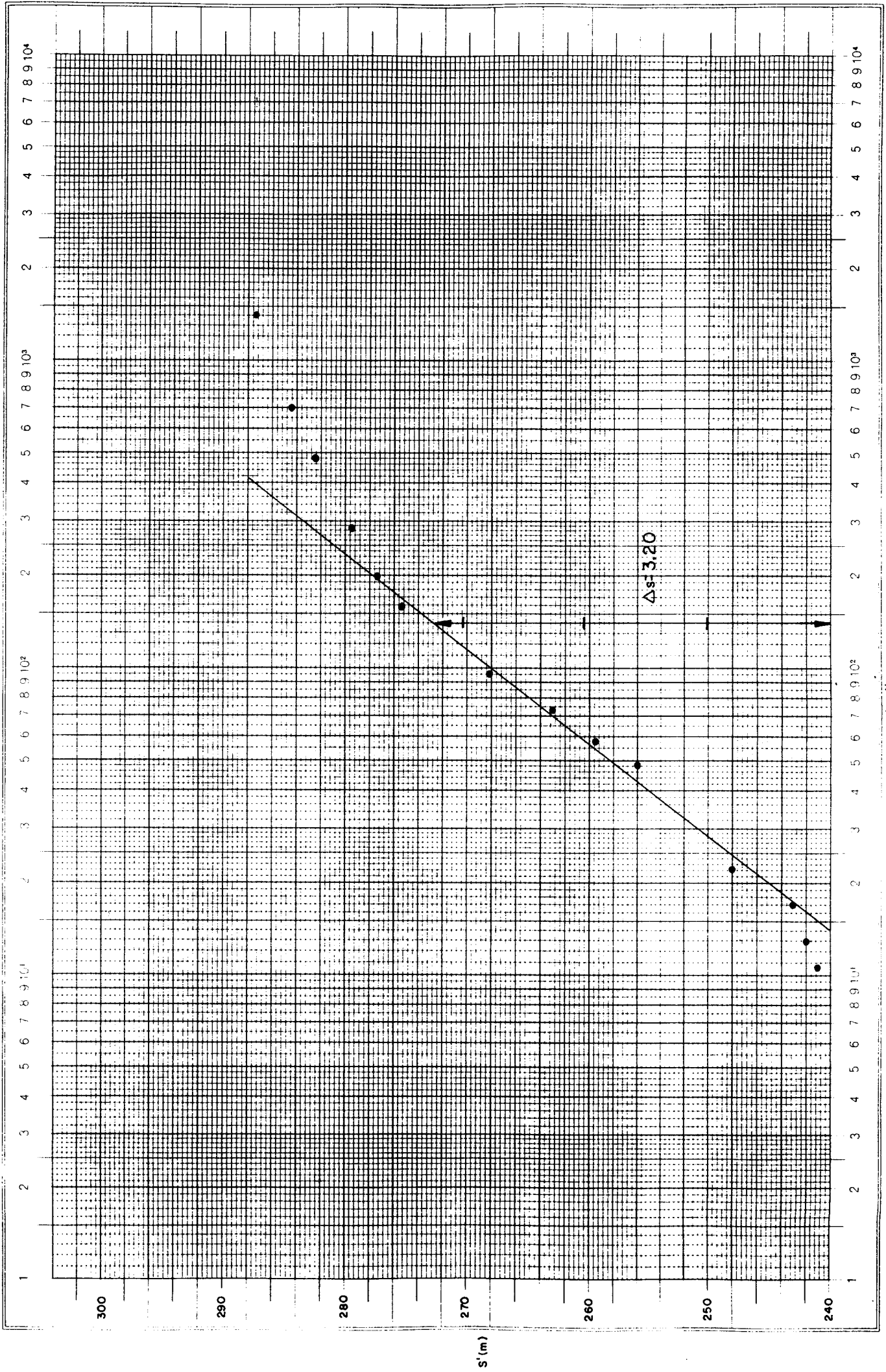
1.º Escalón				1.º Escalón				RECUPERACION				
T.	Q l/s	N. D. m.	Δ σ	T.	Q l/s	N. D. m.	Δ σ	T.	Q l/s	N. D. m.	Δ σ	
9.-	2,5	238,22		17h								
1'				18h				1'				
2'				19h				2'				
3'				20h				3'				
5'	2,5	243,20	4,98	21h				5'				
7'				22h				7'				
9'	2,5	244,62	1,42	23h	Agua Clara			9'				
12'				24h				12'				
15'	2,5	245,00	0,38	25h				15'				
20'	"	245,18	0,18	26h				20'				
25'	"	246,08	0,90	27h				25'				
30'	"	247,35	1,27	28h				30'				
45'	"	249,62	2,27	29h				45'				
60'	"	251,57	1,95	30h				60'				
90'	"	254,40	2,83	31h				90'				
120'	"	256,35	1,95	32h				120'				
150'	"	258,40	2,05	33h	Agua amarilla			150'				
180'	"	259,41	1,01	34h				180'				
210'	"	259,59	0,18	35h				210'				
240'	"	260,14	0,55	36h				240'				
5h				37h				5h				
6h				38h				6h				
7h				39h				7h				
8h				40h				8h				
9h				41h				9h				
10h				42h				10h				
11h				43h				11h				
12h				44h				12h				
13h				45h				13h				
14h				46h				14h				
15h				47h				15h				
16h				48h				16h				

BOMBEO DE ENSAYO ( Sondeo de Beniso : 3032-7031 )



Teilung } 1-10000 Einheit } 62.5 mm  
 Logar. Division }  
 T (min.)

ENSAYO DE RECUPERACION (Sondeo de Benisa 3032-7031)



Teilung 1:10000 Einheit 62.5 mm



**Cuadro resumen de los parámetros hidráulicos obtenidos de informes anteriores**

Cuadro nº 1.- PARAMETROS HIDRAULICOS OBTENIDOS DE LOS BOMBEO DE ENSAYO REALIZADOS EN LA ZONA ESTUDIADA

S. ACUIFERO	Nº INVENTARIO	MATERIAL ACUIFERO	CAUDAL DE BOMBEO (l/s)	DESCENSO (m)	TIEMPO DE BOMBEO (min)	TRANSMISIVIDAD EN EL BOMBEO (m <sup>2</sup> /día)	T. EN LA RECUPERACION (Tr)	COEFICIENTE ALMACENAMIENTO
A	3033-2044	(*) Calizas Eoceno	330	2.0	400	1.964-2062	----	5 x 10 <sup>-3</sup>
B	3032-7016	Niveles calizos miocenos	27	112.2	4.320	139	----	----
B	3032-7017	Niveles calizos miocenos	13	10.7	2.700	44-85	----	----
B	3032-7031	(*) Calizas Oligoceno	5	38.1	1.440	24.8	24.7	----
P-C-M	3032-2049	(*) Calizas Cenom.-Turon.	50	12	2.100	150	----	----
P-C-M	3032-4061	(*) Calizas Cenom.-Turon.	75	33.2	1.320	98	----	----
P-C-M	3032-3067	-----	---	----	----	3.7-8.4	----	----
A-M-S	2932-6014	Conglomerados, areniscas Mioceno inferior	2.6	----	----	1.5-3.9	----	----
A-M-S	3032-2058	Calizas Oligoceno-Eoceno	---	----	----	25	----	----
O	3032-6011	Tramos carbonatados Neocomiense (?)	36.5	5	----	692	----	----

A.- Algar

B.- Depresión de Benisa

P-C-M.- Peñón-Castell Solana-Montgó

A-M-S.- Alfaro-Mediodía-Segaria

O.- Otros acuíferos

(\*) Acuífero principal



**ANEJO N° 5.- CAMPAÑAS DE AFOROS EN LOS MANANTIALES DEL ALGAR**

## **CAMPAÑAS DE AFOROS REALIZADAS EN EL ALGAR**

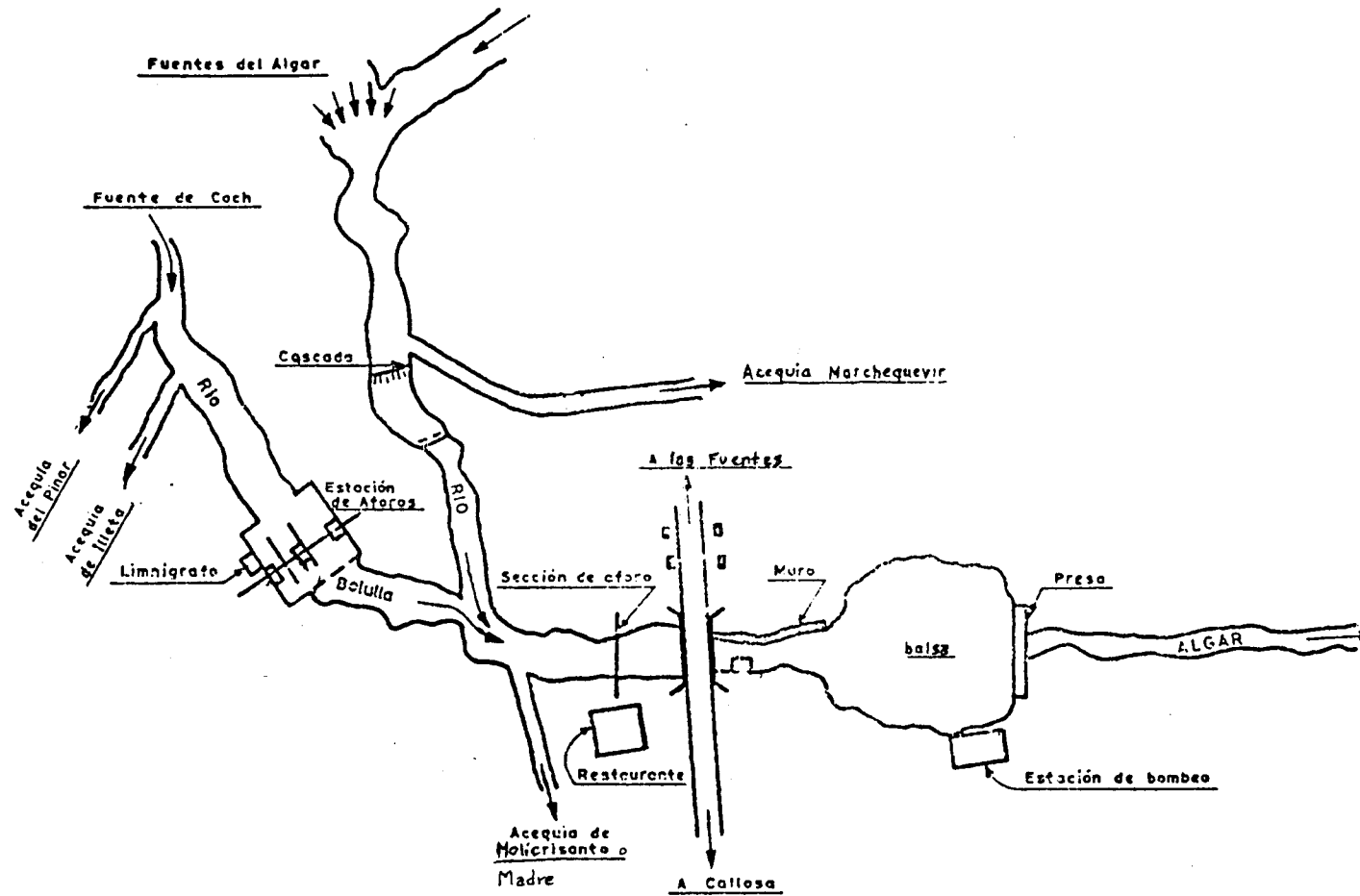
El caudal medido en la Estación de Bombeo del Consorcio corresponde al caudal bombeado al embalse del Guadalest y al caudal sobrante que se deja ir por el río Algar.

Este caudal está afectado por derivaciones de acequias ubicadas aguas arriba de la estación de bombeo y por escorrentía superficial, procedente en su mayoría del río Bolulla. La ubicación de las distintas acequias así como la situación de la estación de bombeo, se recoge en la figura 1.

