

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS HIDRAULICAS

SERVICIO GEOLOGICO S-2817003 C

ORGANISMO COLABORADOR :

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

CLAVE: 21.820.035/0411

ESTUDIO 07/88

**DELIMITACION DE LAS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS
DEL TERRITORIO PENINSULAR E ISLAS BALEARES
Y SINTESIS DE SUS CARACTERISTICAS**

CUENCA DEL SEGURA

FICHAS

FICHAS

Ejemplar n.º 01

FICHAS UNIDADES HIDROGEOLOGICAS CUENCA DEL SEGURA (07)

- 07.01 SIERRA DE OLIVA (JUCAR 08.34)
- 07.02 HELLIN - TOBARRA
- 07.03 ESCAMAS Y DIAPIROS DE ALCAZAR - ONTUR
- 07.04 PLIEGUES JURASICOS DEL MUNDO
- 07.05 JUMILLA - VILLENA
- 07.06 EL MOLAR
- 07.07 SIERRA DE SEGURA - CAZORLA
- 07.08 SINCLINAL DE CALASPARRA
- 07.09 ASCOY - SOPALMO
- 07.10 CARCHE - SALINAS (JUCAR 08.42)
- 07.11 QUIBAS (JUCAR 08.51)
- 07.12 CREVILLENTE (JUCAR 08.52)
- 07.13 ORO - RICOTE
- 07.14 CAJAL - MULA
- 07.15 BAJO QUIPAR
- 07.16 ARGOS
- 07.17 REVOLCADORES - SERRATA
- 07.18 SIERRA GAVILAN
- 07.19 TAIBILLA
- 07.20 ALTO QUIPAR
- 07.21 BULLAS
- 07.22 SIERRA DE ESPUNA
- 07.23 VEGA ALTA DEL SEGURA
- 07.24 VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
- 07.25 YECHAR

07.26 VALDEINFIERNO
07.27 ORCE - MARIA
07.28 VALLE DEL GUADALENTIN
07.29 CARRASCOY
07.30 CRESTA DEL GALLO
07.31 CAMPO DE CARTAGENA
07.32 MAZARRON
07.33 AGUILAS
07.34 CUCHILLOS - CABRAS
07.35 SIMA
07.36 QUIPAR

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA, 08 - JUCAR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 01 - SIERRA OLIVA

ACUIFERO: SIERRA OLIVA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): CASTILLA - LA MANCHA, MURCIA

PROVINCIA(S): ALBACETE, MURCIA

SUPERFICIE:

220 Km² (permeable)

RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

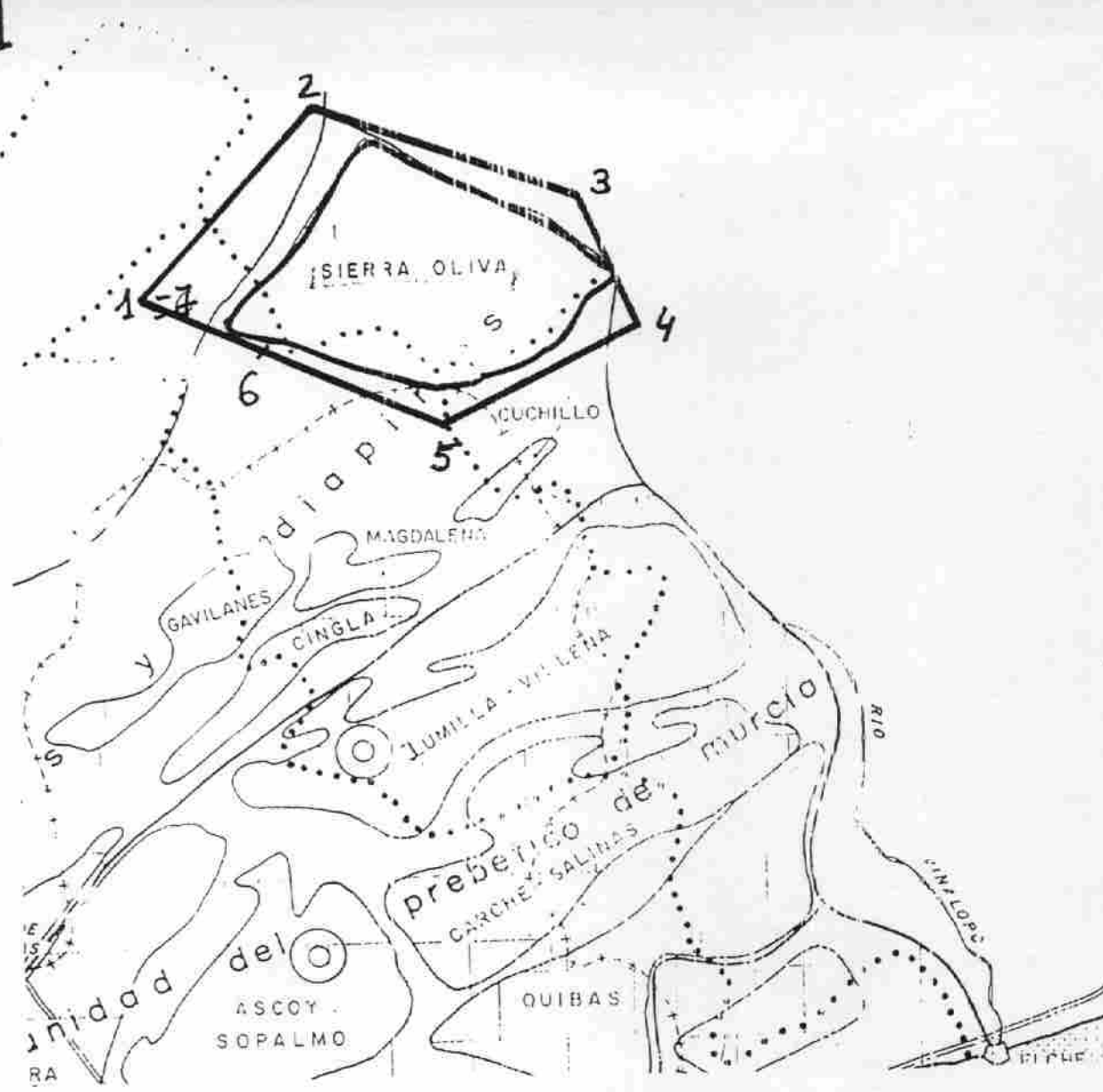
Poligonal num. 1. Area = 336.1 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	655512.62	4290987.00
2	30	649051.00	4295339.00
3	30	661878.87	4305124.00
4	30	674876.12	4297733.00
5	30	677761.25	4289961.00
6	30	665572.12	4283089.00
7	30	655512.62	4290987.00



1- SIERRA OLIVA



Calizas y I. - nias
del JURASICO

0 10 20 30 40
Escala 1:500,000

893

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

La formación "Gallinera" está constituida por dolomías grises que pertenecen al Kimmeridgiense medio y junto a la formación "Cabañas" de calizas gravelosas y oolíticas del kimmeridgiense superior forman un único conjunto acuífero junto con la formación Chorro del Dogger.

Aunque los afloramientos permeables son muy reducidos, hay que tener en cuenta el carácter semipermeable o medianamente permeable de la mayor parte de los materiales existentes sobre la formación "Gallinera".

LIMITES:

Sus límites al Norte, Sur y Este vienen definidos por fallas de gran salto que ponen en contacto los materiales jurásicos y cretácicos con un potente Mioceno margoso.

El límite Norte viene reforzado por el Trías de Almansa.

El límite Oeste viene dado por una falla normal de gran salto que hunde su bloque occidental relleno de un potente Mioceno.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero carbonatado permeable por fisuración de carácter semiconfinado y libre.

Acuífero carbonatado confinado permeable debido a una importante fracturación.

ESPESOR MEDIO:

100 m. en formaciones Gallinera y Cabañas.

150 m. en formación Chorro.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable

Riego: Apta

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	390		435
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas vienen dadas fundamentalmente por infiltraciones de agua de lluvia que se estiman en 3 nm³/año.

SALIDAS:

La descarga de la Unidad tiene lugar principalmente través del manantial galería de "El Paraíso" cuya salida media anual es de 2,5 hm³/año y un bombeo de 0,5 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

Los niveles piezométricos conocidos son de los manantiales 695 m.s.-n.m. en el manantial de El Paraíso.

Tanto al Norte como al Sur de la Unidad, el nivel piezométrico se encuentra a menos de 30 m. de profundidad.

USOS DEL AGUA

Abastecimiento a la zona de Almansa 2,5 hm³/año.

Agricultura 0,5 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	5	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

9,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 02 HELLIN-TOBARRA

ACULFERO: SINCLINAL DE LA HIGUERA, EL BOQUERON

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): CASTILLA-LA MANCHA

PROVINCIA(S): ALBACETE

SUPERFICIE: 265Km2 (Permeable)

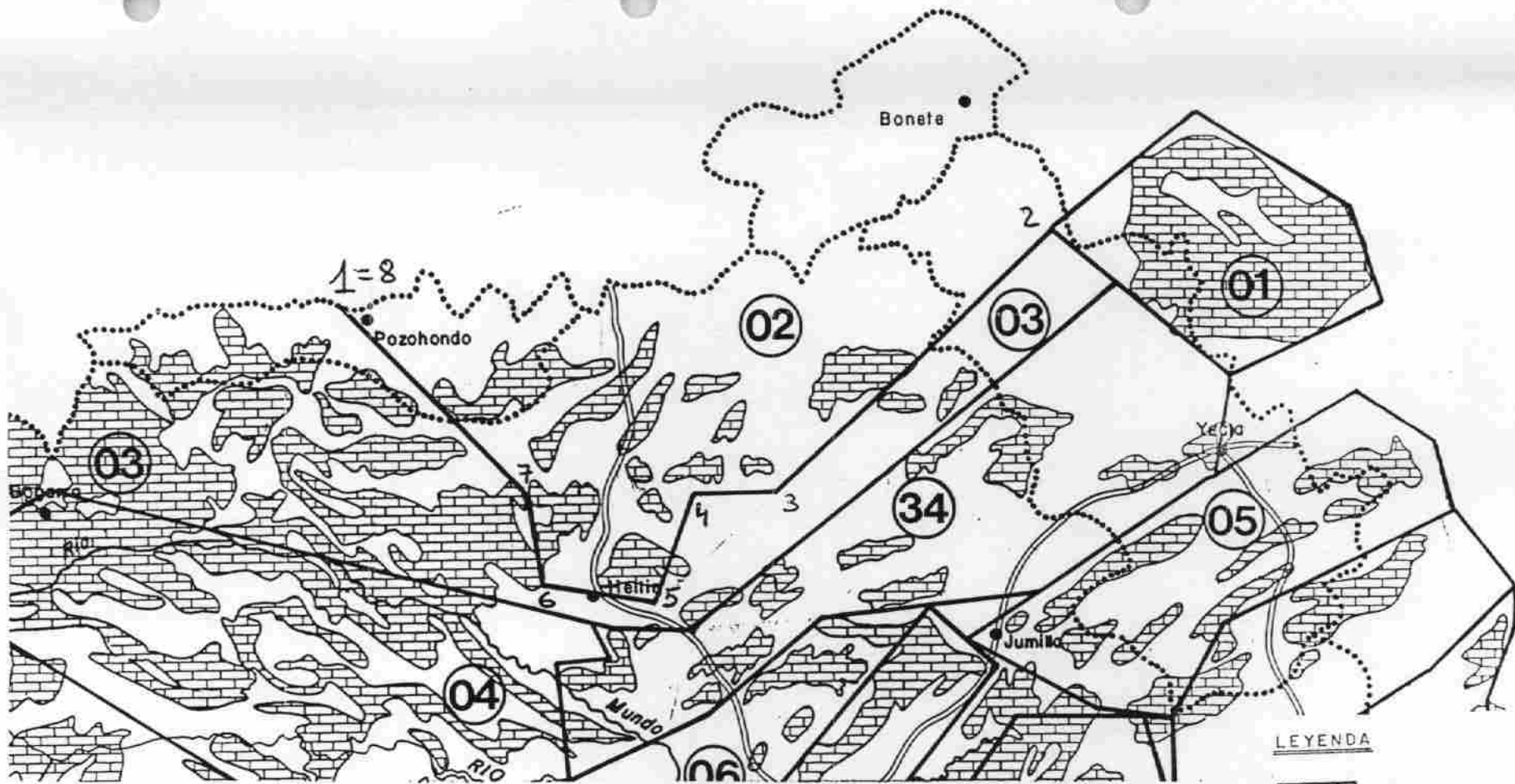
RIOS: Ramblas de los Cuchicillos, del Gallo, del Pascualillo, de las Venas, de Agua Salada, Grande, de los Tollos.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 2. Area = 645.3 km2

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	601243.13	4278241.00
2	30	640166.62	4285399.00
3	30	627583.62	4272907.00
4	30	620891.87	4272610.00
5	30	617978.00	4263972.00
6	30	608440.25	4264029.00
7	30	607197.37	4272363.00
8	30	601243.13	4278241.00



LEYENDA

-  ACUIFEROS CARBONATADOS
-  ACUIFEROS DETRITICOS
-  VOLCANICO
-  IMPERMEABLE O ACUIFEROS DE INTERES LOCAL
-  LIMITE DE CUENCA
-  LIMITE DE SUBCUENCA
-  Nº DE UNIDAD HIDROGEOLOGICA

2-HELLIN-TOBARRA

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

El acuífero principal del sinclinal de la Higuera viene representado por dolomías del Dogger y calizas nodulosas del Oxfordiense superior.