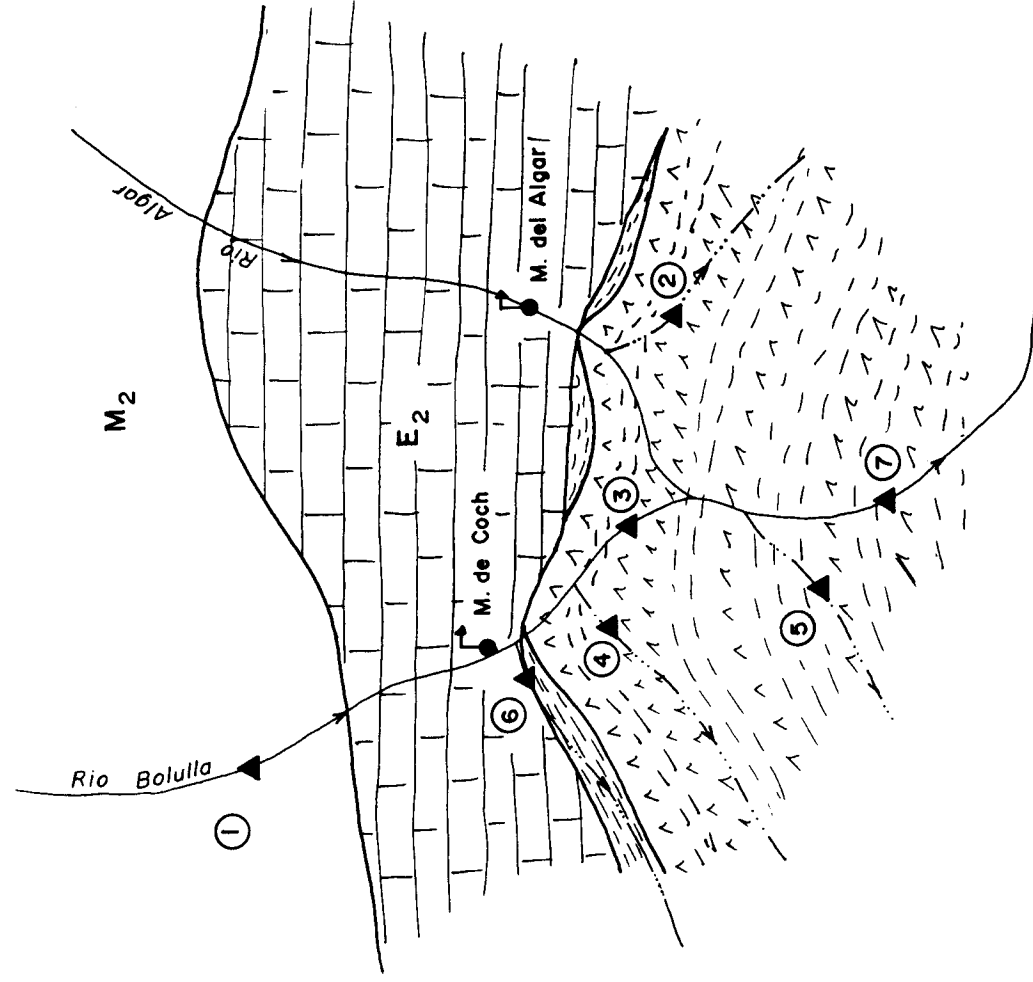
La parte de ese caudal que corresponde exclusivamente a los manantiales del Algar y de Fuente Coch se obtiene a partir de los aforos realizados en diversas secciones de aforo establecidas al efecto, que se esquematizan en la figura 2. A cada sección se le ha asignado un número que corresponde a la siguiente toponimia:

- 1.- Río Bolulla (unos 500 metros aguas abajo de la localidad de Bolulla)
- 2.- Acequia Marchequivir (en el río Algar)
- 3.- Río Bolulla (estación de aforo de MOPU)

FIG. I.- ESTACIONES DE AFORO DEL RIO ALGAR Y RIO BOLULLA .  
CROQUIS DE SITUACION .



**FIG. 2.- ESQUEMA DE SITUACION DE AFOROS**



- 4.- Acequia Illeta (en el río Bolulla).
- 5.- Acequia Madre (o de Molicrisanto).
- 6.- Acequia del Pinar
- 7.- Estación de bombeo del consorcio de la Marina Baja (en este punto se conoce el caudal instantáneo circulante, facilitado por el Consorcio, que controla el caudal bombeado al Guadalest y el sobrante en el azud).

El caudal de los manantiales del Algar y de Fuente Coch se obtiene mediante las siguientes operaciones:

Caudal del Algar:           7+5-3+2  
 Caudal de Fuente Coch:   3+4+6-1

A continuación se resumen los resultados de las 4 campañas de aforos en cada una de las secciones y se adjuntan las fichas de aforo.

**Cuadro nº 1.- RESULTADOS DE LAS CAMPAÑAS DE AFOROS EN LOS MANANTIALES DEL ALGAR**

SECCION DE AFORO	CAUDALES (l/s)			
	06-05-89	25-07-89	07-11-89	15-02-90
Río Bolulla (nº 1)	68.5	0.0	78.5	182.5
Acequia Marchequir (nº 2)	75.5	84.9	78.5	55.2
Río Bolulla (nº 3) Estación de aforo	109.4	8.5	39.7	496.8
Acequia Illeta (nº 4)	17.7	16.3	14.4	8.1
Acequia Madre (nº 5)	34.0	29.5	46.6	0.0
Acequia Pinar (nº 6)	28.5	22.4	37.1	26.3
Estación de bombeo del Consorcio (nº 7)	825.0	475.0	613.0	4779

1º Campaña de aforos (06-05-89)

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: RIO BOLULLA

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 41

LOCALIDAD:

PROVINCIA:

FECHA DE AFORO: 06-05-89

HORA: 10:13

SECCION: NATURAL

METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: ANTONIO MACIAS

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.33

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00
2	30.00	7.00	27.00	46.26	2.86
3	60.00	7.00	30.00	51.40	10.25
4	90.00	6.50	33.00	56.54	10.93
5	120.00	7.50	28.00	47.97	10.97
6	150.00	7.50	30.00	51.40	11.18
7	180.00	7.50	29.00	49.69	11.37
8	210.00	6.00	20.00	34.27	8.50
9	250.00	5.00	0.00	0.00	2.49

CAUDAL TOTAL ..... 68.56 l/sg

OBSERVACIONES: El aforo se ha realizado unos 500 m aguas abajo del puente situado en la población de Bolulla.

FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQ. MARCHERQUIVIR

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 42

LOCALIDAD:

PROVINCIA:

FECHA DE AFORO: 06-05-89

HORA: 11:00

SECCION: CEMENTADA METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: ANTONIO MACIAS

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA(cm)	PROF(cm)	REV/ 30 sg	VEL(cm/sg)	Q(l/sg)
1	0.00	45.00	0.00	0.00	0.00
2	20.00	46.00	21.00	35.98	21.61
3	40.00	46.00	22.50	38.55	34.28
4	57.00	45.00	0.00	0.00	19.68

CAUDAL TOTAL..... 75.57 l/sg

OBSERVACIONES: Esta acequia conduce agua derivada directamente del río Algar.



FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: RIO BOLULLA

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 43

LOCALIDAD:

PROVINCIA:

FECHA DE AFORO: 06-05-89

HORA: 11:42

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: ANTONIO MACIAS

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00
2	23.00	18.00	64.00	109.65	29.96
3	46.00	18.00	65.00	111.37	45.75
4	71.50	18.00	0.00	0.00	33.74

CAUDAL TOTAL..... 109.45 l/sg

OBSERVACIONES: La medida del caudal se ha realizado en la estación de aforo del Consorcio de Aguas de la Marina Baja (Callosa d'Ens

FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA ILLETA

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 44

LOCALIDAD:

PROVINCIA:

FECHA DE AFORO: 06-05-89

HORA: 12:15

SECCION: CEMENTADA METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: ANTONIO MACIAS

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (ca)	PROF (ca)	REV/ 30 sg	VEL (ca/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00
2	11.00	18.50	22.00	37.69	4.99
3	22.00	18.00	23.00	39.41	7.74
4	33.00	17.00	0.00	0.00	5.01

CAUDAL TOTAL..... 17.74 l/sg

OBSERVACIONES: Esta acequia deriva agua exclusivamente del río Bolulla.

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA MARE

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 45

LOCALIDAD:

PROVINCIA:

FECHA DE AFORO: 06-05-89

HORA: 12:35

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: ANTONIO MACIAS

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	23.50	0.00	0.00	0.00
2	10.00	24.00	37.00	63.39	9.94
3	20.00	24.00	35.00	59.97	14.80
4	30.00	23.00	0.00	0.00	9.30

CAUDAL TOTAL..... 34.04 l/sg

OBSERVACIONES: Esta acequia deriva agua del río Bolulla y del río Algar.

FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA PINAR

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 46

LOCALIDAD:

PROVINCIA:

FECHA DE AFORO: 06-05-89

HORA: 15:00

SECCION: CEMENTADA METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: ANTONIO MACIAS

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA(cm)	PROF(cm)	REV/ 30 sg	VEL(cm/sg)	Q(l/sg)
1	0.00	25.50	0.00	0.00	0.00
2	13.00	26.00	20.00	34.27	7.57
3	26.00	25.50	22.00	37.69	12.04
4	40.00	25.50	0.00	0.00	0.00

CAUDAL TOTAL..... 26.50 l/sg

OBSERVACIONES: Esta acequia deriva agua del río Bolulla (cuando éste no lleva agua, deriva del río Algar).

**2º.- Campaña de aforos (25-07-89)**

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: RIO BOLULLA

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 48

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 25.07.89

HORA: 17:40

SECCION:

METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.1

OPERADOR: A.MACIAS

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00
2	23.00	4.80	178.00	35.67	2.38
3	46.00	5.00	154.00	31.20	3.77
4	71.00	4.50	0.00	0.00	2.44

CAUDAL TOTAL..... 8.59 l/sg

OBSERVACIONES: Existía poca lámina de agua

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACE. MARCHEQIVIR (RIO ALGAR)

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 47

LOCALIDAD: CALLOSA DE ENS

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 25.07.89

HORA: 16:35

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: A. MACIAS

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	42.50	0.00	0.00	0.00
2	19.00	42.50	26.00	44.55	23.74
3	38.00	43.00	27.00	46.26	36.88
4	57.00	41.00	0.00	0.00	24.36

CAUDAL TOTAL..... 84.98 l/sg

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA ILLETA (RIO BOLULLA)

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 49

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 24.07.89

HORA: 17:30

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: A.MACIAS

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00
2	11.00	12.50	29.00	49.69	4.42
3	22.00	12.50	32.00	54.83	7.19
4	33.00	11.50	0.00	0.00	4.78

CAUDAL TOTAL ..... 16.38 l/sg

OBSERVACIONES:



FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA MARE

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 50

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 24.07.89

HORA: 17:15

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.4

OPERADOR: A.MACIAS

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	27.20	0.00	0.00	0.00
2	10.00	28.00	24.00	41.12	7.49
3	20.00	27.00	28.00	47.97	12.25
4	31.00	29.20	0.00	0.00	9.79

CAUDAL TOTAL..... 29.53 l/sg

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA PINAR

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 51

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 25.07.89

HORA: 18:20

SECCION:

METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.1

OPERADOR:

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coeficiente de corrección en márgenes: 0.67

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00
2	13.00	25.00	148.00	30.08	6.51
3	26.00	25.00	136.00	27.84	9.41
4	40.00	25.00	0.00	0.00	6.49

CAUDAL TOTAL..... 22.41 l/sg

OBSERVACIONES:

**3ª Campaña de aforos (07-11-89)**

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ALGAR I (RIO BOLULLA)

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 86

LOCALIDAD: BOLULLA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 7-11-89

HORA: 13:30

SECCION: NATURAL

METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.2

OPERADOR: M<sup>a</sup> JOSE BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.50

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
2	10.00	10.00	21.00	8.57	0.28
3	22.00	16.00	80.00	28.73	2.91
4	44.00	22.00	87.00	31.13	12.51
5	67.00	25.00	124.00	43.77	20.24
6	89.00	24.00	85.00	30.44	20.00
7	111.00	27.00	54.00	19.85	14.11
8	125.00	27.00	39.00	14.73	6.53
9	135.00	27.00	0.00	0.00	1.99

CAUDAL TOTAL..... 78.57 l/sg

**OBSERVACIONES:** Se realizó el aforo a unos 500 m aguas abajo del puente que hay antes de entrar a Bolulla.

FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACE. MARCHEQUIVIR (RIO ALGAR)

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 87

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 7-11-89

HORA: 11:20

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.2

OPERADOR: Mº JOSE BAILON

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	43.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	43.00	81.00	29.08	4.13
3	29.00	44.00	109.00	38.64	35.35
4	53.00	45.00	75.00	27.02	35.07
5	58.00	45.00	0.00	0.00	4.01

CAUDAL TOTAL..... 78.55 l/sg

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: RIO BOLULLA (ALGAR III)

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 88

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 7-11-89

HORA: 12:45

SECCION: CEMENTADA METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.3

OPERADOR: Mº JOSE BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coeficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sq	VEL (cm/sq)	Q (l/sq)
1	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	8.00	64.00	54.26	1.43
3	18.00	8.00	93.00	78.62	6.91
4	36.00	8.00	97.00	81.98	11.56
5	54.00	8.00	92.00	77.78	11.50
6	67.00	8.00	65.00	55.10	6.91
7	72.00	8.00	0.00	0.00	1.45

CAUDAL TOTAL..... 39.77 l/sq

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA ILLETA (RIO BOLULLA)

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 89

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 7-11-89

HORA: 12:15

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.2

OPERADOR: M<sup>a</sup> JOSE BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	14.50	0.00	0.00	0.00
2	5.00	14.50	81.00	29.08	1.39
3	17.00	14.00	110.00	38.98	5.82
4	29.00	13.00	92.00	32.83	5.82
5	34.00	13.00	0.00	0.00	1.41

CAUDAL TOTAL ..... 14.44 l/sg

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA MARE (ALGAR V)

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 90

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 7-11-89

HORA: 11:45

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.3

OPERADOR: M<sup>B</sup> JOSE BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sq	VEL (cm/sq)	Q (l/sq)
1	0.00	26.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	26.00	57.00	48.38	4.15
3	18.00	27.00	75.00	63.50	19.27
4	31.00	26.00	56.00	47.54	19.13
5	36.00	26.00	0.00	0.00	4.08