El acuífero del Boquerón está formado por las dolomías del Dogger.

LIMITES:

Al Norte, Este y Oeste fallas normales de borde ponen en contacto el acuífero principal del acuífero sinclinal de la Higuera con niveles impermeables del Jurásico superior, Cretácico Inferior y Mioceno.

El acuífero del Boquerón está al O, S, y E por los afloramientos del Lías y Trías que constituyen una barrera hidrogeológica. El límite N es abierto.

TIPO DE ACUÍFERO:

Acuífero calcáreo, confinado en la práctica totalidad del Sinclinal de la Higuera. Libre en el Boquerón.

ESPESOR MEDIO:

250 m. Dolomías y calizas. (Sinclinal de la Higuera)

330 m. Dolomías y calizas. (Boquerón).

PARAMETROS HIDRAULICOS:

En el Boquerón: $T = 240 - 4800 \text{ m}^2/\text{día}$ y $S = 3\%$

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable

Riego: Potable

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	415	650	955
Cl (mg/l)	37		82
SO ₄ (mg/l)		(NO de Hellin) 433	
NO ₃ (mg/l)	0		28
CO ₃ H (mg/l)	257		348
Na ₃ (mg/l)	18		35
Ca (mg/l)	55		129
Mg (mg/l)	42		93

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas en el acuífero del Sinclinal de la Higuera se deben exclusivamente a la infiltración de la lluvia útil sobre los afloramientos del Dogger (0,65 km²) y sobre los afloramientos del Kimmeridgiense (calizas) que sirven de áreas de alimentación al acuífero principal.

Esta alimentación se cifra en 0,3 hm³/año.

La alimentación en el Boquerón procede de la infiltración de la lluvia y de la entrada de aguas subterráneas por el límite N.

Las entradas subterráneas se han estimado en unos 2,4 hm³/año y la alimentación por lluvia: 1,6 hm³/año.

SALIDAS:

No existen manantiales que representen las salidas naturales del acuífero sinclinal de La Higuera. La descarga se realiza a través de los bombeos de sondeos que están aumentando en los últimos años (En 1.986: 8,5 hm³/año).

Las salidas en el acuífero de El Boquerón vienen dadas fundamentalmente por la fuente de Isso de 115 l/s de caudal medio anual más otras fuente-cillas en el límite S. Existen unas salidas subterráneas poco importantes a través del Cuaternario suprayacente al Triás.

También son posibles las salidas de aguas superficiales por las ramblas del Boquerón, del Pepino y de las Quebradas. Las salidas totales de El Boquerón se estiman en 4 hm³/año. En el Boquerón se bombean cantidades anuales variables de apoyo a la fuente de Isso.

PIEZOMETRIA:

Sinclinal de la Higuera:

La piezometría está comprendida entre 764,57 m.s.n.m. en el Norte y 764 en el Sur con un gradiente muy suave del 19 por millón lo que pone de manifiesto el carácter "cuasi fósil" del acuífero.

La profundidad del agua está comprendida entre 70 m. en la Higuera y 120 m. en Bonete.

El Boquerón:

El nivel piezométrico en el año 1972 oscilaba entre 518 y 505 m.s.n.m. apreciándose un flujo de dirección N-S.

USOS DEL AGUA

Agrícola y abastecimiento urbano. (8,5 hm³/año.) (Sinclinal de la Higuera).

Agrícola variable (Boquerón).

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	16	Trimestral
Calidad	IGME	4	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Abonos nitrogenados	Difusa (Boquerón)	Medio-Alto	NO ₂ , NH ₄

BIBLIOGRAFIA

5, 9, 10, 22, 25

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA - 08 - JUCAR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 03 - ESCAMAS Y DIAPIROS DE ALCARAZ - ONTUR

ACULFERO: SIERRA DE ALBATANA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, CASTILLA-LA MANCHA

PROVINCIA(S): MURCIA, ALBACETE

SUPERFICIE:

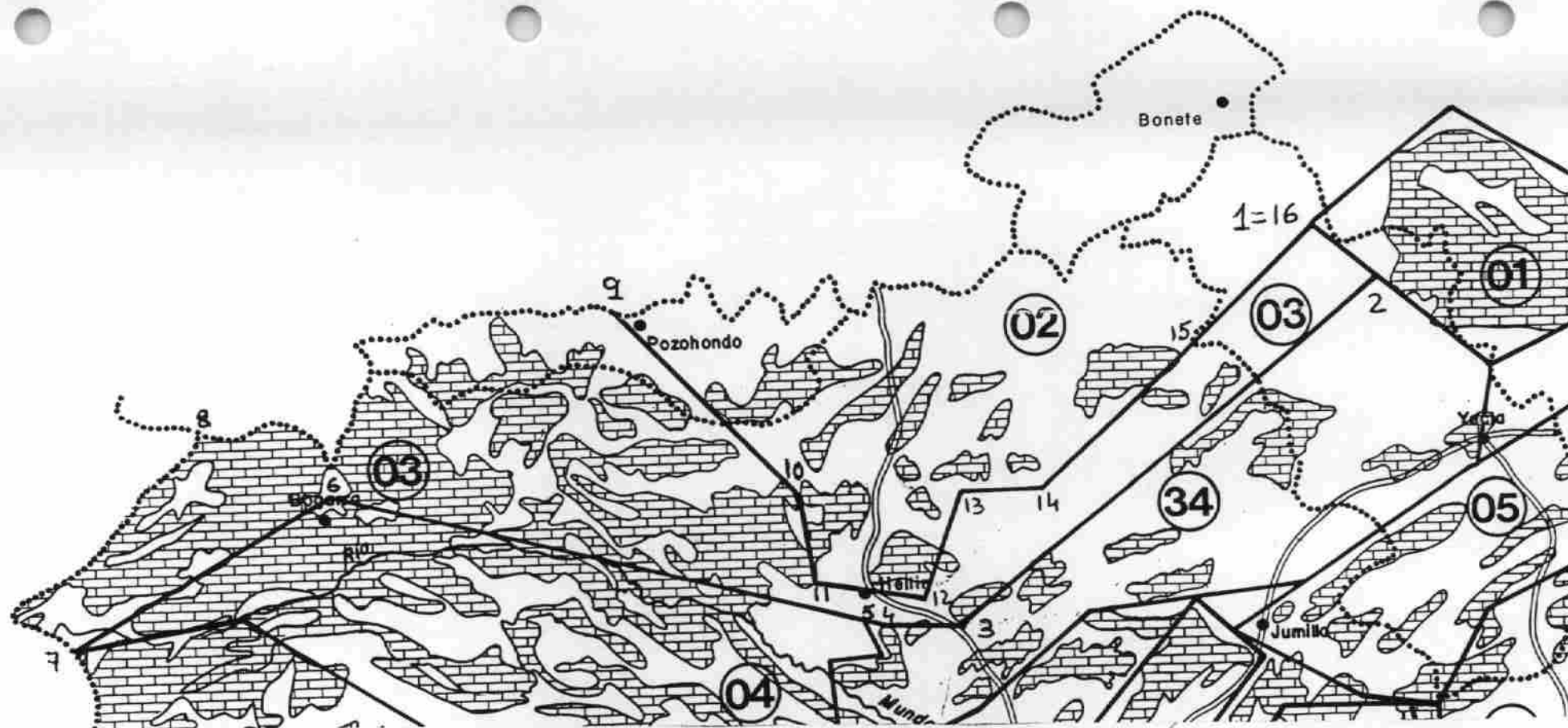
RIOS: Mundo

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 3. Área = 1021,5 km²

Coordenadas UTM de los vértices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	649851.00	4295339.00
2	30	655512.62	4290987.00
3	30	621344.25	4261551.00
4	30	614196.12	4261056.00
5	30	612277.87	4261493.00
6	30	567864.25	4272169.00
7	30	547027.00	4258933.00
8	30	559673.37	4278205.00
9	30	601243.13	4270241.00
10	30	607167.37	4272363.00
11	30	606440.25	4264829.00
12	30	617578.00	4263372.00
13	30	624431.87	4272610.00
14	30	627083.62	4272507.00
15	30	644166.62	4285399.00
16	30	649851.00	4295339.00



03- ESCAMAS Y DEAPIROS DE ALCARAZ-ONTUR

LEYENDA

-  ACUIFEROS CARBONATADOS
-  ACUIFEROS DETRITICOS
-  VOLCANICO
-  IMPERMEABLE O ACUIFEROS DE INTERES LOCAL
-  LIMITE DE CUENCA
-  LIMITE DE SUBCUENCA
-  Nº DE UNIDAD HIDROGEOLOGICA.

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Calizas y dolomías del Jurásico inferior y medio (sector occidental)
Calizas y dolomías del Cretácico y en menor proporción las del Jurásico medio y superior en el sector Oriental.
Calizas bioclásticas del Mioceno de relleno en la depresión Albatana.

LIMITES:

Los límites son difíciles de establecer ya que se trata de un conjunto de acuíferos que presenta distintas características, según se trate del sector occidental (escamas) o del oriental (diapiros)

Al Norte y de O a E: Trías de Villacarrillo - Alcaraz continúa por el frente de la U. de escamas hasta el embalse de Talave y sigue por los afloramientos triásicos de Hellín, Ontur, Montealegre...

Al Este: alineación de Trías Villena - Almansa

Al Sur y de O a E: su límite lo marca el Trías de Hornos - Fábricas de Riopar - Paterna - Bagarra, falla del río Mundo y Trías de Hellín y Caudete.

Al Oeste: contacto de las Sierras de Alcaraz con el Trías en la parte media y el resto coincide con la divisoria superficial Júcar-Guadiaro.

TIPO DE ACUIFERO:

Pequeños acuíferos colgados. Permeable por fisuración

ESPESOR MEDIO:

Dolomías Lias inferior: 200 m. (Zona de escamas)
Dolomías Dogger: 50-150 m. (Albatana)
Cretácico superior: 100 m. (Albatana)
Calizas bioclásticas Mioceno: 100 m. (Depresión de Albatana).

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Según los datos de evolución de caudales aforados en manantiales durante el año 1985, obtenemos los valores de volumen de agua drenado a través de 4 manantiales. Albatana, 0,95 Hm³/año, Villegas: 0,20 Hm³/año, el Borrochón: 0,73 Hm³/año; Siscar: 0,90 Hm³/año

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Buena calidad

Riego: Aptas. Puntualmente peligro de alcalinización.
C2-S1, C3-S1

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	200		600
Cl (mg/l)	10	64	225 (Jurásico)
SO ₄ (mg/l)	12	420	720
NO ₃ (mg/l)	3	19	52
CO ₃ H (mg/l)	212		345
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)	75	75	246
Mg (mg/l)			
NO ₂ (mg/l)	0,02	0,04	0,11
Conductividad:	552 mhos/cm	3.220 mhos/cm	

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Alimentación del agua de lluvia sin evaluar.

SALIDAS:

mediante manantiales a afluentes del mundo.

PIEZOMETRIA:

Arco de Alcaraz-Elche de la Sierra: NP oscila entre 560-820 m.s.n.m.
Depresión Albatana.Minateda: NP en general menor a 50 m. de profundidad.

USOS DEL AGUA

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	2.000	
Piezometría	IGME	1	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Diapiros salinos	Puntual	Variable	Cl ⁻ , Na ⁺ , SO ₄

BIBLIOGRAFIA

2,9,25

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 04 PLIEGOS JURASICOS DEL MUNDO

ACUIFERO: GALLINERO - MOHEDAS, CABEZALLERA, HELECHAR - MADERA, SECA,
POZA, GALLEGO, BUITRE, MINGOGIL - VILLARONES Y ALMIREZ.

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, CASTILLA-LA MANCHA

PROVINCIA(S): MURCIA, ALBACETE

SUPERFICIE:

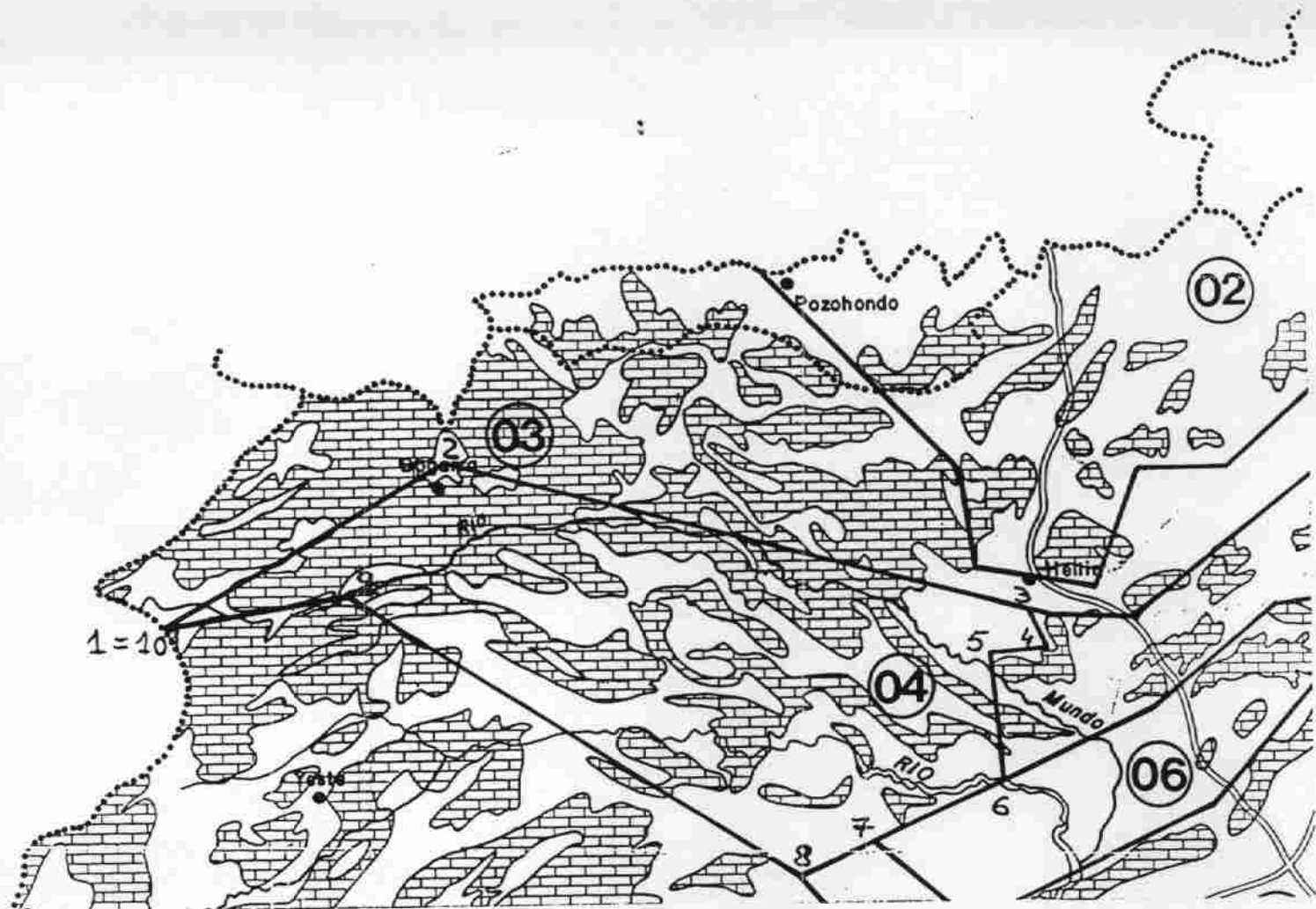
RIOS: Segura, Mundo, Bogarra, Ramola de Tobarra.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 4. Area = 1119.6 km²

Coordenadas UTM de Los vertices:

Num.	flusa UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	547007.00	4258933.00
2	30	567964.25	4272169.00
3	30	612377.87	4261499.00
4	30	614194.37	4257532.00
5	30	609040.25	4257183.00
6	30	610972.75	4248189.00
7	30	601201.00	4243324.00
8	30	595346.87	4240411.00
9	30	560903.50	4261814.00
10	30	547007.00	4258933.00



LEYENDA

-  ACUIFEROS CARBONATADOS
-  ACUIFEROS DETRITICOS
-  VOLCANICO
-  IMPERMEABLE O ACUIFEROS DE INTERES LOCAL
-  LIMITE DE CUENCA
-  LIMITE DE SUBCUENCA
-  Nº DE UNIDAD HIDROGEOLOGICA

04 - PLIEGUES JURASICOS DEL MUNDO

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Formación acuífera principal: dolomías del Dogger.

Formaciones acuíferas secundarias: dolomías del Lias inferior, calizas y dolomías del kimmeridgiense medio, calizas del Cretácico superior, y calizas - areniscas del mioceno.

Formaciones impermeables: arcillas y margas del Triás, margas del Lias medio - superior, y margas del Cretácico inferior.

LIMITES:

N: entre el Pico-Banadero y el embalse de Talave; la falla del río Mundo. Desde Talave, la falla de Hellín-Ontur.

E: diapiro de Hellín.

S: falla de la línea eléctrica, flanco meridional de Sierra Seca, falla del río Mundo.

O: Triás de fábricas de Riopar - Paterna de Madera.

Todos los límites cerrados.

TIPO DE ACUIFERO:

Carbonatado, permeable por fisuración.

ESPEJOR MEDIO:

Dolomías del Dogger: 300 m.

Calizas - dolomías del Cretácico superior: 145 m.

Calizas - dolomías del Kimmeridgiense: 100 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

10 a 150 l/s. en los pozos.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatadas cálcicas y cálcico - magnésicas

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Buenas

Riego: C2S1, C1S1

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	300	400	650
Cl (mg/l)	10	30	130
SO ₄ (mg/l)	10	30	120
NO ₃ (mg/l)	0	10	27
CO ₃ H (mg/l)	200	270	400
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La infiltración media de la precipitación ha sido estimada para toda la unidad en 65-95 hm³/año, y para los acuíferos diferenciados, en las cantidades siguientes (hm³/año):

Gallinero - Monedas:	13,5 - 19
Cabezallera:	16 - 23
Helechar - Madera:	5,5 - 7,7
Seca:	3 - 4
Poza:	1,25 - 1,75
Gallego:	4 - 5,6
Buitre:	2 - 3
Mingogil:	10 - 15
Almirez:	1,7 - 2,4

SALIDAS:

Las salidas tienen lugar a los ríos Mundo (50-75 nm³/año) y Segura (15-20). De las primeras, entre 42 y 60 nm³/año se incorporan al río aguas arriba del Talave, y 10-15 nm³/año de las segundas surgen aguas arriba de El Cenajo.

PIEZOMETRIA:

Muy variable para los diversos acuíferos, entre cotas de 360 y 1200 m.

USOS DEL AGUA

La extracción de aguas subterránea es muy pequeña, estimada en 0,5 nm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME		
Piezometría	IGME	5	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

2,9,25

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA; 08 - JUCAR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 05 JUMILLA-VILLENA

ACUIFERO: JUMILLA-VILLENA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): VALENCIA, MURCIA Y CASTILLA-LA MANCHA

PROVINCIA(S): ALICANTE, MURCIA, ALBACETE

SUPERFICIE:

80 Km² (permeable)

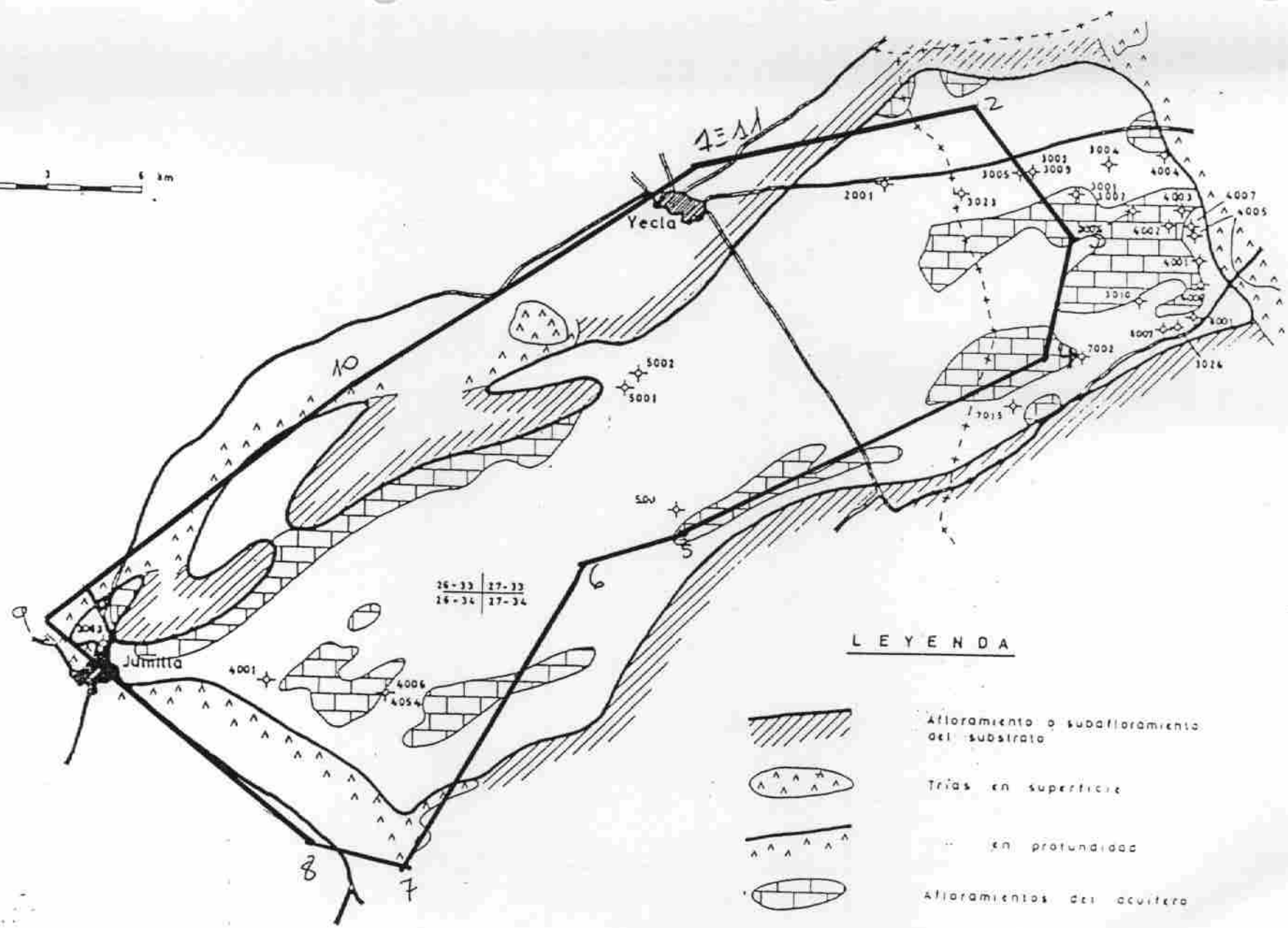
RIOS: Rambla del Judío

POLIGONAL ENVOLVENTE:






Poligonal num. 35. Area = 449.2 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	664765.50	4276022.00
2	30	674714.75	4282416.00
3	30	681500.00	4278450.00
4	30	683666.00	4273017.00
5	30	669465.00	4264965.00
6	30	664698.75	4263144.00
7	30	660373.50	4255074.00
8	30	654305.12	4255860.00
9	30	644020.00	4261200.00
10	30	656775.75	4270991.00
11	30	664765.50	4276022.00



LEYENDA

-  Alforramiento o subalforramiento del substrato
-  Trias en superficie
-  " en profundidad
-  Alforramientos del acuífera
-  Límite del sistema acuífera

JUMILLA - VILLENA

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Arcillas dolomíticas y dolomitas en alternancia (Cretácico Superior). Calizas y dolomías (Cretácico Superior)

LIMITES:

NE, SE y SO: cerrado por afloramientos de materiales impermeables triásicos.

NO: cerrado por afloramientos del sustrato impermeable de base.

TIPO DE ACUIFERO:

Carbonatado; permeable por fisuración y karstificación.

ESPESOR MEDIO:

Tramo superior: 100 m. (semipermeable).

Tramo inferior: 90 m. (permeable)

PARAMETROS HIDRAULICOS:

S= 0,02 - 0,04

T= 500-800 m²/día

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcica o sódico-cálcica.
Puntualmente, clorurada sódica

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aceptables

Riego: C2S1

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	400		1.800
Cl (mg/l)	50	200	700
SO (mg/l)	35	200	400
NO ⁴ (mg/l)			
CO ³ H (mg/l)	200		300
Na ³ (mg/l)			
Ca (mg/l)	30	70	150
Mg (mg/l)	30		70

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación procede del agua de lluvia infiltrada (estimada en unos 7 hm³ para año medio)

SALIDAS:

Se efectúan totalmente a través de bombeos en sondeos de explotación (estimada en 1.981 en 29 hm³ y 38 hm³ en 1.987)

PIEZOMETRIA:

Niveles: 435 m.s.n.m. (sector suroccidental) (1.981)

410 m.s.n.m. (sector nororiental) (1.981)

Evolución: La media anual de descensos para el período 1.971-82 es de 2-3 m. El descenso acumulado para el período 1.971-82 es de 27 m. en el sector occidental, hasta 26-45 m. en la zona oriental.

Existen diversos umbrales piezométricos debido a la explotación intensa y localizada.

USOS DEL AGUA (1.987)

Urbano..... 4 hm³/año

Agrícola..... 4 hm³/año

Industrial.....

Fuera de la Unidad, con sondeos en los bordes y para usos fundamentalmente agrícolas se utilizan 30 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	270	
Piezometría	IGME	17	
Calidad	IGME	8	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Afl. salinos	Abastecimiento a Jumilla		Cl, Mg.

BIBLIOGRAFIA

7,8,10,15,19,23

NORMATIVA DE EXPLOTACION Y CONTROL

Acuífero declarado sobreexplotado por la Junta de Gobierno de la Confederación hidrográfica del Júcar el 17 de Junio de 1.987.