CAUDAL TOTAL..... 46.63 l/sq

OBSERVACIONES:



FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA PINAR (ALGAR VI)

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 91

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 7-11-89

HORA: 14:05

SECCION: CEMENTADA METODO AFORO: MICROMOLINETE C-2 Hel. n.2

OPERADOR: M<sup>o</sup> JOSE BAILON

LECTURA ESCALA:

DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	27.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	27.00	84.00	30.10	2.68
3	22.00	28.00	108.00	38.30	15.99
4	39.00	27.00	82.00	29.42	15.83
5	44.00	27.00	0.00	0.00	2.62

CAUDAL TOTAL..... 37.12 l/sg

OBSERVACIONES:

**4ª Campaña de aforos (15-02-90)**

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: RIO BOLULLA

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 118

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 15-02-90

HORA: 14:30

SECCION: NATURAL

METODO AFORO: MICROMOL SEBA Hel. Grande

OPERADOR: M<sup>a</sup> J BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coeficiente de corrección en márgenes: 0.50

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	20.00	87.00	74.05	1.94
3	25.00	25.00	131.00	111.72	41.80
4	50.00	25.00	162.00	138.25	78.11
5	75.00	25.00	20.00	17.72	48.74
6	95.00	20.00	37.00	31.73	11.13
7	100.00	1.00	0.00	0.00	0.83

CAUDAL TOTAL..... 182.56 l/sg

OBSERVACIONES:

**FICHA DE AFORO**

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA MARCHEQUIVIR

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 154

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 15-02-90

HORA: 11:50

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOL SEBA Hel. Pequeña

OPERADOR: MA J BAILON

LECTURA ESCALA:

**DATOS DE CAMPO**

Coeficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA(cm)	PROF(cm)	REV/ 30 sg	VEL(cm/sg)	Q(l/sg)
1	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	40.00	40.00	15.94	2.10
3	29.00	40.00	96.00	35.09	24.50
4	53.00	41.00	47.00	18.33	25.97
5	58.00	41.00	0.00	0.00	2.48

CAUDAL TOTAL..... 55.05 l/sg

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: RIO BOLULLA

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 116

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 15-02-90

HORA: 12:30

SECCION: CEMENTADA METODO AFORO: MICROMOL SEBA Hel. Grande

OPERADOR: Ma J BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coeficiente de corrección en márgenes: 0.66

<u>SEC</u>	<u>D. IZDA(cm)</u>	<u>PROF(cm)</u>	<u>REV/ 30 sg</u>	<u>VEL(cm/sg)</u>	<u>Q(l/sg)</u>
1	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	50.00	161.00	137.40	22.67
3	36.00	50.00	183.00	156.23	227.56
4	67.00	50.00	156.50	133.54	224.57
5	72.00	50.00	0.00	0.00	22.03

CAUDAL TOTAL..... 496.84 l/sg

OBSERVACIONES: En esta estación de aforos existen tres cauces y circula agua por los tres. Cuando uno se llena pasa al siguiente. .

**FICHA DE AFORO**

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA ILLETA

Nº INVENTARIO:

REF.: 8 - 155

LOCALIDAD: CALLOSA

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 15-02-90

HORA: 13:30

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOL SEBA Hel. Pequeña

OPERADOR: MA J BAILON

LECTURA ESCALA:

**DATOS DE CAMPO**

Coeficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	8.00	69.00	25.86	0.68
3	17.00	8.00	107.00	38.85	3.11
4	29.00	9.00	81.00	29.96	3.51
5	34.00	9.00	0.00	0.00	0.89

CAUDAL TOTAL..... 8.19 l/sg

OBSERVACIONES:

## FICHA DE AFORO

LUGAR DE AFORO: ACEQUIA PIÑAR

Nº INVENTARIO: - -

REF.: 8 - 115

LOCALIDAD: ALGAR

PROVINCIA: ALICANTE

FECHA DE AFORO: 16-02-90

HORA: 08:45

SECCION: CEMENTADA    METODO AFORO: MICROMOL SEBA Hel. Pequeña

OPERADOR: Ma J BAILON

LECTURA ESCALA:

### DATOS DE CAMPO

Coefficiente de corrección en márgenes: 0.66

SEC	D. IZDA (cm)	PROF (cm)	REV/ 30 sg	VEL (cm/sg)	Q (l/sg)
1	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00
2	5.00	35.00	54.00	20.73	2.39
3	22.00	35.00	49.50	19.19	11.88
4	39.00	35.00	38.50	15.43	10.30
5	44.00	35.00	0.00	0.00	1.78

CAUDAL TOTAL..... 26.35 l/sg

OBSERVACIONES:

**ANEJO N° 6.- EVALUACION DE LA DESCARGA DE LOS MANANTIALES DEL ALGAR.**  
**DATOS ANUALES DE 1.977 A 1.989**



## **EVALUACION DE LA DESCARGA DE LOS MANANTIALES DEL ALGAR.** **DATOS ANUALES DE 1.977 A 1.989**

Para evaluar la descarga de los manantiales del Algar, se dispone de las medidas diarias realizadas por el Consorcio de la Marina Baja en el azud de la estación de impulsión al embalse del Guadalest, situado en el cauce del río Algar (Tabla nº 1). Dicha estación de bombeo entró en funcionamiento al parecer en Diciembre de 1.975, y desde Abril de 1.976 hasta la actualidad existe un control diario de los caudales bombeados al embalse del Guadalest y los caudales sobrantes en el azud que conjuntamente, representan la aportación global de la cuenca en ese punto. Para calcular la descarga de los manantiales del Algar a partir de dicha serie de aportaciones, sería necesario en primer lugar restituir el régimen natural, considerando las derivaciones para riego situadas aguas arriba de la estación de impulsión (acequias del Pinar, Illeta, Marchequivir y acequia Madre o de Molicrisanto) y restar a continuación la parte de las aportaciones correspondiente a escorrentía superficial. La cuenca vertiente del río Algar en el azud es de unos 59 km<sup>2</sup>, de los que 30 corresponden al río Bolulla y 29 al Algar, cuya confluencia se sitúa inmediatamente aguas arriba del azud, poco después del cañón en que surgen los manantiales del Algar. Desgraciadamente, en lo que respecta a la cuantía de dichas derivaciones y de la escorrentía superficial sólo existen observaciones





TABLA Na 1 (continuación)

APORTACIONES MEDIDAS EN EL AZUD DE LA ESTACION DE IMPULSION DEL ALGAR ( 1/s ).

AÑO	MES	DIAS																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1988	ENE	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	FEB	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	MAR	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	
	ABR	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
1989	MAY	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	JUN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	JUL	40	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	AGO	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
1990	SEP	1610	1407	1066	980	660	320	164	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	OCT	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	NOV	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	DIC	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

NOTA: HASTA ABRIL DE 1982 SE INCLUYEN CONJUNTAMENTE LOS SOBRRANTES DEL ALGAR Y LAS ELEVACIONES REALIZADAS AL EMBALSE DEL GUADALEST. DESDE DICHA FECHA SE INDICAN SOLO LOS SOBRRANTES.

esporádicas, aparte de los medidas en el presente proyecto con las campañas de aforos diferenciales, por lo que ambos conceptos han de ser estimados de forma aproximada en tanto no se cuantifiquen de manera más precisa.

No obstante, en el periodo Abril 1.976–Marzo 1.980 la serie de aportaciones diarias fue restituida a régimen natural en el estudio "Posibilidades de explotación del embalse subterráneo drenado por la Fuentes del Algar" (SGOPU, 1.980), descomponiéndose a su vez en la aportación total la escorrentía subterránea y la superficial, con los siguientes criterios:

- Para caudales en el azud inferiores a 300 l/s se considera que las acequias derivan permanentemente unos 100–130 l/s.

- Las oscilaciones observadas en la curva de agotamiento del hidrograma para caudales comprendidos entre 300 y 900 l/s también se deben a dichas derivaciones.

- La escorrentía no procedente de las fuentes del Algar se estima como suma de los dos términos siguientes:

- . Escorrentía superficial pura, cuya duración es de unos días, deducida de las puntas y caídas más agudas del hidrograma, apreciables claramente tras lluvias de cierta intensidad.

- . El resultado de suponer que cuando al azud llegan más de 500 l/s, hay una parte que procede de los ríos Bolulla y Algar, cuyos valores se deducen interpolando linealmente con las observaciones esporádicas disponibles.

El resultado obtenido se expresa en dicho informe a nivel mensual, para el periodo de 4 años citado (Abril 1.976–Marzo 1.980).

Aunque los aforos diferenciales realizados en el proyecto confirman la validez general de los criterios utilizados para la restitución del régimen natural y descomposición de la escorrentía superficial, la repetición del procesos no es posible

para el periodo 1.980-1.989 a nivel diario, con los datos disponibles, ya que en ese periodo los bombeos realizados en los sondeos Sacos se vertían el cauce del río, aguas arriba del azud. Por ello, se ha tratado de obtener al menos una aproximación, a nivel anual, de la aportación subterránea, por extrapolación de los porcentajes que ésta representa respecto a las aportaciones aforadas en los años de la serie 1.976-1.980 (figura 1). Como se observa, la aportación subterránea representa porcentajes variables del 89 al 120% de la medida en el azud, lo que es lógico si se considera que en los años secos las derivaciones para riego son significativas frente a una escorrentía superficial prácticamente nula, mientras que los años húmedos ésta es muy superior a las derivaciones.

La extrapolación gráfica de estos porcentajes a los restantes años de la serie disponible, permite obtener las aportaciones subterráneas anuales del periodo 1.980-89, que se reflejan en la Tabla nº 2. Estos valores se pueden considerar más fiables para valores comprendidos entre 5 y 40 hm<sup>3</sup>/año, donde el ajuste está mejor definido, pudiendo presentar mayor error en los dos años que superan los 40 hm<sup>3</sup>/año (1.986 y 1.989), en los que la escorrentía superficial debió alcanzar valores muy significativos. Si se detraen, por último, las extracciones por bombeo realizadas en los sondeos Sacos, se obtiene la descarga neta de los manantiales del Algar, a nivel anual, para cada año de la serie 1.980-1.989, como se expresa en la última columna de la Tabla nº 2.

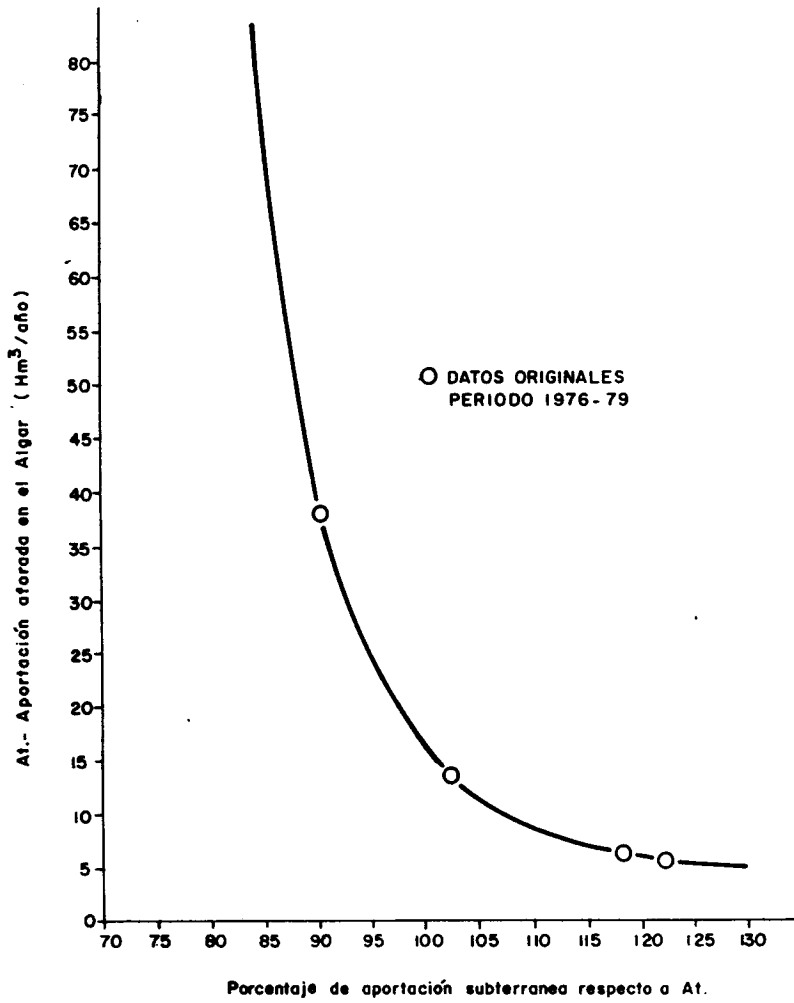


Figura nº 1.- RELACION ENTRE APORTACION SUBTERRANEA Y APORTACION AFORADA EN EL AZUD DEL ALGAR

TABLA Nº 2

RESUMEN DE APORTACIONES EN EL AZUD DE LA ESTACION DE IMPULSION DEL ALGAR.

AÑO	MES	SOBRANTES (m3/mes)	BOMBEO (m3/mes)	APORTACION TOTAL		AP. SUBT. ( % )	APORT. SUBT. (Hm3/año)	S. SACOS (Hm3/año)	MANANTIALES (Hm3/año)
				(Hm3/mes)	(Hm3/año)				
1976	ENE								
	FEB								
	MAR								
	ABR			0.938					
	MAY			5.871					
	JUN			1.906	13.373	102.4	13.691	0.000	13.691
	JUL			1.765					
	AGO			1.041					
	SEP			0.820					
	OCT			0.634					
	NOV			0.193					
	DIC			0.205					
1977	ENE			13.628					
	FEB			3.502					
	MAR			1.695					
	ABR			1.519					
	MAY			6.937					
	JUN			5.194	39.107	89.7	35.080	0.000	35.080
	JUL			1.937					
	AGO			1.582					
	SEP			1.018					
	OCT			1.027					
	NOV			0.374					
	DIC			0.694					
1978	ENE			0.821					
	FEB			0.400					
	MAR			0.100					
	ABR			0.548					
	MAY			0.538					
	JUN			0.197	5.720	121.6	6.956	0.000	6.956
	JUL			0.047					
	AGO			0.027					
	SEP			0.023					
	OCT			0.539					
	NOV			1.040					
	DIC			1.275					
1979	ENE			2.702					
	FEB			1.708					
	MAR			0.906					
	ABR			0.628					
	MAY			0.326					
	JUN			0.071	6.431	117.8	7.575	1.436	6.139
	JUL			0.049					
	AGO			0.029					
	SEP			0.011					
	OCT			0.000					
	NOV			0.000					
	DIC			0.000					
1980	ENE			11.284					
	FEB			5.870					
	MAR			11.880					
	ABR			2.818					
	MAY			6.459					
	JUN			2.123	44.846	88.8	39.801	0.303	39.498
	JUL			1.031					
	AGO			0.710					
	SEP			0.550					
	OCT			0.513					
	NOV			0.289					
	DIC			1.320					
1981	ENE			4.351					
	FEB			1.604					
	MAR			1.207					
	ABR			1.471					
	MAY			1.638					
	JUN			1.008	13.389	102.2	13.683	2.276	11.408
	JUL			0.645					
	AGO			0.235					
	SEP			0.196					
	OCT			0.328					
	NOV			0.397					
	DIC			0.308					



TABLA Nº 2 (continuación)

RESUMEN DE APORTACIONES EN EL AZUD DE LA ESTACION DE IMPULSION DEL ALGAR.

AÑO	MES	SOBRANTES (m3/mes)	BOMBEO (m3/mes)	APORTACION TOTAL		AP. SUBT. ( % )	APORT. SUBT. (Hm3/año)	S. SACOS (Hm3/año)	MANANTIALES (Hm3/año)
				(Hm3/mes)	(Hm3/año)				
1982	ENE			0.297					
	FEB			0.340					
	MAR			0.382					
	ABR	10800	1224887	1.236					
	MAY	80179	735216	0.815					
	JUN	383590	1361965	1.746	16.966	99.5	16.881	5.764	11.117
	JUL	762912	0	0.763					
	AGO	955843	0	0.956					
	SEP	982282	142687	1.125					
	OCT	705370	426318	1.132					
	NOV	3398544	2978645	6.377					
	DIC	390701	1405939	1.797					
1983	ENE	472522	371428	0.844					
	FEB	499824	417669	0.917					
	MAR	554861	176389	0.731					
	ABR	236995	78274	0.315					
	MAY	431395	458501	0.890					
	JUN	735091	356006	1.091	9.829	108.0	10.615	9.547	1.068
	JUL	528854	243396	0.772					
	AGO	891734	259844	1.152					
	SEP	507600	428780	0.936					
	OCT	247450	615145	0.863					
	NOV	0	541800	0.542					
	DIC	20563	754636	0.775					
1984	ENE	302227	61429	0.364					
	FEB	44928	569788	0.615					
	MAR	22205	1043991	1.066					
	ABR	181440	432586	0.614					
	MAY	27648	860476	0.888					
	JUN	121565	478222	0.600	6.524	117.5	7.666	4.882	2.784
	JUL	145152	350566	0.496					
	AGO	75600	438631	0.514					
	SEP	143683	356570	0.500					
	OCT	152064	181311	0.333					
	NOV	3283	317519	0.321					
	DIC	69638	143726	0.213					
1985	ENE	241056	0	0.241					
	FEB	210211	230104	0.440					
	MAR	0	1186852	1.187					
	ABR	153792	451522	0.605					
	MAY	4320	683595	0.688					
	JUN	176515	170142	0.347	38.383	90.0	34.545	2.592	31.953
	JUL	193622	813280	1.007					
	AGO	183254	867190	1.050					
	SEP	217123	841273	1.058					
	OCT	7341926	1122336	8.464					
	NOV	13196563	3178158	16.375					
	DIC	3745699	3174790	6.920					
1986	ENE	772848	2400316	3.173					
	FEB	179971	1347542	1.528					
	MAR	371520	956966	1.328					
	ABR	132192	822758	0.955					
	MAY	533866	184420	0.718					
	JUN	294970	0	0.295	75.790	84.7	64.194	4.482	59.711
	JUL	298944	314408	0.613					
	AGO	280800	601013	0.882					
	SEP	4211568	444004	4.656					
	OCT	28653523	323416	28.977					
	NOV	19741190	0	19.741					
	DIC	12923280	0	12.923					
1987	ENE	3038515	1029606	4.068					
	FEB	4893091	143402	5.036					
	MAR	2713046	955860	3.669					
	ABR	1499040	433696	1.933					
	MAY	1118189	314082	1.432					
	JUN	1111622	139124	1.251	29.649	92.5	27.425	2.306	25.119
	JUL	676080	0	0.676					
	AGO	332726	0	0.333					
	SEP	217642	0	0.218					
	OCT	175824	386658	0.562					
	NOV	5352134	2685298	8.037					
	DIC	133920	2299168	2.433					

TABLA Nº 2 (fin)

RESUMEN DE APORTACIONES EN EL AZUD DE LA ESTACION DE IMPULSION DEL ALGAR.

AÑO	MES	SOBRANTES (m3/mes)	BOMBEO (m3/mes)	APORTACION TOTAL		AP. SUBT. ( % )	APORT. SUBT. (Hm3/año)	S. SACOS (Hm3/año)	MANANTIALES (Hm3/año)
				(Hm3/mes)	(Hm3/año)				
1988	ENE	133920	1632826	1.767					
	FEB	224640	1335198	1.560					
	MAR	384739	1155700	1.540					
	ABR	168394	1030615	1.199					
	MAY	186451	803541	0.990					
	JUN	175392	426504	0.602	15.194	101.0	15.346	2.494	12.852
	JUL	236736	97321	0.334					
	AGO	201658	0	0.202					
	SEP	168480	0	0.168					
	OCT	698371	1909994	2.608					
	NOV	241402	2415891	2.657					
	DIC	224208	1342514	1.567					
1989	ENE	1283558	1323524	2.607					
	FEB	8079955	2739536	10.819					
	MAR	5099155	2909651	8.009					
	ABR	2795645	2527265	5.323					
	MAY	1071965	1335038	2.407					
	JUN	1210637	685805	1.896	73.548	85.0	62.516	0.000	62.516
	JUL	1404864	0	1.405					
	AGO	859075	0	0.859					
	SEP	9692266	2453514	12.146					
	OCT	472608	2317445	2.790					
	NOV	1769818	955040	2.725					
	DIC	21840797	720540	22.561					
MEDIA 77/89					28.875		26.329	2.776	23.554
TOTAL 77/89					375.376		342.283	36.082	306.201

**ANEJO N° 7.- EXTRACCIONES REALIZADAS EN LAS BATERIAS DE  
BOMBEO DE BENIARDA Y DEL ALGAR (SONDEOS SACOS).  
(Datos mensuales de 1.979 a 1.989)**

EXTRACCIONES REALIZADAS EN LOS SONDEOS DE BENIARDA POR EL CONSORCIO DE LA MARINA BAJA DE ALICANTE

AÑO MES	EXTRACCIONES MENSUALES EN LOS SONDEOS (m3/mes)								TOTAL SONDEOS
	2932-8022 BP1	2932-8024 BS3	2932-8025 BP3	2932-8027 BP2	2932-8029 B 5	2932-8037 B 9	2932-8038 B 7	2932-8039 B 8	
ENE									
FEB									
MAR									
ABR									
MAY	13824								13824
1979 JUN	110160			183600					293760
JUL	0	85536		324000					409536
AGO	0	137376	176947	324000					638323
SEP	155520	137376	331776	298080					922752
OCT	103680	137376	331776	274752					847584
NOV	51840	137376	330480	274752					794448
DIC	17280	137376	311040	259200					724896
TOTAL 1979	452304	772416	1482019	1938384					4645123
ENE	0	56160	140400	112320					308880
FEB	0	0	0	0					0
MAR	0	0	0	0					0
ABR	0	0	0	0					0
MAY	0	0	0	0					0
1980 JUN	0	0	0	0					0
JUL	0	0	0	0					0
AGO	0	0	0	0					0
SEP	0	0	0	0					0
OCT	0	0	0	0					0
NOV	0	0	0	0					0
DIC	0	0	0	0					0
TOTAL 1980	0	56160	140400	112320					308880
ENE	0	0	0	0					0
FEB	0	0	0	0					0
MAR	0	0	0	0					0
ABR	0	0	0	0					0
MAY	0	0	0	0					0
1981 JUN	0	0	0	0					0
JUL	0	0	0	0					0
AGO	0	0	0	0					0
SEP	0	0	0	0					0
OCT	0	8480	265900	396000					670380
NOV	0	124200	346000	396000					866200
DIC	0	121850	308900	356800					787550
TOTAL 1981	0	254530	920800	1148800					2324130
ENE	0	119970	325200	354000					799170
FEB	0	99860	283400	299000					682260
MAR	0	77840	308300	267800					653940
ABR	0	94820	294300	269900					659020
MAY	0	72030	308700	314300					695030
1982 JUN	0	77830	256000	252200					586030
JUL	0	0	312200	301100					613300
AGO	0	133420	277800	268100		324000			1003320
SEP	0	102400	244600	274100		388800			1009900
OCT	0	102260	238800	264200		388800			994060
NOV	0	2930	5800	7400		64800			80930
DIC	0	0	0	0		0			0
TOTAL 1982	0	883360	2855100	2872100		1166400			7776960
ENE	0	0	0	0		0			0
FEB	0	0	0	0		0			0
MAR	0	47730	119500	78000		142560			387790
ABR	0	116630	286900	233500		388800			1025830
MAY	0	112920	267700	237000		388800			1006420
1983 JUN	0	103360	243600	232100		388800			967860
JUL	0	100840	236500	119600		388800	66528		912268
AGO	0	94000	214200	123300		388800	126144		946444
SEP	0	67530	175300	121600		388800	93312		846542
OCT	0	51570	196800	88300		388800	93312		818782
NOV	0	47020	178600	71900		368064	93312		758896
DIC	0	20450	148000	78300		368064	93312		708126
TOTAL 1983	0	762050	2067100	1383600		3600288	565920		8378958

EXTRACCIONES REALIZADAS EN LOS SONDEOS DE BENIARDA POR EL CONSORCIO DE LA MARINA BAJA DE ALICANTE

AÑO MES	EXTRACCIONES MENSUALES EN LOS SONDEOS (m3/mes)								TOTAL SONDEOS
	2932-8022 BP1	2932-8024 BS3	2932-8025 BP3	2932-8027 BP2	2932-8029 B 5	2932-8037 B 9	2932-8038 B 7	2932-8039 B 8	
1984 ENE	0	10400	166500	78100		368064	93312		716376
FEB	0	0	150300	65600		368064	93312		677276
MAR	0	0	150300	66500		357696	93312		667808
ABR	0	0	135500	60300		229824	62208		487832
MAY	0	0	234800	22800		324000	86400		668000
JUN	0	0	295100	0		298080	119232		712412
JUL	0	0	263200	0	38880	272160	103680		677920
AGO	0	0	251100	0	68800	272160	119232		711292
SEP	0	0	241300	0	93312	272160	119232		726004
OCT	0	0	237100	0	80352	272160	119232		708844
NOV	0	0	127600	0	25920	127008	46656		327184
DIC	0	0	246600	0	0	0	76430		323030
TOTAL 1984	0	10400	2499400	293300	307264	3161376	1132238		7403978
1985 ENE	0	0	255000	0	0	0	119070	0	374070
FEB	0	0	207500	0	0	0	98640	0	306140
MAR	0	0	250000	0	0	0	130760	0	380760
ABR	0	0	233600	0	0	0	119680	28710	381990
MAY	0	0	231300	0	80040	265440	117940	98150	792870
JUN	0	0	218700	0	104840	263850	109250	77750	774390
JUL	85530	0	210900	0	97550	258250	105930	71350	829510
AGO	119600	0	200000	0	93010	252140	100740	63910	829400
SEP	114300	0	183300	0	85040	234420	92060	58770	767890
OCT	61500	0	167200	0	75430	209520	82730	43650	640030
NOV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL 1985	380930	0	2157500	0	535910	1483620	1076800	442290	6077050
1986 ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ABR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAY	0	0	0	0	39790	116640	0	32010	188440
JUN	0	0	242800	0	126840	370670	138990	112370	991670
JUL	0	0	292200	0	113810	352250	132600	114230	1005090
AGO	0	0	264900	0	105350	326880	128820	107820	933770
SEP	0	0	241000	0	91930	283960	118020	100610	835520
OCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL 1986	0	0	1040900	0	477720	1450400	518430	467040	3954490
1987 ENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ABR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUL	0	0	121600	0	0	119890	0	0	241490
AGO	0	0	415600	0	0	481110	95330	0	992040
SEP	0	0	375900	0	0	433420	154910	0	964230
OCT	0	0	377100	0	0	446050	157920	0	981070
NOV	0	0	38900	0	0	46420	16550	0	101870
DIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL 1987	0	0	1329100	0	0	1526890	424710	0	3280700
1988 ENE	0	0	271800	0	0	0	0	0	271800
FEB	0	0	406800	0	0	0	0	0	406800
MAR	0	0	413300	0	0	0	0	0	413300
ABR	0	0	407500	0	0	392590	0	0	800090
MAY	0	0	340000	0	0	499120	0	0	839120
JUN	0	0	64500	0	0	450600	0	0	515100
JUL	0	0	77500	0	0	460080	0	0	537580
AGO	0	0	87400	0	0	202300	87220	0	376920
SEP	0	0	0	0	0	365050	106370	0	471420
OCT	0	0	0	0	0	93550	0	0	93550
NOV	0	0	0	0	0	86150	29700	0	115850
DIC	0	0	0	0	0	96880	0	0	96880
TOTAL 1988	0	0	2068800	0	0	2646320	223290	0	4938410