Perímetro:

- Punto nº 1 km 2,00 de la carretera nº 3.213.
X= 644.010,0 Y= 4.261.200,0 Z= 550
- Punto nº 2 Vértice Lobera
X= 656.775,8 Y= 4.270.991,9 Z= 897
- Punto nº 3 Vértice Ermita del Castillo
X= 663.675,4 Y= 4.275.313,5 Z= 752
- Punto nº 4 Confluencia de los límites de las Provincias de Murcia, Albacete y Alicante entre las Sierras del Príncipe y de la Láceras.
X= 671.800,0 Y= 280.600,0 Z= 700
* Límite de las Provincias entre Albacete y Alicante entre el punto 4 y 4'.
- Punto nº 4 Cruce del Límite de las Provincias entre Albacete y Alicante con la línea que une el vértice Peñón Grande.
X= 674.714,80 Y= 4.282.416,1 Z= 881
Con el nº 5
X= 677.350,0 Y= 4.280.850,0 Z= 510
- Punto nº 5 km 50,000 de la carretera nº 3.314
X=681.500,0 Y= 4.278.450,0 Z= 495
- Punto nº 6 Casa de Segundina
X= 683.625,0 Y= 4.272.980,0 Z= 520
- Punto nº 7 km 13,000 de la carretera nº 3.223
X= 669.465,0 Y= 4.264.965,0 Z= 605
- Punto nº 8 Vértice Serral
X= 664.698,8 Y= 4.263.144,7 Z= 957
- Punto nº 9 Vértice Carche
X= 660.373,5 Y= 4.255.074,7 Z= 1.371
- Punto nº 10 Vértice Rosa
X= 654.305,2 Y= 4.255.860,3 Z=701
- Punto nº 11 km 1,000 de la carretera nº 3.314
X= 644.020,0 Y= 4.261.200,0 Z= 480

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 06 EL MOLAR

ACULFERO: EL MOLAR

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA Y CASTILLA LA MANCHA

PROVINCIA(S): ALBACETE, MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS: Segura, Mundo

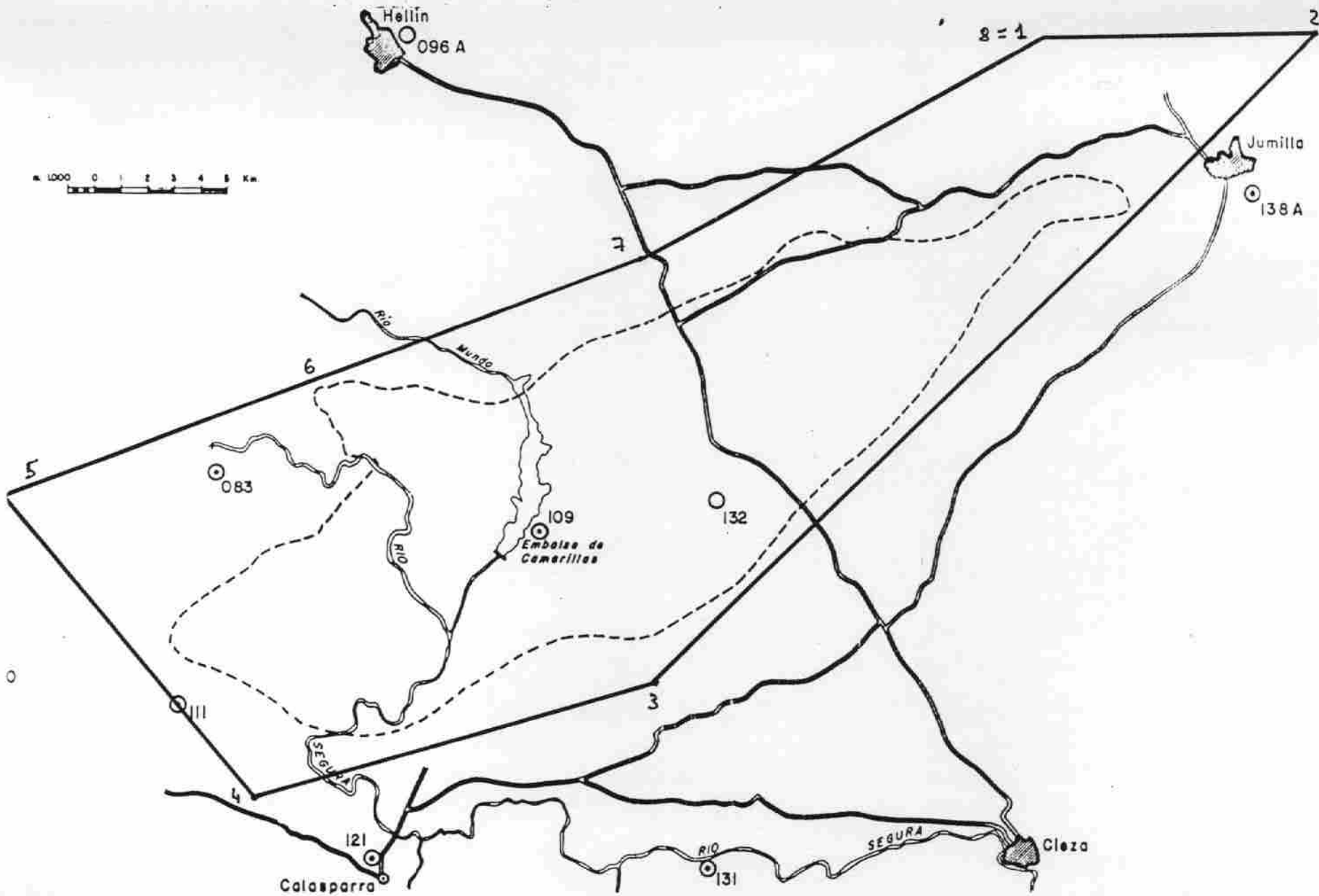
POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 6. Área = 319.2 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	631500.25	4262256.00
2	30	640533.62	4263661.00
3	30	627370.37	4246590.00
4	30	608744.37	4237024.00
5	30	601201.00	4243324.00
6	30	610972.75	4246189.00
7	30	622560.25	4253960.00
8	30	631500.25	4262256.00

06 "EL MOLAR"



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Zona Los Donceles-Tienda: dolomías y calizas nodulosas del Jurásico.
Zona Horst Las Minas - La Dehesilla: arenas, conglomerados, dolomías, calizas y ocasionalmente calizas arenosas con niveles dolomíticos del Cretácico y en pequeña proporción del Mioceno Superior.
Zona Cañada del Venado - Molar: calizas del Mioceno superior y formación carbonatada del Cretácico Superior.

LIMITES:

Al Norte: sinclinal de Sierra Seca, falla del Río Mundo y falla Agramón - La Celia - Jumilla.
Al Sur: fallas que bordean la alineación zona del Puerto - Cabeza del Asno - Sierra del Picarcho.
Al Este: falla Ontur - Jumilla
Al Oeste: falla recubierta por el Mioceno y prolongación de otra que pone en contacto el Cretácico con el Dogger.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuíferos permeables por fisuración y karstificación.

ESPESOR MEDIO:

Variable entre 300-600 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

$T = 100-1000 \text{ m}^2/\text{h}$

CAUDALES MEDIOS:

Superan los 100 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

facies sódica-magnésica (Zona Sierra de los Donceles).
facies Bicarbonatada clorurada - sódico cálcica (límite Oeste).
facies bicarbonatada cálcico-magnésica (zona Canada del Venado-
molas).

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aptas

Riego: Aptas

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	550		1.152 (S ^a Los Donceles)
Cl (mg/l)	28,4		353
SO ₄ (mg/l)	35		285
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)	40	59	86
Mg (mg/l)			
K (mg/l)			10

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas son debidas, fundamentalmente a la infiltración del agua de lluvia que se estima entre 2 y 3,6 nm³/año.
Las entradas laterales subterráneas son escasas y están comprendidas entre una magnitud inapreciable y menos de 0,3 nm³/año.

SALIDAS:

Las salidas durante 1.980 se deben a:

- La explotación por bombeo: 6-7,7 nm³/año.
- La aportación en el cauce del Segura del manantial de Canada Berosa: 1,3-2,3 nm³/año.

PIEZOMETRIA:

Las cotas de la superficie piezométrica varían entre 386 y 374 m.s.n.m. en los sectores septentrionales y 280 m.s.n.m. en el manantial de Canada Berosa.

USOS DEL AGUA

Bombeos Agrícolas. 6-7,7 nm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	12	Trimestral
Calidad	IGME	4	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

7,10,21

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA; 05 - GUADALQUIVIR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 07 SIERRAS DE SEGURA - CAZORLA

ACULFERO: CALAR DEL MONDO, ANTICLINAL DE SOCOVOS

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, CASTILLA-LA MANCHA

PROVINCIA(S): MURCIA, ALBACETE

SUPERFICIE:

860 Km² (permeable)

RIOS: Zumeta, Taibilla, Segura

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 7. Area = 1998.9 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

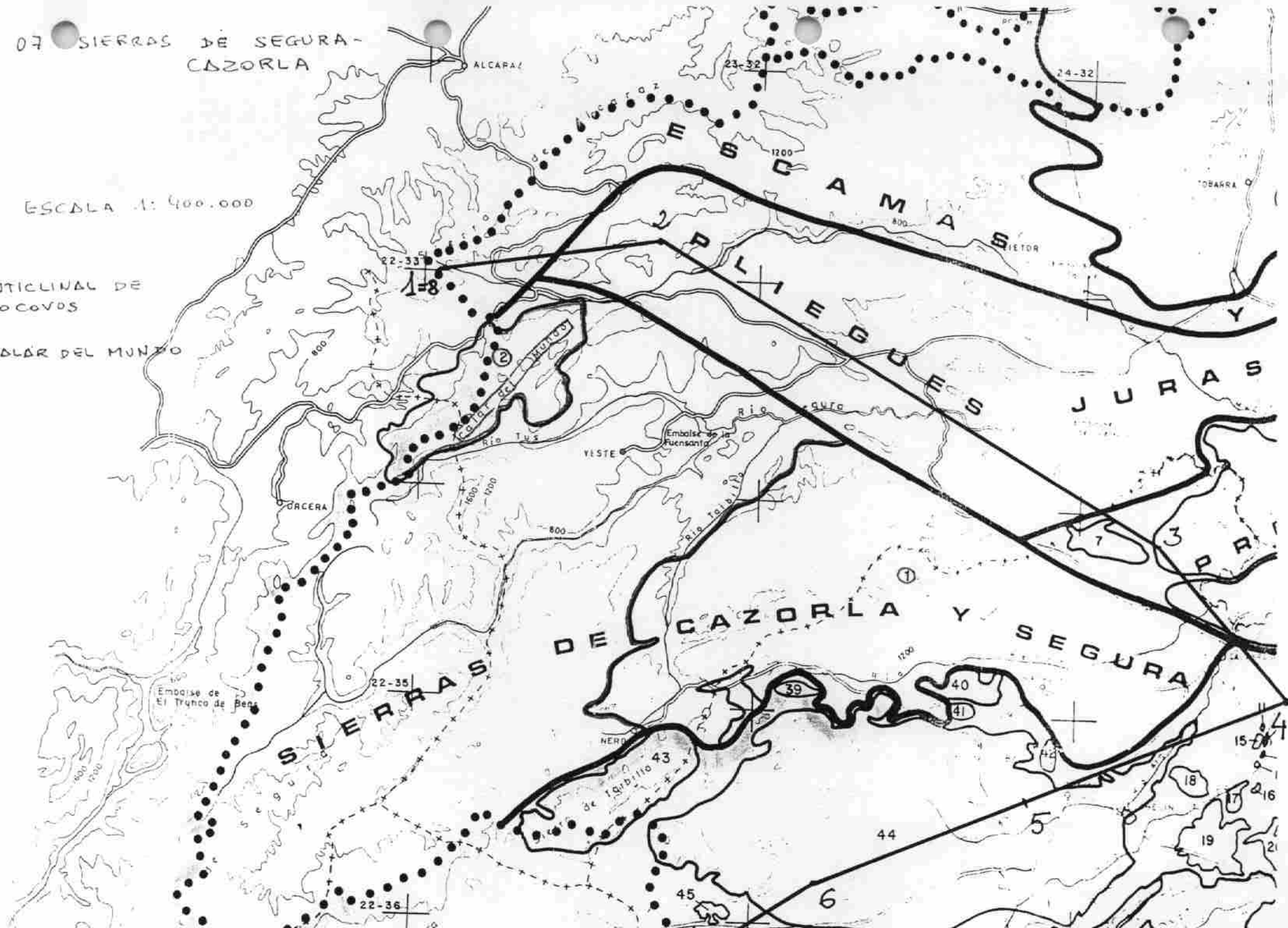
Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	547007.00	4258933.00
2	30	560903.50	4261814.00
3	30	595346.87	4240411.00
4	30	601069.37	4234240.00
5	30	584058.75	4231007.00
6	30	563514.00	4227172.00
7	30	539468.62	4207249.00
8	30	547007.00	4258933.00

07 SIERRAS DE SEGURA-
CAZORLA

ESCALA 1: 400.000

D ANTICLINAL DE
SOCOVOS

D CALAR DEL MUNDO



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Formación Cabanas-Mariola del Jurásico superior (Kimmeridgiense superior-Portlandiense) presenta una facies de calcarenitas bioclásticas.

Formación Oliva del Cretácico inferior, presenta una facies caliza con margas y arenas.

Formación Quesada-Franco-Benejama calizas y dolomías del Cretácico superior (Zenomanense-Turonense-Senonense) (Acuífero principal)

Materiales Terciarios (Eoceno y Mioceno) calizas.

LIMITES:

Los límites SO, O y NO lo constituyen las divisorias de aguas superficiales entre los ríos Guadalquivir y Segura.

Por el NE, limita con la falla de "la línea eléctrica" de dirección NO-SE.

Al SE y Sur, los límites están constituidos por el cabalgamiento del Subbético sobre el Prebético, también existe un límite stratigráfico determinado por el cambio a facies margosas.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuíferos permeables por fisuración y karstificación.

ESPEJOR MEDIO:

350-400 m. Cretácico Eoceno y Mioceno (Anticlinal de Socovos).
700 m. Cretácico Superior (Calar del Mundo).

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potables

Riego: Aptas

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)			
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Alimentación por agua de lluvia.
Anticlinal de Socovos: 54-58 hm³/año.
Calar del Mundo: 70 hm³/año.

SALIDAS:

Las descargas se realizan superficialmente a través de los ríos Taibilla Segura y Mundo.

PIEZOMETRIA:

Se puede decir que las cotas absolutas del nivel piezométrico, dadas por las surgencias de los manantiales más importantes, oscilan entre 660 y 1200 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA

1,3 hm³/año. (Anticlinal de Socovos para M.C.T.).

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	5	Semestral
Calidad	IGME	2	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION No existe

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

2,9,10,14

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 08 SINCLINAL DE CALASPARRA

ACUIFERO: SINCLINAL DE CALASPARRA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

113 km² (aflorante)

RIOS: Segura, Quipar

POLIGONAL ENVOLVENTE:

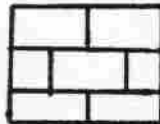
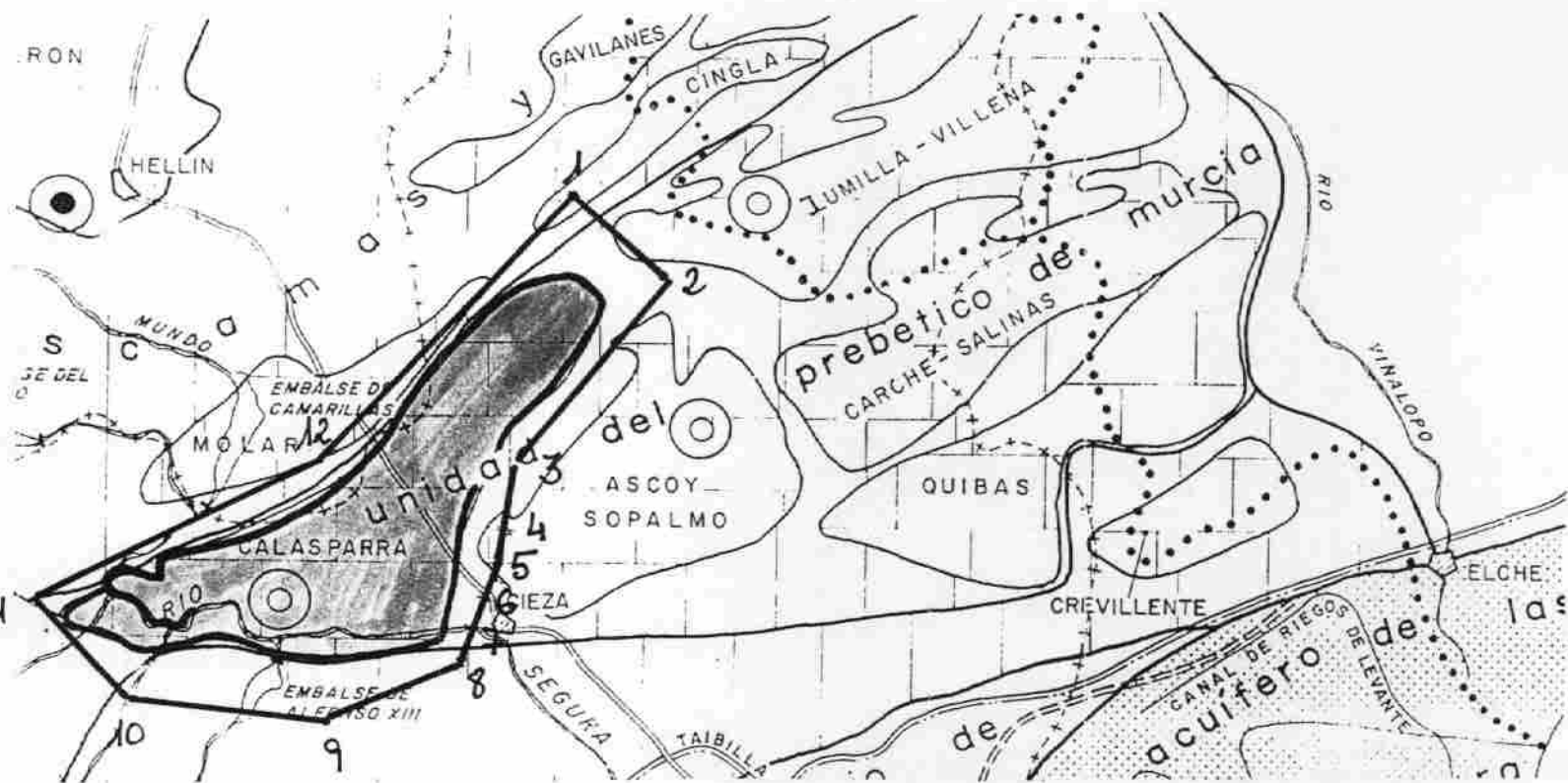
Poligonal num. 0. Area = 450.8 km²

Coordenadas UTM de Los vertices:

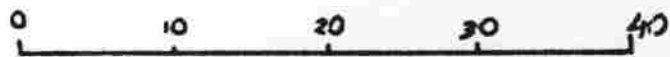
Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	640533.62	4263061.00
2	30	646214.25	4258634.00
3	30	637846.62	4247530.00
4	30	637350.00	4242009.00
5	30	637046.75	4230636.00
6	30	636141.75	4237233.00
7	30	635020.00	4235494.00
8	30	632710.50	4231926.00
9	30	625058.07	4230758.00
10	30	614774.87	4231988.00
11	30	598744.37	4237024.00
12	30	627370.37	4246530.00
13	30	640533.62	4263061.00



08 CALASPARRA



Calizas y Dolomias del JURASICO y CRETACICO



Escala 1:500.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Sierra del Puerto: Dolomías y calizas nodulosas y margas del Jurásico con un impermeable de base Triásico. Dolomías y calizas del cretácico y calcarenitas de la base del Mioceno con un impermeable de base de margas y arenas de la facies "Weald".

Sierra del Molino: Calizas dolomíticas y dolomías cretácicas con un impermeable de base de margas y arenas de la facies "Utrillas".

Sierra Picarcho: Calizas del Jurásico, calizas dolomíticas y dolomías del Cretácico, con un impermeable de base facies "Utrillas".

LIMITES:

Al NE: Alineación triásica de Jumilla-diapiro de la Rosa

Al S y SO: Corrimiento Subbético y falla de la "línea eléctrica", respectivamente.

Al E: Cabalgamiento de la Sierra Larga, mal definido en el extremo Sur, pone en contacto materiales calizo-dolomíticos y calcarenitas del acuífero con margas del Mioceno.

Al NO: facies "Utrillas" de las Sierras del Puerto, Cabeza del Asno y Picarcho.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo libre. Flanco NO del sinclinal y Sierra del Molino.

Acuífero calcáreo cautivo en el resto.

ESPESOR MEDIO:

500 m

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Sondeo "Talas Altas" a 1.200 m al N del río Segura. $T = 7.200-9.600$ m²/día y $S = 4,3 \cdot 10^{-4} - 4,5 \cdot 10^{-4}$.

Sondeo "La Campana" a 700 m del río Segura y del manantial el Gorgotón. $T = 5.000$ m²/día.

Transmisividad media: 2.000 m²/día

CAUDALES MEDIOS:

150 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

facies bicarbonatada cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aptas para el consumo humano

Riego: Aptas. Sin peligro de alcalinización.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	800	900	
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)	10		30
CO ₃ H (mg/l)			
Na ³ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Alimentación principal por infiltración de agua de lluvia (10 Hm³/año), alimentación desde el lecho del río Segura (12 Hm³/año).

SALIDAS:

La descarga natural tiene lugar exclusivamente mediante drenaje por el río Segura a través del conjunto de manantiales "El Gorgotón" situados en el límite aguas abajo de los relieves de la Sierra del Molino.

PIEZOMETRIA:

En los piezómetros próximos al río Segura, la superficie piezométrica se encuentra entre 206 y 194 m.s.n.m. En la zona al NW del sistema la cota medida ha sido de 242 m.s.n.m. y en la zona NE 202 m.s.n.m.

La cota del Gorgotón es de 185 m.s.n.m.

Las profundidades del agua, oscilan entre 17 y 257 m

Existen 2 ejes principales de circulación subterráneos. O-E coincidente con el curso del Segura hasta el Gorgotón. NE-SO desde el extremo N del sistema hacia al Gorgotón.

USOS DEL AGUA

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	191	
Piezometría	IGME	10	Bimensual
Calidad	IGME	4	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

No existen focos de contaminación

BIBLIOGRAFIA

2,9,10,14,26

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 09 - ASCOY-SOPALMO

ACUIFERO: ASCOY-SOPALMO

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS: Rambla del Moro, Rambla de la Raja, Rambla del Judío

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 9. Área = 297,8 km²

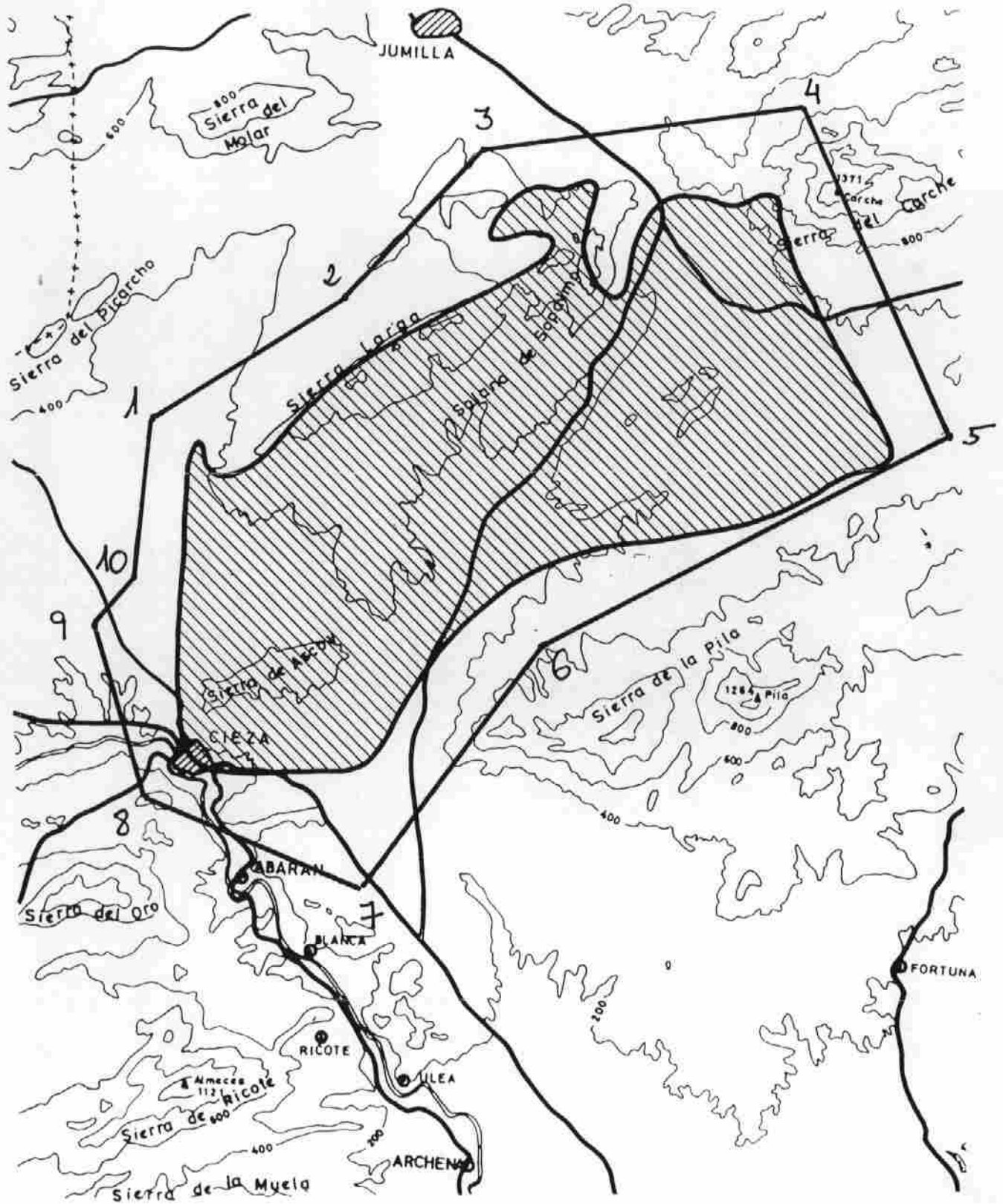
Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	637350.00	4242009.00
2	30	643724.25	4247900.00
3	30	647710.75	4254257.00
4	30	650750.00	4254545.00
5	30	661454.62	4246293.00
6	30	648696.50	4239673.00
7	30	643320.50	4231353.00
8	30	637726.75	4235476.00
9	30	636141.75	4237233.00
10	30	637046.75	4230536.00
11	30	637350.00	4242009.00

09. ASCOY - SOPALMO

FIGURAS

1 Plano de Situación
Sistema Acuífero de Ascoy-Sopalmo
Escala: 1:200.000



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Dolomías y calizas del Cretácico superior y del Paleoceno.