EXTRACCIONES REALIZADAS EN LOS SONDEOS DE BENIARDA POR EL CONSORCIO DE LA MARINA BAJA DE ALICANTE

AÑO	MES	EXTRACCIONES MENSUALES EN LOS SONDEOS (m3/mes)							TOTAL SONDEOS	
		2932-8022 BP1	2932-8024 BS3	2932-8025 BP3	2932-8027 BP2	2932-8029 B 5	2932-8037 B 9	2932-8038 B 7		2932-8039 B 8
	ENE	0	0	316500	0	0	350940	0	0	667440
	FEB	0	0	261300	0	0	0	0	0	261300
	MAR	0	0	242600	0	0	0	0	0	242600
	ABR	0	0	59700	0	0	0	0	0	59700
	MAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1989	JUN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JUL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AGO	0	0	0	0	0	84290	0	0	84290
	SEP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NOV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DIC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL 1989		0	0	880100	0	0	435230	0	0	1315330
TOTAL GEN.		833234	2738916	17441219	7748504	1320894	15470524	3941388	909330	50404009

EXTRACCIONES REALIZADAS EN LOS SONDEOS DEL ALGAR POR EL CONSORCIO DE LA MARINA BAJA DE ALICANTE

AÑO MES	EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS (m3/mes)			TOTAL SONDEOS
	3033-2044 AP1	3033-2045 AS1	3033-2046 AP2	
1979 ENE				
FEB				
MAR				
ABR				
MAY				
JUN				
JUL				
AGO				
SEP	0	90288		90288
OCT	0	142560		142560
NOV	451008	28512		479520
DIC	723168	0		723168
<b>TOTAL 1979</b>	<b>1174176</b>	<b>261360</b>		<b>1435536</b>
1980 ENE	303264	0		303264
FEB	0	0		0
MAR	0	0		0
ABR	0	0		0
MAY	0	0		0
JUN	0	0		0
JUL	0	0		0
AGO	0	0		0
SEP	0	0		0
OCT	0	0		0
NOV	0	0		0
DIC	0	0		0
<b>TOTAL 1980</b>	<b>303264</b>	<b>0</b>		<b>303264</b>
1981 ENE	0	0		0
FEB	0	0		0
MAR	0	0		0
ABR	0	0		0
MAY	0	0		0
JUN	0	0		0
JUL	0	0		0
AGO	0	0		0
SEP	393984	0		393984
OCT	344736	38016		382752
NOV	738720	142560		881280
DIC	475000	142560		617560
<b>TOTAL 1981</b>	<b>1952440</b>	<b>323136</b>		<b>2275576</b>
1982 ENE	736000	0	0	736000
FEB	665000			665000
MAR	475000			475000
ABR	0		0	0
MAY	0		0	0
JUN	0		0	0
JUL	0		0	0
AGO	414720	0	414720	829440
SEP	777600	0	777600	1555200
OCT	751680	0	751680	1503360
NOV	0	0	0	0
DIC	0	0	0	0
<b>TOTAL 1982</b>	<b>3820000</b>	<b>0</b>	<b>1944000</b>	<b>5764000</b>
1983 ENE	0	0	0	0
FEB	0	0	0	0
MAR	0	0	0	0
ABR	648000	0	0	648000
MAY	648000	0	475200	1123200
JUN	648000	0	648000	1296000
JUL	648000	0	648000	1296000
AGO	648000	0	648000	1296000
SEP	648000	0	648000	1296000
OCT	648000	0	648000	1296000
NOV	648000	0	0	648000
DIC	648000	0	0	648000
<b>TOTAL 1983</b>	<b>5832000</b>	<b>0</b>	<b>3715200</b>	<b>9547200</b>

EXTRACCIONES REALIZADAS EN LOS SONDEOS DEL ALGAR POR EL CONSORCIO DE LA MARINA BAJA DE ALICANTE

AÑO	MES	EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS (m3/mes)			TOTAL SONDEOS
		3033-2044 AP1	3033-2045 AS1	3033-2046 AP2	
1984	ENE	648000			648000
	FEB	388800			388800
	MAR	648000			648000
	ABR	648000			648000
	MAY	648000			648000
	JUN	648000			648000
	JUL	540000			540000
	AGO	648000			648000
	SEP	0			0
	OCT	0			0
	NOV	0			0
	DIC	64800			64800
TOTAL 1984		4881600	0	0	4881600
1985	ENE	0			0
	FEB	0			0
	MAR	0			0
	ABR	0			0
	MAY	0			0
	JUN	518400			518400
	JUL	518400			518400
	AGO	518400			518400
	SEP	518400			518400
	OCT	518400			518400
	NOV	0			0
	DIC	0			0
TOTAL 1985		2592000	0	0	2592000
1986	ENE	0	0	0	0
	FEB	0	0	0	0
	MAR	0	0	0	0
	ABR	0	0	0	0
	MAY	0	0	0	0
	JUN	0	0	0	0
	JUL	442140	219440	472580	1134160
	AGO	771060	241800	795920	1808780
	SEP	573000	234180	732200	1539380
	OCT	0	0	0	0
	NOV	0	0	0	0
	DIC	0	0	0	0
TOTAL 1986		1786200	695420	2000700	4482320
1987	ENE	0	0	0	0
	FEB	0	0	0	0
	MAR	0	0	0	0
	ABR	0	0	0	0
	MAY	0	0	0	0
	JUN	0	0	0	0
	JUL	0	71280	0	71280
	AGO	0	25820	110400	136220
	SEP	0	117710	837800	955510
	OCT	302300	129740	326000	758040
	NOV	61300	38270	211000	310570
	DIC	0	17940	56600	74540
TOTAL 1987		363600	400760	1541800	2306160
1988	ENE	0	0	0	0
	FEB	0	42000	150500	192500
	MAR	0	0	0	0
	ABR	0	0	0	0
	MAY	0	53560	0	53560
	JUN	0	76670	0	76670
	JUL	0	65480	0	65480
	AGO	32500	184330	591800	808630
	SEP	1700	168300	699100	869100
	OCT	0	140620	69900	210520
	NOV	0	76370	0	76370
	DIC	0	141530	0	141530
TOTAL 1988		34200	948860	1511300	2494360



EXTRACCIONES REALIZADAS EN LOS SONDEOS DEL ALGAR POR EL CONSORCIO DE LA MARINA BAJA DE ALICANTE

AÑO MES	EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS (m3/mes)			TOTAL SONDEOS
	3033-2044 AP1	3033-2045 AS1	3033-2046 AP2	
ENE	0	0	0	0
FEB	0	0	0	0
MAR	0	0	0	0
ABR	0	0	0	0
MAY	0	0	0	0
1989 JUN	0	0	0	0
JUL	0	0	0	0
AGO	0	0	0	0
SEP	0	0	0	0
OCT	0	0	0	0
NOV	0	0	0	0
DIC	0	0	0	0
TOTAL 1989	0	0	0	0
TOTAL GEN.	22739480	2629536	10713000	36082016

RESUMEN DE EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS DE BENIARDA (m3/mes)

MES	AÑOS											
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	TOTAL
ENE		308880	0	799170	0	716376	374070	0	0	271800	667440	3137736
FEB		0	0	682260	0	677276	306140	0	0	406800	261300	2333776
MAR		0	0	653940	387790	667808	380760	0	0	413300	242600	2746198
ABR		0	0	659020	1025830	487832	381990	0	0	800090	59700	3414462
MAY	13824	0	0	695030	1006420	668000	792870	188440	0	839120	0	4203704
JUN	293760	0	0	586030	967860	712412	774390	991670	0	515100	0	4841222
JUL	409536	0	0	613300	912268	677920	829510	1005090	241490	537580	0	5226694
AGO	638323	0	0	1003320	946444	711292	829400	933770	992040	376920	84290	6515799
SEP	922752	0	0	1009900	846542	726004	767890	835520	964230	471420	0	6544258
OCT	847584	0	670380	994060	818782	708844	640030	0	981070	93550	0	5754300
NOV	794448	0	866200	80930	758896	327184	0	0	101870	115850	0	3045378
DIC	724896	0	787550	0	708126	323030	0	0	0	96880	0	2640482
<b>TOTAL</b>	<b>4645123</b>	<b>308880</b>	<b>2324130</b>	<b>7776960</b>	<b>8378958</b>	<b>7403978</b>	<b>6077050</b>	<b>3954490</b>	<b>3280700</b>	<b>4938410</b>	<b>1315330</b>	<b>50404009</b>

RESUMEN DE EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS DEL ALGAR (m3/mes)

MES	AÑOS											
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	TOTAL
ENE		303264	0	736000	0	648000	0	0	0	0	0	1687264
FEB		0	0	665000	0	388800	0	0	0	192500	0	1246300
MAR		0	0	475000	0	648000	0	0	0	0	0	1123000
ABR		0	0	0	648000	648000	0	0	0	0	0	1296000
MAY		0	0	0	1123200	648000	0	0	0	53560	0	1824760
JUN		0	0	0	1296000	648000	518400	0	0	76670	0	2539070
JUL		0	0	0	1296000	540000	518400	1134160	71280	65480	0	3625320
AGO		0	0	829440	1296000	648000	518400	1808780	136220	808630	0	6045470
SEP	90288	0	393984	1555200	1296000	0	518400	1539380	955510	869100	0	7217862
OCT	142560	0	382752	1503360	1296000	0	518400	0	758040	210520	0	4811632
NOV	479520	0	881280	0	648000	0	0	0	310570	76370	0	2395740
DIC	723168	0	617560	0	648000	64800	0	0	74540	141530	0	2269598
<b>TOTAL</b>	<b>1435536</b>	<b>303264</b>	<b>2275576</b>	<b>5764000</b>	<b>9547200</b>	<b>4881600</b>	<b>2592000</b>	<b>4482320</b>	<b>2306160</b>	<b>2494360</b>	<b>0</b>	<b>36082016</b>

EXTRACCIONES TOTALES DEL SISTEMA DEL ALGAR (BENIARDA+ALGAR)

MES	AÑOS											
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	TOTAL
ENE	0	612144	0	1535170	0	1364376	374070	0	0	271800	667440	4825000
FEB	0	0	0	1347260	0	1066076	306140	0	0	599300	261300	3580076
MAR	0	0	0	1128940	387790	1315808	380760	0	0	413300	242600	3869198
ABR	0	0	0	659020	1673830	1135832	381990	0	0	800090	59700	4710462
MAY	13824	0	0	695030	2129620	1316000	792870	188440	0	892680	0	6028464
JUN	293760	0	0	586030	2263860	1360412	1292790	991670	0	591770	0	7380292
JUL	409536	0	0	613300	2208268	1217920	1347910	2139250	312770	603060	0	8852014
AGO	638323	0	0	1832760	2242444	1359292	1347800	2742550	1128260	1185550	84290	12561269
SEP	1013040	0	393984	2565100	2142542	726004	1286290	2374900	1919740	1340520	0	13762120
OCT	990144	0	1053132	2497420	2114782	708844	1158430	0	1739110	304070	0	10565932
NOV	1273968	0	1747480	80930	1406896	327184	0	0	412440	192220	0	5441118
DIC	1448064	0	1405110	0	1356126	387830	0	0	74540	238410	0	4910080
<b>TOTAL</b>	<b>6080659</b>	<b>612144</b>	<b>4599706</b>	<b>13540960</b>	<b>17926158</b>	<b>12285578</b>	<b>8669050</b>	<b>8436810</b>	<b>5586860</b>	<b>7432770</b>	<b>1315330</b>	<b>86486025</b>