El impermeable de base lo forman las margas y margo-calizas del Cretácico inferior.

LIMITES:

Límite inferior constituido por un impermeable de base del Cretácico inferior.

Límite NO definido por un cabalgamiento que pone en contacto los materiales permeables o semipermeables del Cretácico con un potente relleno impermeable del Mioceno, más al S el impermeable está constituido por Utrillas más el Aptiense.

Límite S definido por el cabalgamiento de la Sierra de la Pila.

Límite E es una falla de desgarre que pone en contacto materiales dolomíticos con materiales margosos cretácicos.

Límite N. La corrida triásica une los diapiros de Jumilla y de la Rosa constituyendo una barrera hidrogeológica.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero permeable por fisuración, libre en general.

ESPESOR MEDIO:

350 m

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Sondeo "Teide" S = 5%
T = 150-300 m²/n

CAUDALES MEDIOS:

Hasta 150 l/sg extraído de los bombeos en sondeos.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcica-magnésica.

Facies cloruradas sódicas por influencia del Trías salino en los bordes Noroeste y Suroeste.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Apta para el consumo humano salvo en los bordes.

Riego: Aceptables, con riesgo medio de alcalinización y salinización

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.000		1.600 (límite
Cl (mg/l)			(Límite surocciden-
			tal del sistema y
SO ₄ (mg/l)			área entre la Sierra
NO ₃ (mg/l)			de Benis y la de So-
CO ₃ H (mg/l)			palmo)
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación del acuífero se hace fundamentalmente por infiltración de agua de lluvia (3-7 hm³/año)

SALIDAS: (1987)

Las salidas se realizan por extracciones por bombeo y alcanzan los 55 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

Existe un flujo hacia el SO del Sistema debido a las fuertes explotaciones realizadas en esta zona.

El descenso medio de los niveles piezométricos en el período 81-85 es de 7 m/año.

La cota piezométrica es de 163 a 227 m sobre el nivel del mar en las proximidades de Cieza y en la Sierra de Sopalmo respectivamente. (1.987)

Las mayores profundidades del agua se dan en zonas con topografía más alta: Sierra de Ascoy, Solana de los Ruices, los mínimos se dan en la depresión de la Rambla de la Raja.

USOS DEL AGUA

Abastecimiento urbano:	1,1	hm ³ /año
Agrícola	: 54,03	hm ³ /año
Industrial	: 0,1	hm ³ /año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	255	
Piezometría	IGME	14	Mensual-bimestral
Calidad	IGME	10	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Diapiros triásicos de Jumilla y de la Rosa.	Borde Norte del sistema	Medio-alto	SO ₄ , Cl.

BIBLIOGRAFIA

2,9,10,14,19,23

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA; 08 JUCAR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 10 - CARCHE-SALINAS

ACUIFERO: CARCHE-SALINAS

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): VALENCIA Y MURCIA

PROVINCIA(S): ALICANTE Y MURCIA

SUPERFICIE: 90 Km² (permeable)

RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 10. Area = 341.7 km²

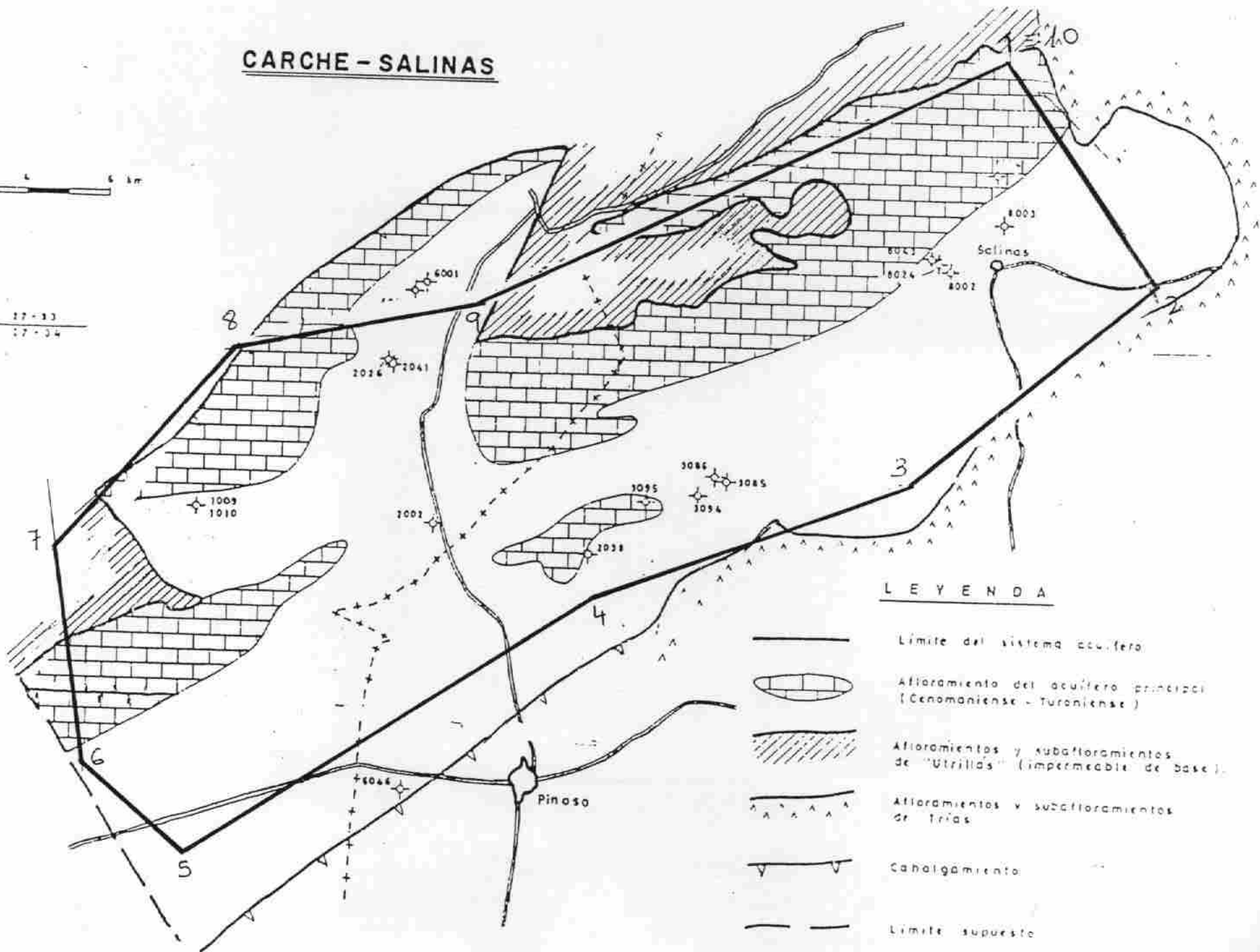
Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	683625.00	4272980.00
2	30	688725.00	4267250.00
3	30	681670.00	4260150.00
4	30	671111.75	4252572.00
5	30	664152.75	4243223.00
6	30	661454.62	4246299.00
7	30	660373.50	4255074.00
8	30	664638.75	4263744.00
9	30	669465.00	4264965.00
10	30	683625.00	4272980.00


CARCHE - SALINAS



27-33
27-34



LEYENDA

-  Límite del sistema acuífero
-  Límite supuesto
-  Afloramiento del acuífero principal (Cenomaniense - Turoniense)
-  Afloramientos y subafloramientos de "Utrillas" (impermeable de base)
-  Afloramientos y subafloramientos de Trias
-  Cabalgamiento

CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Calizas (Terciario inferior)
Calizas y dolomías (Cretácico superior)

LIMITES:

N: cerrado por materiales margosos y arenosos impermeables del Cretácico Medio y Terciario.
S y E: afloramiento de materiales impermeables del Triásico (diapiro de Villena, y alineación diapírica de Canada Roja).
O: indeterminado, cubierto por materiales del Mioceno.

TIPO DE ACUIFERO:

Carbonatado, permeable por fisuración y karstificación.

ESPESOR MEDIO:

Tramo superior: 250 m.
Tramo inferior: 400-1.000 m., siendo los mayores espesores los de la zona central del acuífero.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

$T = 330$ m²/día. Los mayores valores de Transmisividad se dan en la Hoya de Mollidar.
 T máxima = 2.000 m²/día
 $S = 0,01$

CAUDALES MEDIOS:

Variables. Superiores a 30 l/sg.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcico-magnésica. Localmente clorurada sódica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aceptables en el sector central, y sanitariamente tolerables en el borde central.

Riego: C2S1

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	500	720	1.200
Cl (mg/l)	70	120	400
SO ₄ (mg/l)	100	200	400
NO ₃ (mg/l)	4	10	25
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)	70		100
Mg (mg/l)	30		40

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Se realizan por infiltración de agua de lluvia (del orden de 4 hm³/-año, para un año medio).

SALIDAS:

Se producen exclusivamente por bombeos en sondeos de explotación (en 1.981 se calculaban en unos 11 nm³).
El manantial más importante (Salinas) hace años que está seco.

PIEZOMETRIA:

Niveles: 380 m.s.n.m. (Oeste) (1.981)
570 m.s.n.m. (Area de Salinas) (1.981)
Evolución: desde el año 1.977 se observa que el nivel piezométrico está bajando, siendo el descenso acumulado para el período 1.977-1.981 de 10 a 30 m.
Entre 1.982 y 1.985 el nivel del agua bajó 8 m/año en la zona de Salinas, entre 4-7 m/año en la herrada, y en la Hoya de Mollidar se aprecian oscilaciones de hasta 15 m. El acuífero está sobreexplotado.
Existe una linea clara de drenaje en sentido SO-NE.

USOS DEL AGUA

Agrícola:..... 9,5 hm³/año
Urbano:..... 1,5 nm³/año (Elda, Pinoso y Salinas)

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	336	
Piezometría	IGME	10	Mensual-bimensual
Calidad	IGME	5	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Keuper	Salinas	Bajo	SO ₄ , Cl

BIBLIOGRAFIA

10,17,28

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA; 08 - JUCAR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 11 - QUIBAS

ACUIFERO: QUIBAS

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): VALENCIA Y MURCIA

PROVINCIA(S): ALICANTE, MURCIA

SUPERFICIE: 102 Km² (permeable)

RIOS: Chicamo

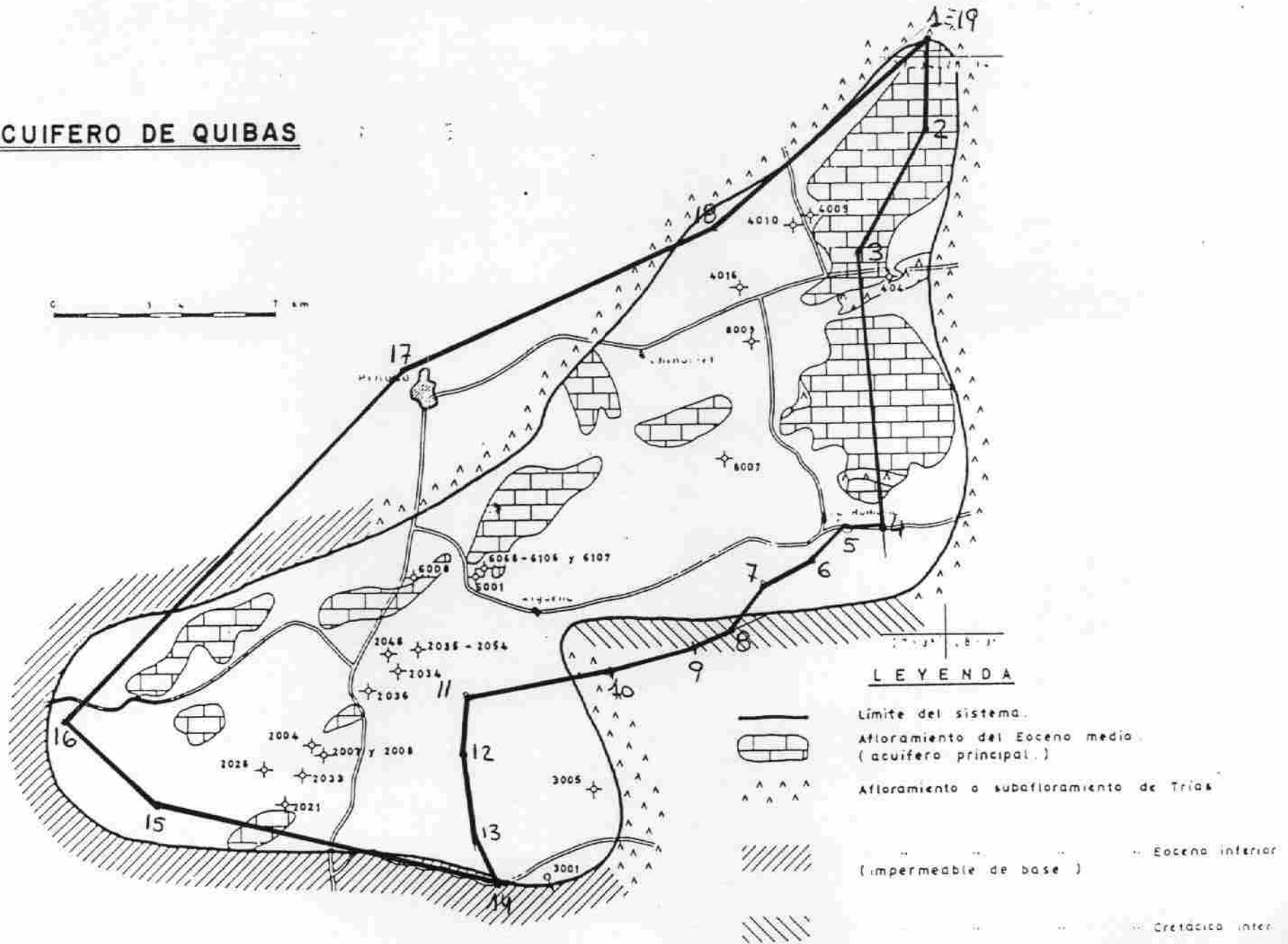
POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 11. Area = 380.7 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	688725.00	4267250.00
2	30	688852.75	4263571.00
3	30	686740.00	4256875.00
4	30	688610.00	4247890.00
5	30	687120.00	4246930.00
6	30	686760.00	4245900.00
7	30	685370.00	4244400.00
8	30	682930.00	4243300.00
9	30	681459.50	4243300.00
10	30	680000.00	4243300.00
11	30	676220.00	4242940.00
12	30	677290.00	4238720.00
13	30	678452.00	4236140.00
14	30	663600.00	4237250.00
15	30	661680.00	4239125.00
16	30	664152.75	4243223.00
17	30	671111.75	4252572.00
18	30	681670.00	4260150.00
19	30	688725.00	4267250.00

ACUIFERO DE QUIBAS



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Formación Coto: calizas bioclásticas blancas, muy recristalizadas formando en conjunto un arrecife. Pertenecen al Luteciense.
Formación Reclot: dolomías grises cristalinas, azoicas. Sobre ellas se encuentran unas calcarenitas. Se atribuyen al Lías (Jurásico inferior).

LIMITES:

Todos los límites son cerrados por materiales impermeables del Trias, Cretácico y Eoceno.

TIPO DE ACUIFERO:

Carbonatado; permeable por fisuración.

ESPEJOR MEDIO:

Formación Coto: Potencia muy irregular por su carácter pararecifal, varía entre 40 - 250 m.
Formación Reclot: Su potencia vista es de unos 50 m. para las dolomías y 80 m. para las calizas, pero debe ser mucho mayor su potencia real.
La potencia media del conjunto puede llegar a los 250 m.
Calcarenitas del Mioceno hasta 200 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Transmisividad media: 300-500 m²/día

CAUDALES MEDIOS:

50 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Cloruradas sódicas
Bicarbonatada-clorurada sódica-magnésica
Bicarbonatada cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No aceptable. La calidad mejora notablemente en el sector Norte.

Riego:

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.156 (Z.Norte)		9.287 (Sur)
Cl (mg/l)	398		4.579
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)	80		95

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Se producen por infiltración del agua de lluvia, se estiman 2,5 hm³/año.

SALIDAS:

Las naturales se efectúan a través de un solo manantial: Nacimiento del río Chicamo situado en el límite Sur de la Unidad (del orden de 1 hm³/año) en la actualidad pero que en estado natural eran 2,5 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

Evolución: a partir de 1.973 se observan descensos del nivel, debido a las extracciones, con cambios en la dirección del flujo. Desde 1.975 se detectan varios umbrales piezométricos (triásicos), lo que implica una evolución piezométrica diferente por zonas. Los descensos acumulados para el periodo 1.973-82 superan los 100 m. para la zona sur (mayor sobreexplotación) y los 24 m. para la zona norte.

USOS DEL AGUA

Urbano : 0,22 hm³/año

Agrícola : 7,88 hm³/año

Para usos fuera de la Unidad se extraen del orden de 5 hm³/año

Extracción total en 1.987: 13 hm³/año.

Extracción en 1.981: 24 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	307	
Piezometría	IGME	29	Mensual/bimensual
Calidad	IGME	10	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Afloramientos salinos del Keuper		Medio	Cl, Na, Mg

La contaminación está inducida por el efecto de la explotación.

BIBLIOGRAFIA

10,19,28

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 12 - CREVILLENTE

ACUIFERO: CREVILLENTE

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): VALENCIA

PROVINCIA(S): ALICANTE

SUPERFICIE:

40 Km² (permeable)

RIOS:

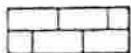
POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 12. Área = 114.2 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	677290.00	4238720.00
2	30	676220.00	4242940.00
3	30	680600.00	4243300.00
4	30	681459.50	4243300.00
5	30	682930.00	4243300.00
6	30	685370.00	4244400.00
7	30	686760.00	4245900.00
8	30	687120.00	4246930.00
9	30	688610.00	4247090.00
10	30	691100.00	4245520.00
11	30	691650.00	4243000.00
12	30	691900.00	4242530.00
13	30	691963.62	4242277.00
14	30	691980.00	4241170.00
15	30	690000.00	4238950.00
16	30	688200.00	4236370.00
17	30	686990.00	4236160.00
18	30	683630.00	4235000.00
19	30	681597.13	4235510.00
20	30	679420.00	4237250.00
21	30	678200.00	4238070.00
22	30	677290.00	4238720.00

PERMEABLE



Canto-dolomita del Jurásico inferior-medio

IMPERMEABLE



Margas y margasolitas del Proboscis Mandrensis



Arcillas y psiltitas del Triás



Margas del Jurásico superior-Cretácico

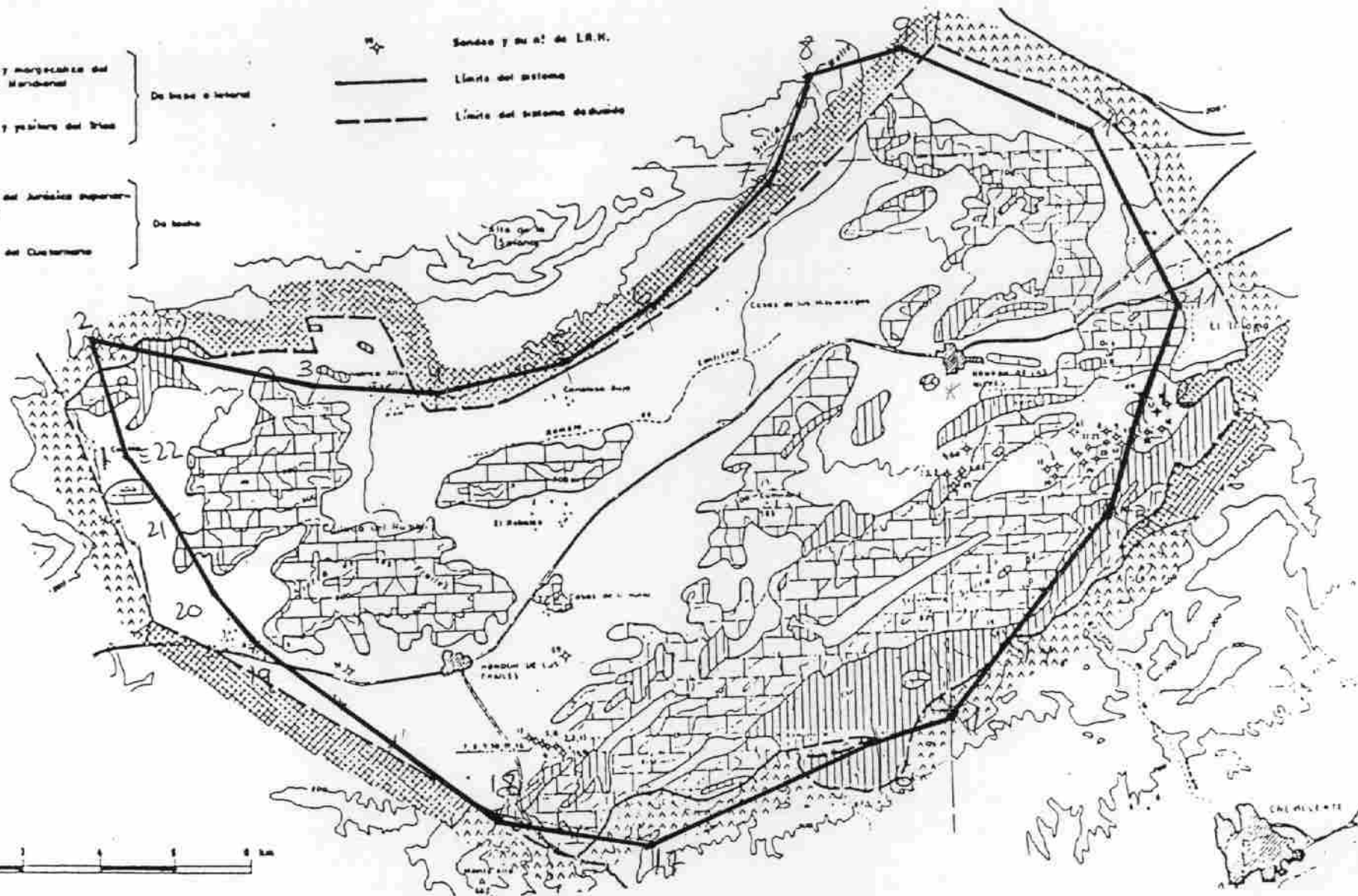


Arcillas del Cuaternario

De base lateral

De base

W 4 Sonda y nú. de L.R.M.
 Límite del sistema
 Límite del sistema de estudio



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Dolomías y calizas del Liásico que forman parte de una unidad estructural alóctona del Subbético sobre el Prebético Meridional. El nivel de despegue estaría constituido por el Triás que se comporta como impermeable de base.

Los materiales prebético infrayacentes, margosos de edad Albiense-Paleoceno también constituyen el impermeable de base.

El impermeable de techo está representado por materiales predominantemente margosas del Jurásico superior y Cretácico.

LIMITES:

Límite N: contacto mecánico con las margas y margocalizas del Prebético, en falla inyectada de Triás.

Límite S y SE: materiales triásicos de Crevillente.

Límite E y O: materiales triásicos de Crevillente.

Límite SO: falla cubierta por el Cuaternario e inyectada por el Triás que entra en contacto con los materiales impermeables del Cretácico Prebético.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero permeable por fisuración y karstificación.

ESPESOR MEDIO:

400 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

El caudal normal de los sondeos es de unos 100 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies clorurada sódica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No aptas para el consumo humano, por superar los límites los cloruros y el magnesio.

Riego:

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)		1.000	
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación procede de la infiltración de las aguas pluviales (1,5 hm³/año).

SALIDAS:

Las salidas tienen lugar mediante sondeos.

PIEZOMETRIA:

Se observa desde 1.982 una diferenciación piezométrica por compartimentaciones debido a la intensa fracturación, por las inyecciones y cuñas del Triás y margas del Jurásico Superior y del Cretácico.

Se crea un umbral hidrogeológico situándose al Norte la unidad de Hondones con gradiente piezométrico SO a NE, al Sur la unidad de San Cayetano.

Debido a la explotación, se observa un descenso continuado de niveles a un ritmo de 10 m/año.