## RESUMEN DE EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS DE BENIARDA (1/s)

MES	AÑOS											MEDIA
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
ENE		119	0	308	0	276	144	0	0	105	258	110
FEB		0	0	263	0	261	118	0	0	157	101	82
MAR		0	0	252	150	258	147	0	0	159	94	96
ABR		0	0	254	396	188	147	0	0	309	23	120
MAY	5	0	0	268	388	258	306	73	0	324	0	147
JUN	113	0	0	226	373	275	299	383	0	199	0	170
JUL	158	0	0	237	352	262	320	388	93	207	0	183
AGO	246	0	0	387	365	274	320	360	383	145	33	229
SEP	356	0	0	390	327	280	296	322	372	182	0	230
OCT	327	0	259	384	316	273	247	0	378	36	0	202
NOV	307	0	334	31	293	126	0	0	39	45	0	107
DIC	280	0	304	0	273	125	0	0	0	37	0	93
TOTAL	147	10	74	247	266	235	193	125	104	157	42	145

## RESUMEN DE EXTRACCIONES EN LOS SONDEOS DEL ALGAR (1/s)

MES	AÑOS											MEDIA
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
ENE		117	0	284	0	250	0	0	0	0	0	59
FEB		0	0	257	0	150	0	0	0	74	0	44
MAR		0	0	183	0	250	0	0	0	0	0	39
ABR		0	0	0	250	250	0	0	0	0	0	45
MAY		0	0	0	433	250	0	0	0	21	0	64
JUN		0	0	0	500	250	200	0	0	30	0	89
JUL		0	0	0	500	208	200	438	28	25	0	127
AGO		0	0	320	500	250	200	698	53	312	0	212
SEP	35	0	152	600	500	0	200	594	369	335	0	253
OCT	55	0	148	580	500	0	200	0	292	81	0	169
NOV	185	0	340	0	250	0	0	0	120	29	0	84
DIC	279	0	238	0	250	25	0	0	29	55	0	80
TOTAL	46	10	72	183	303	155	82	142	73	79	0	104

## EXTRACCIONES TOTALES DEL SISTEMA DEL ALGAR (BENIARDA+ALGAR)

MES	AÑOS											MEDIA
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
ENE		236	0	592	0	526	144	0	0	105	258	169
FEB		0	0	520	0	411	118	0	0	231	101	126
MAR		0	0	436	150	508	147	0	0	159	94	136
ABR		0	0	254	646	438	147	0	0	309	23	165
MAY	5	0	0	268	822	508	306	73	0	344	0	211
JUN	113	0	0	226	873	525	499	383	0	228	0	259
JUL	158	0	0	237	852	470	520	825	121	233	0	310
AGO	246	0	0	707	865	524	520	1058	435	457	33	441
SEP	391	0	152	990	827	280	496	916	741	517	0	483
OCT	382	0	406	964	816	273	447	0	671	117	0	371
NOV	492	0	674	31	543	126	0	0	159	74	0	191
DIC	559	0	542	0	523	150	0	0	29	92	0	172
TOTAL	193	19	146	429	568	390	275	268	177	236	42	249

**ANEJO N° 8.- PREVISIONES TECNICAS DE LOS SONDEOS DE  
RECONOCIMIENTO PROPUESTOS**

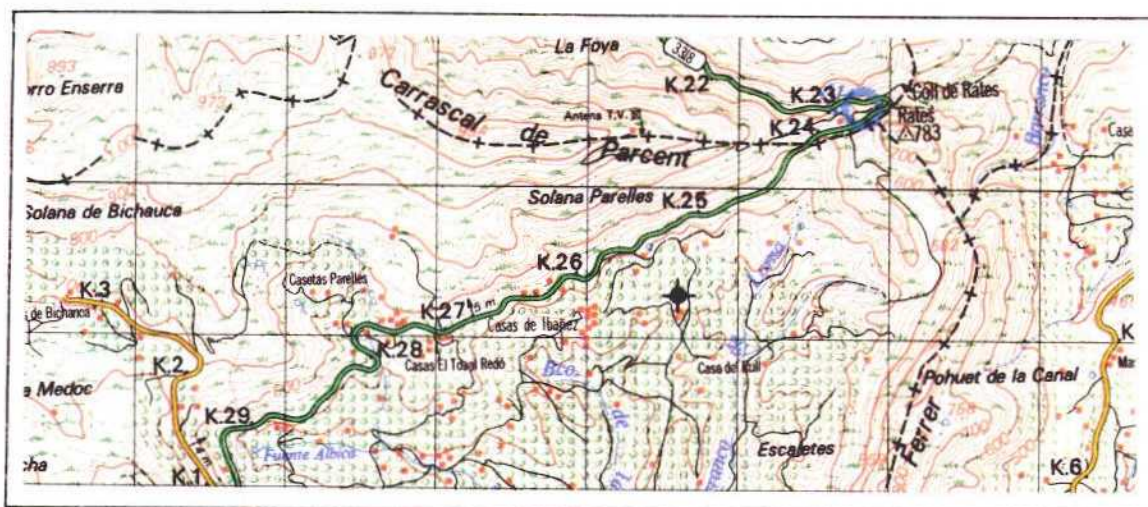
**SONDEO N° 1**

## SONDEO N° 1

**Paraje:** Casas Picasaries

**Sistema acuífero:** Algar

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 3032 (Benisa)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 754.600  
Y: 4.289.250

Cota: 430 m.s.n.m. (altímetro)

Término municipal de Tárbenas.

**Situación y acceso:** En la carretera de Tárbenas a Parcent subiendo hacia el Coll de Rates (entre los kilómetros 26 y 25), se toma un camino a la derecha, inmediatamente

después del indicador al restaurante "Casa Pinet". Se sigue el camino de tierra hasta el paraje casas Picasaries y a la derecha del camino se ha situado el sondeo.

**Objetivos:** El objetivo de este sondeo es conocer la cota del nivel piezométrico en la Sierra del Carrascal, ya que en este sector del Sistema del Algar no existen sondeos representativos del acuífero principal. La cota proporcionada por el sondeo, permitiría determinar con mayor precisión la dirección y el sentido del flujo subterráneo.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Margas amarillentas y niveles de margocalizas	Mioceno Sup.
- Calizas bioesperíticas beige a gris	Oligoceno
- Calizas blancas micríticas	Cenomaniense-Turoniense

**Profundidad:** La profundidad que se prevé para el sondeo es de 400 metros. La situación óptima sería encontrar el techo del paquete carbonatado a una profundidad similar a la del nivel piezométrico previsto (260 metros) y perforar 100-150 metros en el acuífero saturado.

**Nivel piezométrico:** El agua se alcanzaría al perforar unos metros el paquete carbonatado del Oligoceno, situándose a una cota aproximada de 170 m.s.n.m. (260 metros de profundidad).

**Observaciones:** Se aconseja realizar una investigación geofísica previa para conocer la profundidad a la que se encuentra el material carbonatado y poder seleccionar así el lugar más idóneo para ubicar el sondeo (sería conveniente perforar unos 260-280 metros en margas miocenas).

**SONDEO N° 2**

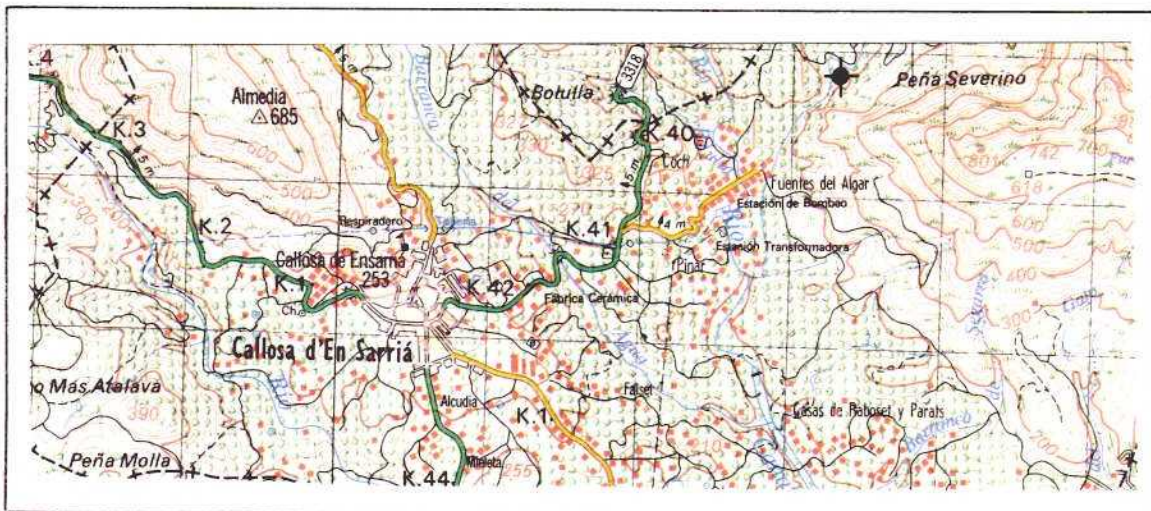


## SONDEO N° 2

**Paraje:** Junto a los sondeo Sacos (El Algar).

**Sistema acuifero:** Algar

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 3033 (Altea)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 753.350  
Y: 4.283.900

Cota: 170 m.s.n.m. (altímetro)

Término municipal de Callosa de Ensarriá.

**Situación y acceso:** Por la carretera que sube a los manantiales del Algar, se toma el camino Viejo de Bolulla. Este camino se sigue a lo largo de algo más de 1 Km, tomando

luego un camino de bajada hacia los sondeo Sacos. Junto a estos sondeos, se propone realizar el sondeo nº 2.

**Objetivos:** Los objetivos de este sondeo son conocer con exactitud los materiales infrayacentes a las calizas del Eoceno donde surgen los manantiales del Algar. Por ello se propone este sondeo de investigación en el que se tomarán muestras para su estudio micropaleontológico. Así mismo se controlarán los niveles a medida que se perfora para comprobar el aparente semiconfinamiento mostrado por el bombeo de ensayo del sondeo nº 3033-2044 (posible flujo ascendente con la profundidad).

**Columna litológica prevista:** Se cortarán en primer lugar las calizas del Eoceno, debajo de las cuales pueden encontrarse margas del Mioceno o calizas del Oligoceno-Cenomaniense.

**Profundidad:** La profundidad de sondeo sería como mínimo de 400 a 450 m, a fin de tratar de alcanzar los materiales del Cenomaniense.

**Nivel piezométrico:** Se considera que puede cortarse entre los 10 y los 15 metros de profundidad (similar a los sondeos Sacos). Se prevee que a medida que se vaya profundizado, se irán cortando equipotenciales más altas, por lo que el nivel puede situarse a cotas superiores o incluso ser surgente.

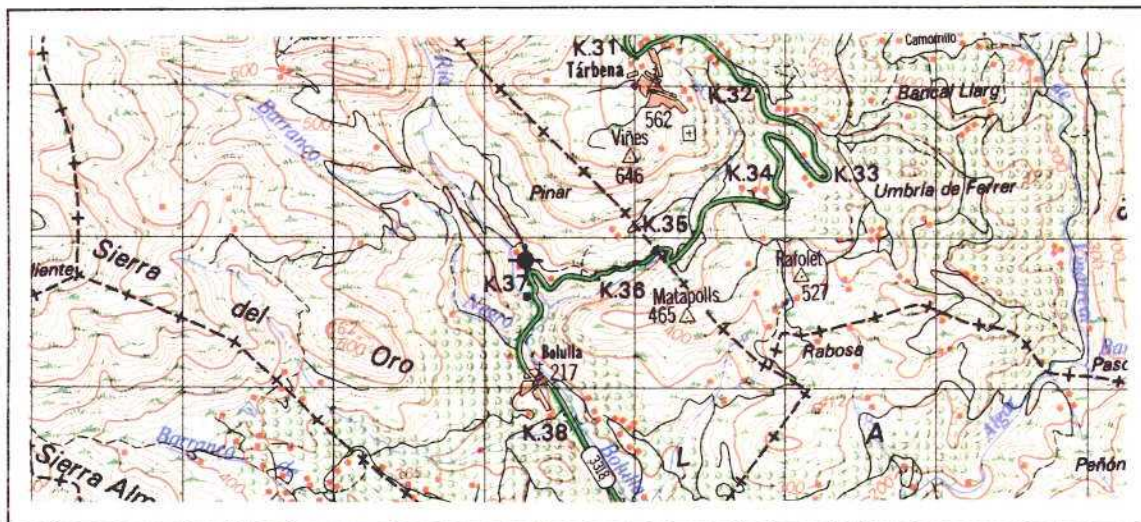
SONDEO N° 3

**SONDEO Nº 3**

**Paraje:** Barranco río Bolulla

**Sistema acuífero:** Algar

**CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO**



Hoja nº 3032 (Benisa)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 751.125  
Y: 4285.900

Cota aproximada: 240 m.s.n.m.  
Hoja nº 3032 (Benisa) 1/50.000  
Término municipal de Bolulla.

**Situación y acceso:** El sondeo se situaría en la carretera de Bolulla a Tárbena, entre los kilómetros 37 y 36, próximo al barranco del río Bolulla, debiendo acondicionarse el emplazamiento en alguna de las márgenes de la carretera o en su inmediaciones.

**Objetivos:** Este sondeo de investigación pretende dar a conocer la columna litológica en este sector. Si como es de esperar bajo las margas del Senoniense se sitúan las calizas del Cenomaniense-Turoniense, proporcionará, además un valioso dato del nivel piezométrico del acuífero principal, y de la relación hidráulica entre los sectores de la Sierra del Carrascal y Sierra Almedia.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Margas, margas arenosas y margocalizas	Senoniense
- Calizas	Cenomaniense-Turoniense

**Profundidad:** No se puede precisar la profundidad, ya que dependerá de la columna litológica obtenida. Si se cortan las calizas del Cenomaniense-Turoniense, el sondeo debe atravesar la máxima potencia de ellas. En cualquier caso convendría perforar un mínimo de 250-300 metros.

**Nivel piezométrico:** El nivel piezométrico que corresponde a las calizas del Cenomaniense-Turoniense estaría a una cota mínima de 150 m.s.n.m. (profundidad máxima de 70 metros), si se cortan dichas calizas aunque puede situarse a cotas superiores, o incluso llegar a ser surgente, si existe una buena conexión con Sierra Almedia.

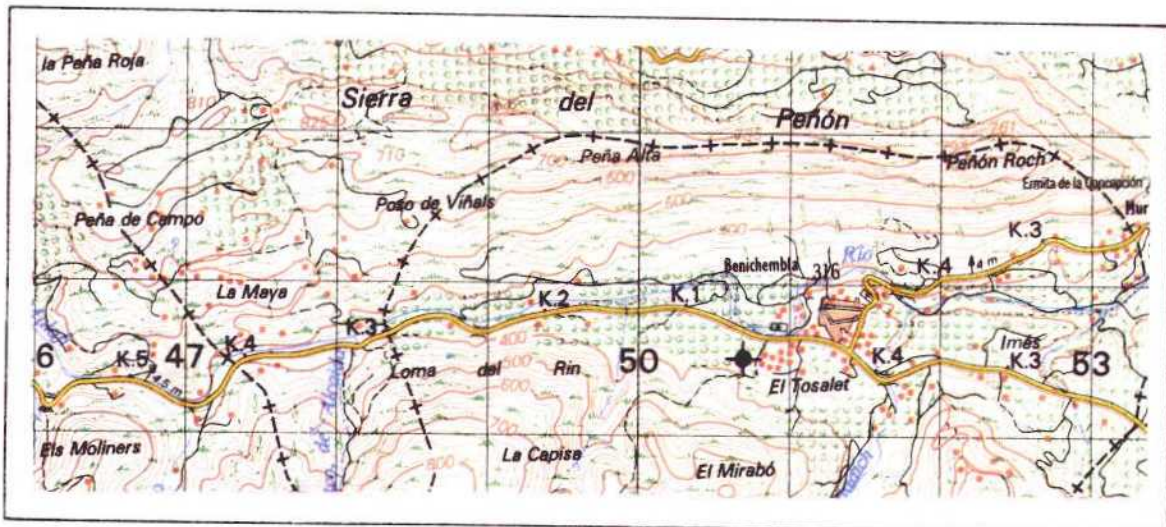
**SONDEO Nº 4**

## SONDEO N° 4

**Paraje:** El Tosalet

**Sistema acuífero:** Algar

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 3032 (Benisa)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 750.650  
Y: 4.293.500

Cota aproximada: 360 m.s.n.m.

Hoja n° 3032 (Benisa), 1/50.000

Término municipal de Benichembla.

**Situación y acceso:** En la carretera de Benichembla a Castell de Castell, al salir del núcleo urbano de Benichembla, se toma un camino a la izquierda que se continúa unos 300 metros hasta situarse sobre las calizas.

**Objetivos:** Se pretende conocer la cota del nivel piezométrico del acuífero Cenomanien- se en la Sierra de Cocoll, ya que no existen sondeos que capten el acuífero ni surgencias naturales asociadas al mismo. Este sondeo permitiría confirmar, por otra parte si es correcta la interpretación que se ha hecho, incluyendo esta Sierra dentro del sistema del Algar.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Calizas beige micríticas	Cenomaniense-Turoniense
- Calizas detríticas con niveles de margocalizas intercaladas	Aptiense-Albiense

**Profundidad:** La profundidad del sondeo se estima en 250 metros, pudiendo aparecer antes las margas del Neocomiense o arcillas del Trías, en cuyo caso habría que paralizar el sondeo una vez perforados unos metros en estas formaciones.

**Nivel piezométrico:** El nivel piezométrico podría aparecer a unos 180 metros de profundidad, es decir a una cota aproximada de 180 m.s.n.m., si es cierta la hipótesis de la inclusión de esta Sierra en el sistema del Algar. En caso contrario el nivel de agua puede quedar a una profundidad muy inferior, ya que el entorno donde se ubica el sondeo presenta las cotas más bajas de los afloramientos calcáreos de la Sierra de Cocoll, por donde podría tener lugar una descarga oculta hacia el Cuaternario del río Jalón.



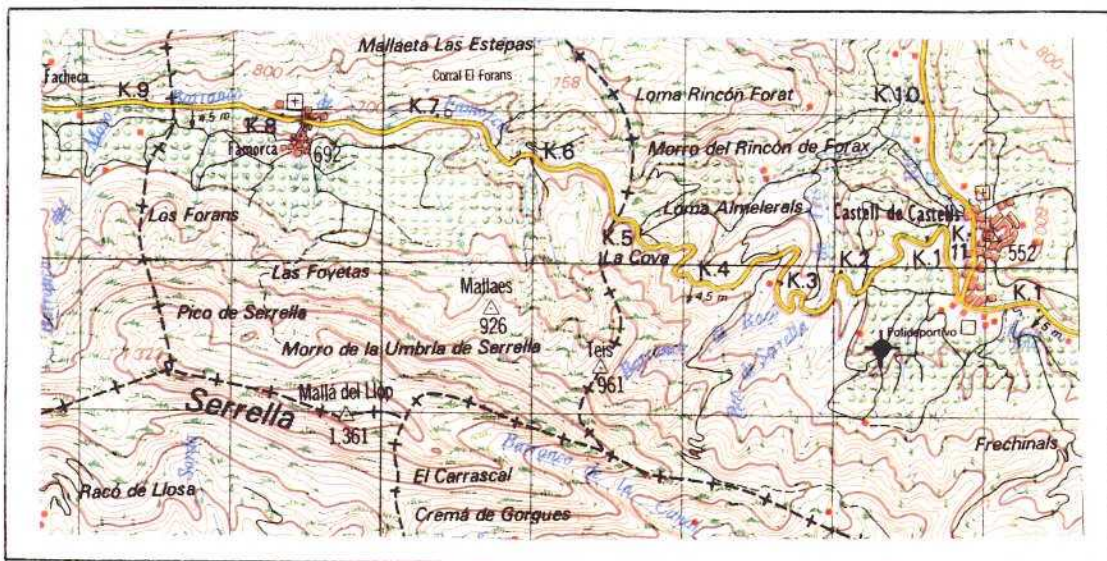
**SONDEO N° 5**

## SONDEO N° 5

**Paraje:** La Bota

**Sistema acuifero:** Algar

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 2932 (Alcoy)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 746.300  
Y: 4.289.450

Cota aproximada: 600 m.s.n.m.

Hoja n° 2932 (Alcoy), 1/50.000

Término municipal de Castell de Castell.

**Situación y acceso:** Por la carretera de Castell de Castell a Facheca, en el punto kilométrico 1,7 aproximadamente, se toma un camino a la izquierda, situándose el sondeo propuesto a unos 900 metros de la carretera en la margen del camino.

**Objetivos:** Este sondeo, con carácter de reconocimiento, pretende alcanzar un sustrato altamente resistivo detectado por geofísica a unos 200 metros de profundidad (Investigación geoelectrica de los acuíferos de la Cuenca Media y Baja del Júcar, IGME, 1.984) que pudiera corresponder a calizas del Eoceno de la vertiente septentrional de la Sierra de Aixorta, cuya cota del agua y posible relación con el sistema del Algar no se conocen actualmente.

**Columna litológica prevista:** En condiciones normales, los materiales a atravesar hasta alcanzar el sustrato resistivo deben corresponder a margas amarillentas con intercalaciones calcáreas del Mioceno superior, sobre las que se sitúa el sondeo, y a margocalizas y calizas margosas del Oligoceno.

**Profundidad:** Se estima una profundidad máxima de 450 metros, hasta atravesar las calizas del Eoceno.

**Nivel piezométrico:** El nivel piezométrico se encontraría a una profundidad máxima de 400-410 metros, si existe relación con el acuífero principal del Algar. De lo contrario puede aparecer a menor profundidad, una vez alcanzadas las calizas del Eoceno. Es necesario controlar la evolución del nivel de agua durante la perforación, ya que pueden aparecer niveles colgados, en relación con los materiales del Mioceno y/o Oligoceno.

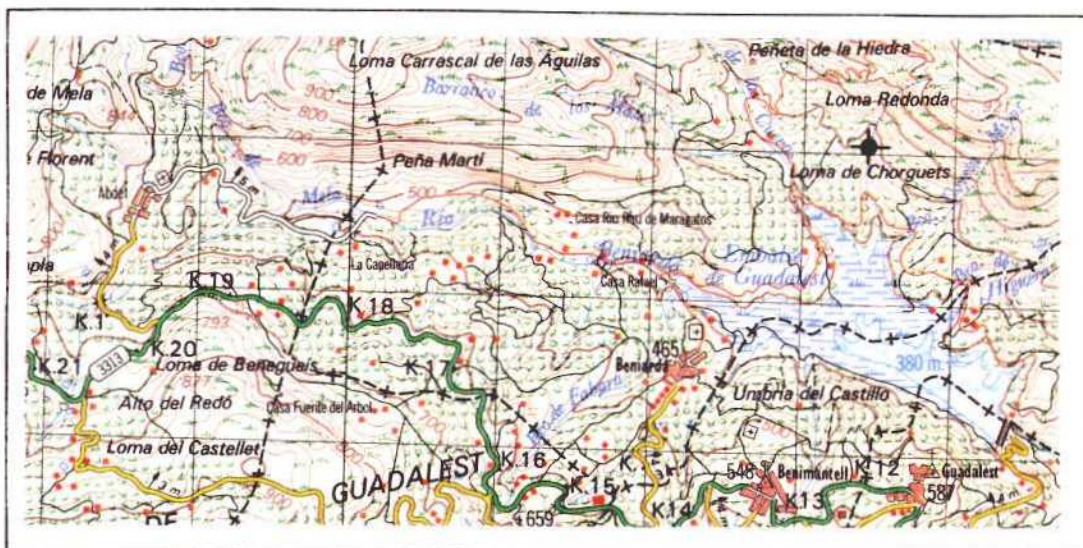
**SONDEO N° 6**

## SONDEO N° 6

**Paraje:** Loma Redonda

**Sistema acuifero:** Algar

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 2932 (Alcoy)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 743.320  
Y: 4.287.350

Cota: 480 m.s.n.m. (altímetro)

Hoja n° 2932 (Alcoy), 1/50.000

Término municipal de Beniardá.

**Situación y acceso:** Por la carretera que bordea al pantano del Guadalest, en sentido Callosa-Beniardá, se llega al único camino asfaltado que hay a la derecha, por el que se continúa hasta tomar el primer desvío a la derecha (ya sin asfaltar), que se sigue a lo largo de unos 300 metros más en dirección hacia las calizas sobre las que se realizará el sondeo. El último tramo de este camino de tierra debe ensancharse previamente para facilitar el acceso de la máquina de perforación. Este ensanchamiento se realizará en los últimos 50-100 metros de camino.

**Objetivos:** Con este sondeo de investigación se quiere obtener un valor del nivel piezométrico en esta zona de estrechamiento del afloramiento carbonatado, para conocer mejor el funcionamiento hidráulico de las sierras de Serrella y de Almedia y la naturaleza de la conexión entre ambas.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Calizas blancas	Cenomaniense-Turonense
- Calizas y margocalizas	Albiense-Aptiense

**Profundidad:** El sondeo debe tener una profundidad de unos 300 metros, a menos que aparezcan antes de dicha profundidad las margas del impermeable basal.

**Nivel piezométrico:** El nivel de agua debe encontrarse aproximadamente a unos 200 metros de profundidad, es decir, a una cota aproximada de 300 m.s.n.m., aunque puede presentar oscilaciones importantes a lo largo del tiempo (40 a 300 metros de profundidad en sondeos próximos).

**Observaciones:** Una vez finalizado se podría acondicionar como piezómetro

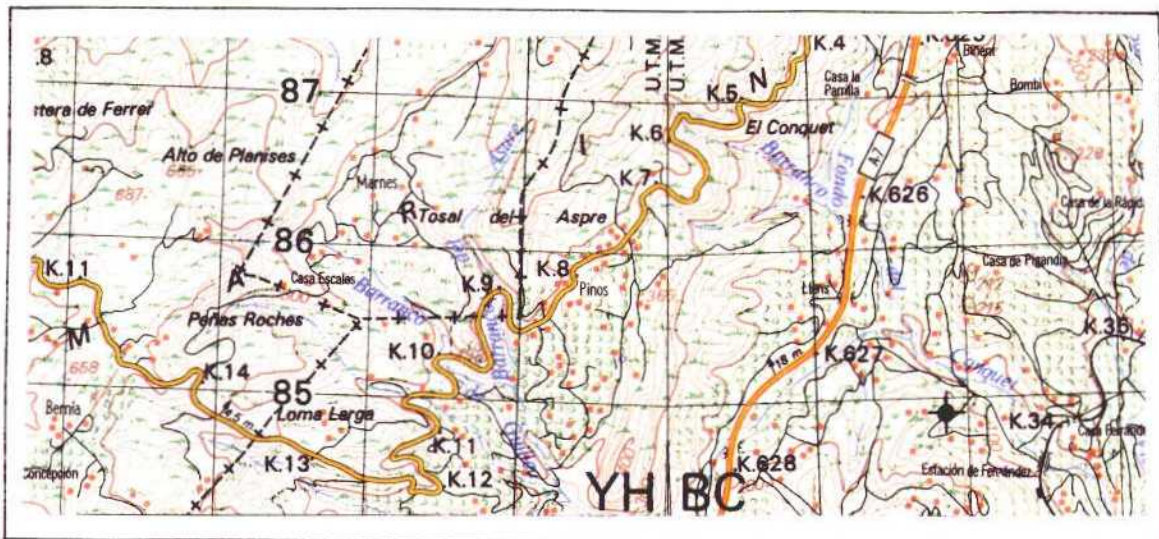
**SONDEO Nº 7**

**SONDEO N° 7**

**Paraje:** Barranco del Conquet

**Sistema acuífero:** Depresión de Benisa

**CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO**



Hoja n° 3032 (Benisa)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 240.200  
Y: 4.286.000

Cota aproximada: 120 m.s.n.m.  
Hoja n° 3032 (Benisa), 1/50.000  
Término municipal de Benisa.



**Situación y acceso:** En la carretera de Benisa a Pinos y antes de llegar a las casas de Pinos (muy diseminadas), se toma un camino a la izquierda y a unos 400 metros el primer desvío a la izquierda que se continúa hasta llegar al barranco del Conquet (unos 2 Km). Se sigue el camino paralelo a dicho barranco aproximadamente 1,5 km, donde se sitúa el sondeo propuesto.

**Objetivos:** Se pretende alcanzar el techo de las calizas del Oligoceno a una profundidad próxima al nivel piezométrico previsto (80-100 metros) y atravesar el paquete carbonatado un mínimo de 150 metros con carácter de reconocimiento. Si resulta productivo, se reperforaría a mayor diámetro y podría utilizarse para abastecimiento de Calpe o Benisa.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Margas amarillentas y niveles de margocalizas	Mioceno Superior
- Calizas beige detrítica	Oligoceno
- Calizas fracturadas	Cenomaniense
- Caliza arenosa con niveles de margas	Albiense-Aptiense

**Profundidad:** La profundidad del sondeo se estima en unos 250 metros, atravesando al principio, un paquete de margas del Mioceno superior (80-100 metros), y el resto la serie carbonatada acuífera.

**Nivel piezométrico:** El nivel piezométrico se situaría a unos 80 metros de profundidad (cota aproximada de 40 m.s.n.m.)

**Observaciones:** Sería conveniente realizar una investigación geofísica previa, para ubicar el sondeo donde las calizas del Oligoceno se sitúen a una profundidad mínima de 80 metros.

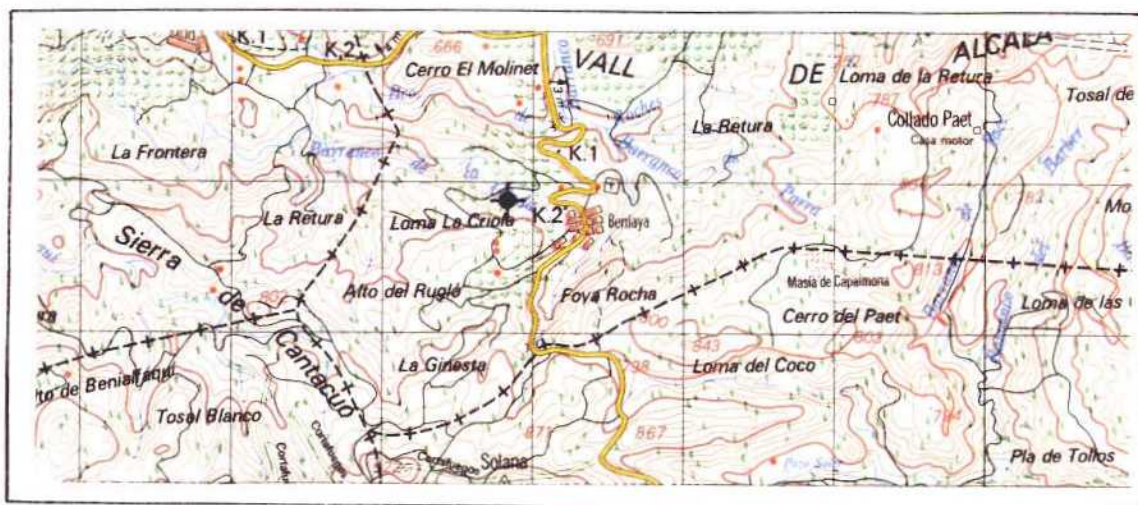
**SONDEO N° 8**

## SONDEO N° 9

**Paraje:** Loma de la Careola

**Sistema acuífero:** Alfaro-Mediodía-Segaria

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 2932 (Alcoy)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 736.800  
Y: 4295.825

Cota aproximada: 680 m.s.n.m.

Hoja n° 2932 (Alcoy), 1/50.000

Término municipal de Vall de Alcalá

**Situación y acceso:** Al sondeo se accede por la carretera que une Benichembla y Castell de Castells. Partiendo de Benichembla en sentido a Castell de Castells, pasando el barranco de Malafí, en la margen derecha de la carretera se toma un camino que discurre hacia dicho barranco. Desde este camino se toma un desvío a la izquierda cuyo último tramo (unos 500 m), habría que acondicionar para posibilitar el paso de la máquina de sondeos.

**Objetivos:** El principal objetivo es determinar el nivel piezométrico de las calizas del Cenomaniense–Turonense, en una zona del sistema Alfaro–Mediodía–Segaria en la que no existen datos de dicho nivel.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Calizas, calizas con sílex y dolomías	Cenomaniense–Turonense

**Profundidad:** La profundidad se estima en unos 400 metros.

**Nivel piezométrico:** El nivel del agua se espera encontrar a una profundidad máxima de unos 250 metros, es decir, a una cota de unos 230 m.s.n.m.

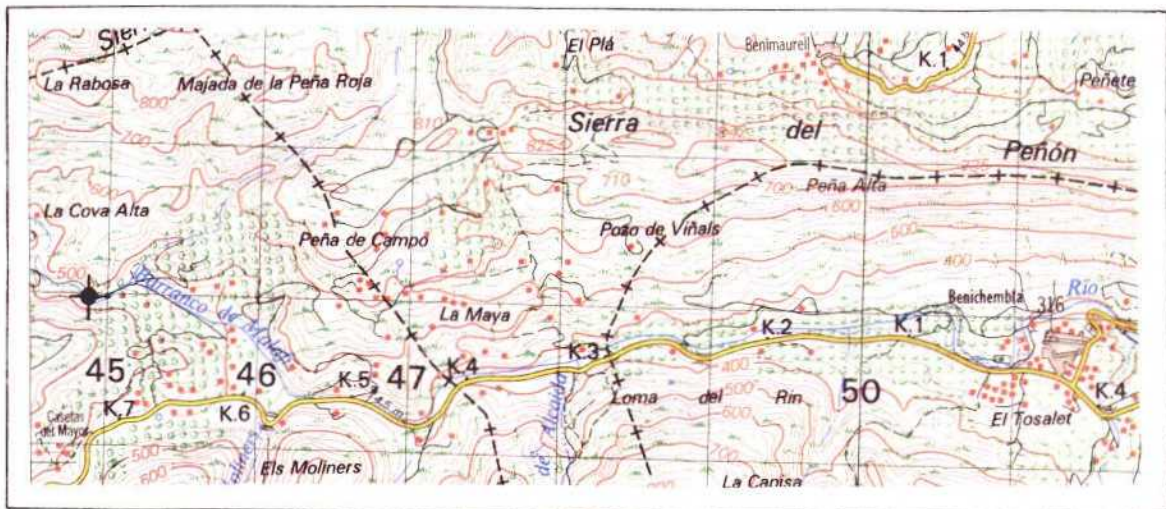
**SONDEO N° 9**

## SONDEO Nº 10

**Paraje:** Barranco de Malafi

**Sistema acuífero:** Alfaro-Mediodía-Segaria

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja nº 3032 (Benisa)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 744.900  
Y: 4294.000

Cota aproximada: 480 m.s.n.m.

Hoja nº 3032 (Benisa), 1/50.000

Término municipal de Castell de Castells

**Situación y acceso:** Por la carretera nacional 332, en sentido Gata de Gorgos a Benisa, a la altura del Km 163 y en la margen izquierda de la carretera, se ha situado el sondeo, que podría ubicarse en el entorno de una cantera existente o bien acondicionando un margen de la carretera.

**Objetivos:** Este sondeo de investigación se propone para conocer la profundidad del nivel piezométrico de las calizas del Cenomaniense–Turonense en este sector del sistema Depresión de Benisa, donde no existe ningún sondeo que capte su nivel. Permitiría también comprobar el límite septentrional del sistema, respecto al de Peñón–Castell de la Solana–Montgó.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Calizas micríticas	Cenomaniense–Turonense
- Margocalizas y margas	Albiense–Aptiense

**Profundidad:** La profundidad del sondeo se estima en unos 150 metros, salvo que aparezcan antes las margocalizas y margas del Aptiense–Albiense, en las que se perforarían un máximo de 20–30 metros.

**Nivel piezométrico:** El nivel se encontrará a unos 70 metros de profundidad, es decir a una cota aproximada de 25 m.s.n.m.



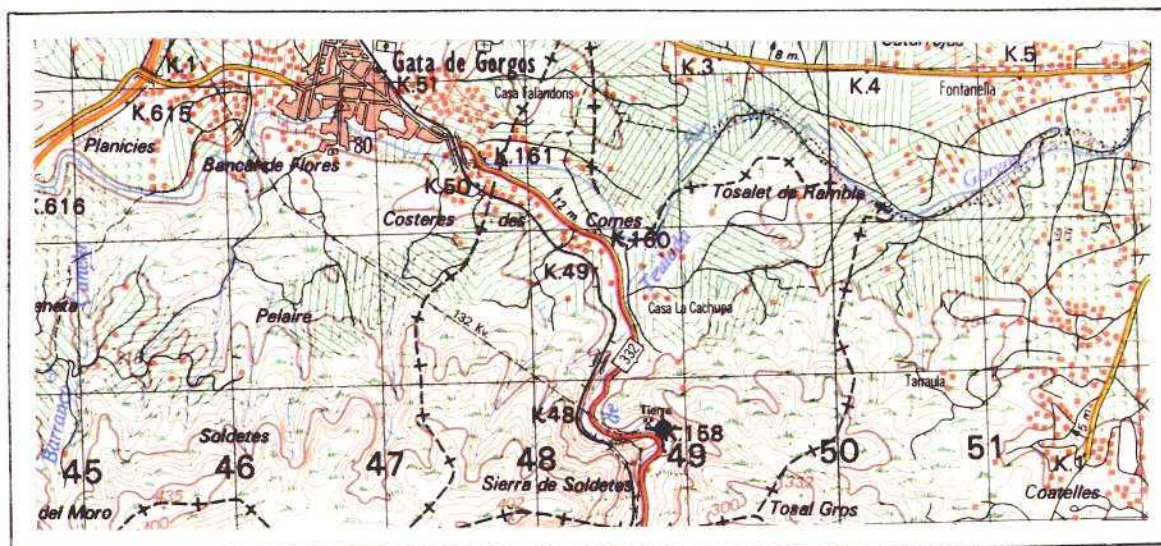
**SONDEO N° 10**

## SONDEO N° 8

**Paraje:** Barranco de Teulada (canteras de caliza)

**Sistema acuífero:** Depresión de Benisa

### CROQUIS DEL EMPLAZAMIENTO



Hoja n° 3032 (Benisa)

Escala 1:50.000

**Coordenadas:** U.T.M: X: 248.760  
Y: 4.293.700

Cota aproximada: 950 m.s.n.m.  
Hoja n° 3032 (Benisa), 1/50.000  
Término municipal de Denia.

**Situación y acceso:** Al sondeo se accede por la carretera que une Benichembla y Castell de Castells. Partiendo de Benichembla en sentido a Castell de Castells, pasando el barranco de Malafí, en la margen derecha de la carretera se toma un camino que discurre hacia dicho barranco. Desde este camino se toma un desvío a la izquierda cuyo último tramo (unos 500 m), habría que acondicionar para posibilitar el paso de la máquina de sondeos.

**Objetivos:** El principal objetivo es determinar el nivel piezométrico de las calizas del Cenomaniense–Turonense, en una zona del sistema Alfaro–Mediodía–Segaria en la que no existen datos de dicho nivel.

**Columna litológica prevista:**

<b>Litología</b>	<b>Edad</b>
- Calizas, calizas con sílex y dolomías	Cenomaniense–Turonense

**Profundidad:** La profundidad se estima en unos 400 metros.

**Nivel piezométrico:** El nivel del agua se espera encontrar a una profundidad máxima de unos 250 metros, es decir, a una cota de unos 230 m.s.n.m.