Nivel piezométrico comprendido entre 45 y -26 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA

1.982: 17 hm³/año

1.987: 8-9 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	54	
Piezometría	IGME	2	Bimensual
Calidad	IGME	3	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

7,10,15,19

NORMATIVA DE EXPLOTACION Y CONTROL

Acuífero declarado sobreexplotado por la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar el 17 de Junio de 1.987.
Perímetro:

Punto	X	Y	Z
1	691.100	4.245.520	290
2	688.610	4.247.090	340
3	687.120	4.246.930	345
4	687.760	4.245.900	390
5	685.370	4.244.400	410
6	682.930	4.243.300	510
7	680.600	4.243.300	600
8	676.730	4.243.030	500
9	676.220	4.242.446	460
10	676.520	4.241.410	455
11	677.290	4.238.720	410
12	678.200	4.238.070	430
13	679.420	4.237.250	480
14	681.597,2	4.235.510,1	681,92
15	683.630	4.235.080	260
16	686.990	4.236.160	260
17	688.200	4.236.370	260
18	690.000	4.238.950	487
19	691.980	4.241.170	501
20	691.960	4.242.530	340
21	691.650	4.243.800	295
22	691.100	4.245.520	290

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 13 ORO - RICOTE

ACUIFERO: ORO y RICOTE

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

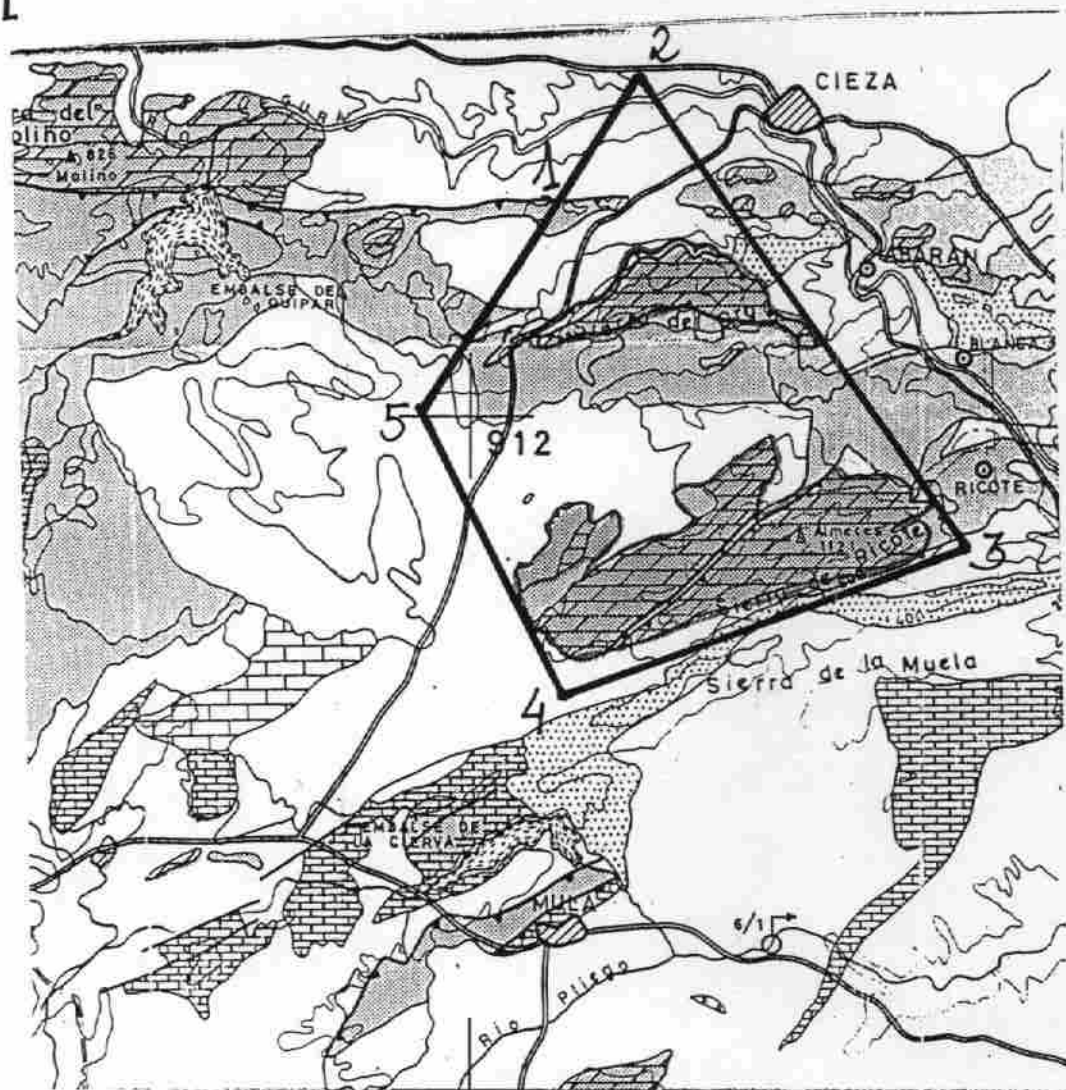
Poligonal num. 13. Area = 142.7 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

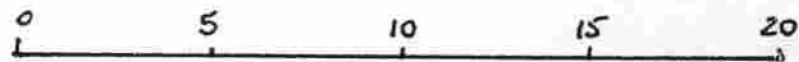
Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	632718.50	4231926.00
2	30	635020.00	4235494.00
3	30	644374.25	4222583.00
4	30	632797.50	4217772.00
5	30	628649.00	4225619.00
6	30	632718.50	4231926.00



13- ORO - RICOTE



Dolomias y calizas del
ZIAS - Oro-Ricote



ESCALA 1:200.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Dolomías y calizas del Lías inferior, siendo su impermeable de base las arcillas del Trías y las margas cretácicas del Subbético externo.

LIMITES:

Ricote:

Al Norte: afloramientos arcilloso-yesíferos del Trías.

Al NE y E: las margas cretácicas del Subbético externo y los materiales del Trías.

Al O: posible existencia de una falla por la que muy probablemente se ha inyectado Trías.

Al S: arcillas yesíferas del Trías.

Oro: Límites cerrados por el Trias.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo permeable por fisuración, con carácter libre.

ESPESOR MEDIO:

Oro: 350 m.

Ricote: 125-250 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Fuente Grande: 10 l/sg

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies sulfatada magnésica

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Tolerable para consumo humano con carácter temporal.

Riego: Apta para riego.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	966		1.172
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)	408		575
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas se realizan fundamentalmente por infiltración del agua de lluvia .

Oro: 0,2 - 0,3 hm³/año

Ricote: 1,2 hm³/año

SALIDAS:

Las salidas en la Sierra de Ricote se dan mediante extracciones: 1,2 hm³/año.

Las salidas naturales en la Sierra del Oro se estiman en 0,2-0,3 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

El nivel piezométrico en la Sierra del Oro: 500 m.s.n.m.

El nivel dinámico de la Sierra Ricote, en octubre de 1984 se situaba a 136 m y su cota era de 454 m.s.n.m.

Las profundidades medias para la Sierra de Ricote son variables entre 73 y 144 m.

USOS DEL AGUA

Agrícola: 1,2 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>frecuencia</u>
Inventario	IGME	127	
Piezometría	IGME	1	Mensual-bimensual
Calidad			
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
			No existe contaminación

BIBLIOGRAFIA

4,8,10,12,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 14 - CAJAL - MULA

ACUIFERO: CAJAL, BANOS DE MULA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

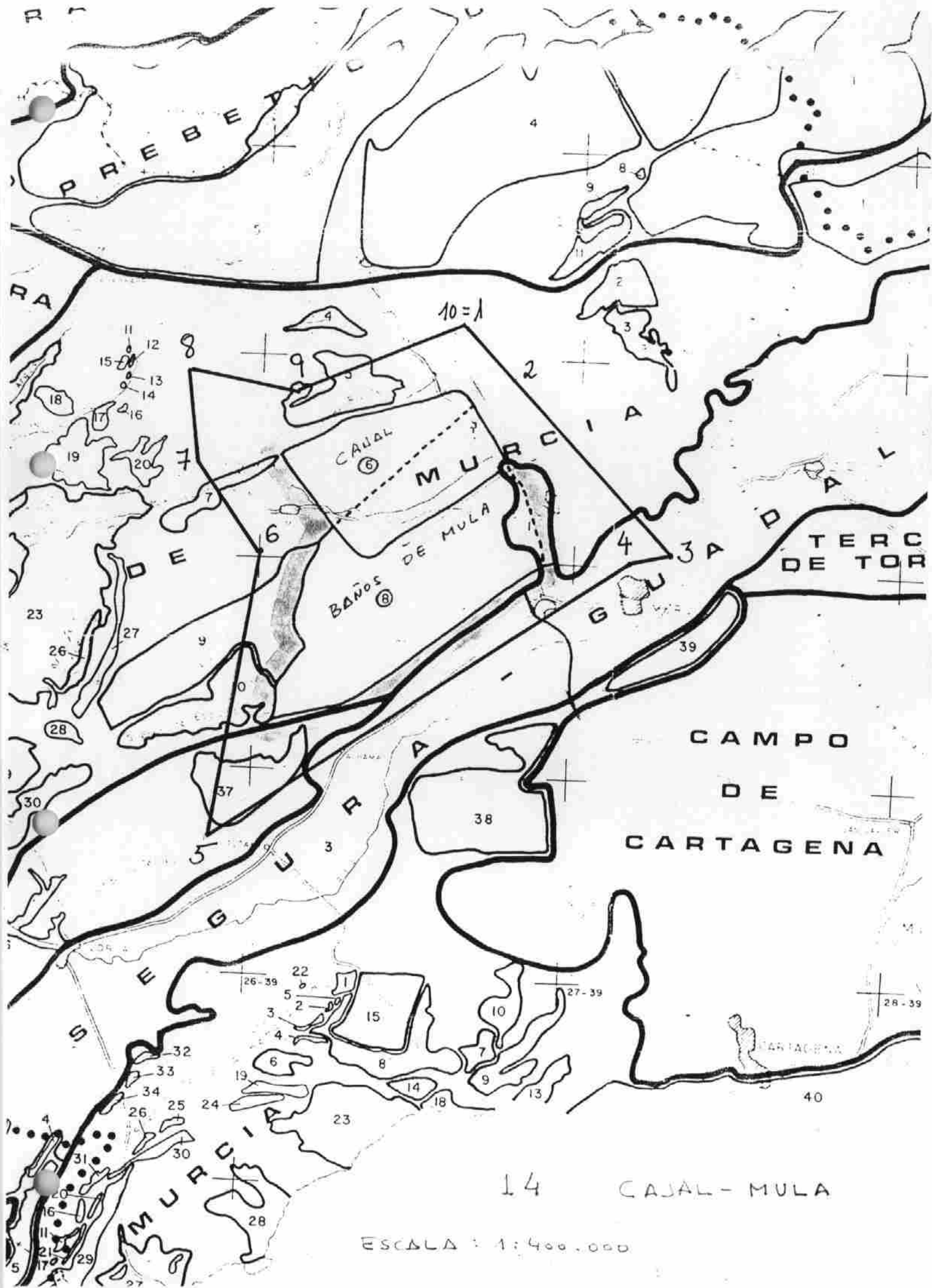
RIOS: Mula, Segura, Rambla de Cantalar.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 14. Area = 388.0 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	644374.25	4222583.00
2	30	646315.62	4219983.00
3	30	656101.75	4206397.00
4	30	653630.75	4206044.00
5	30	633144.25	4198637.00
6	30	633214.62	4208719.00
7	30	628231.50	4210904.00
8	30	626423.13	4218394.00
9	30	632797.50	4217772.00
10	30	644374.25	4222583.00



14 CAJAL-MULA

ESCALA : 1:400.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Baños de Mula: dolomías y calizas del Jurásico.

Cajal: calizas arenosas y conglomerados con intercalaciones de margas y areniscas del Mioceno.

LIMITES:

Norte: afloramientos margosos del Subbético externo.

Oeste: límite convencional ya que los materiales permeables continúan por debajo.

Sur: arcillas con yesos del Trías (impermeables de base).

Este: se considera como límite convencional, la Vega Alta del río Segura que coincide con una zona de fallas de desgarre.

TIPO DE ACUIFERO:

Se puede hablar de un acuífero calcáreo, que se comporta como confinado y semiconfinado, permeable por fisuración.

ESPESOR MEDIO:

Baños de Mula: 400 m.

Cajal: 300 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

A falta de datos empíricos-cuantitativos se puede afirmar no obstante, que las características hidráulicas son bastante buenas, debido a la importante permeabilidad por fracturación y karstificación de las calizas y dolomías del Lías

CAUDALES MEDIOS:

Fuente de Yechar: 8 a 10 l/s.

Fuente de Mula 75 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Los Baños de Mula: facies clorurada sulfatada-cálcico-magnésica.
Cajal (muestra tomada en el manantial Baños de Archena): facies só-
dico-cálcica y cloruro-sulfatada.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Calidad mala o mediocre

Riego: Calidad mala o mediocre

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.500		4.000
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas tienen lugar por la infiltración del agua de lluvia sobre los afloramientos jurásicos y se estiman en:
2,5 hm³/año para los Baños de Mula.
1,1 hm³/año para Cajal.

SALIDAS:

Las salidas tienen lugar fundamentalmente a partir de los manantiales.

La salida en el manantial de Los Baños de Mula es de 2,5 hm³/año otras salidas por manantiales en Cajal se estiman en 1 hm³/año.

Las salidas por bombeos en Cajal equivalen a 0,1 hm³/año. (1985)

PIEZOMETRIA:

La piezometría viene dada por manantiales y sondeos.

En Baños de Mula el nivel piezométrico varía entre 230 y 285 m.s.n.m.

En Cajal los niveles piezométricos oscilan entre 190 y 300 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA

Cajal : 0,1 hm³/año. Regadio.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	138	
Piezometría	IGME	1	Mensual-bimensual
Calidad			
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 15 BAJO QUIPAR

ACUIFERO: PINTOR, PIDAL, SILLA, BURETE

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS: Quipar

POLIGONAL ENVOLVENTE:

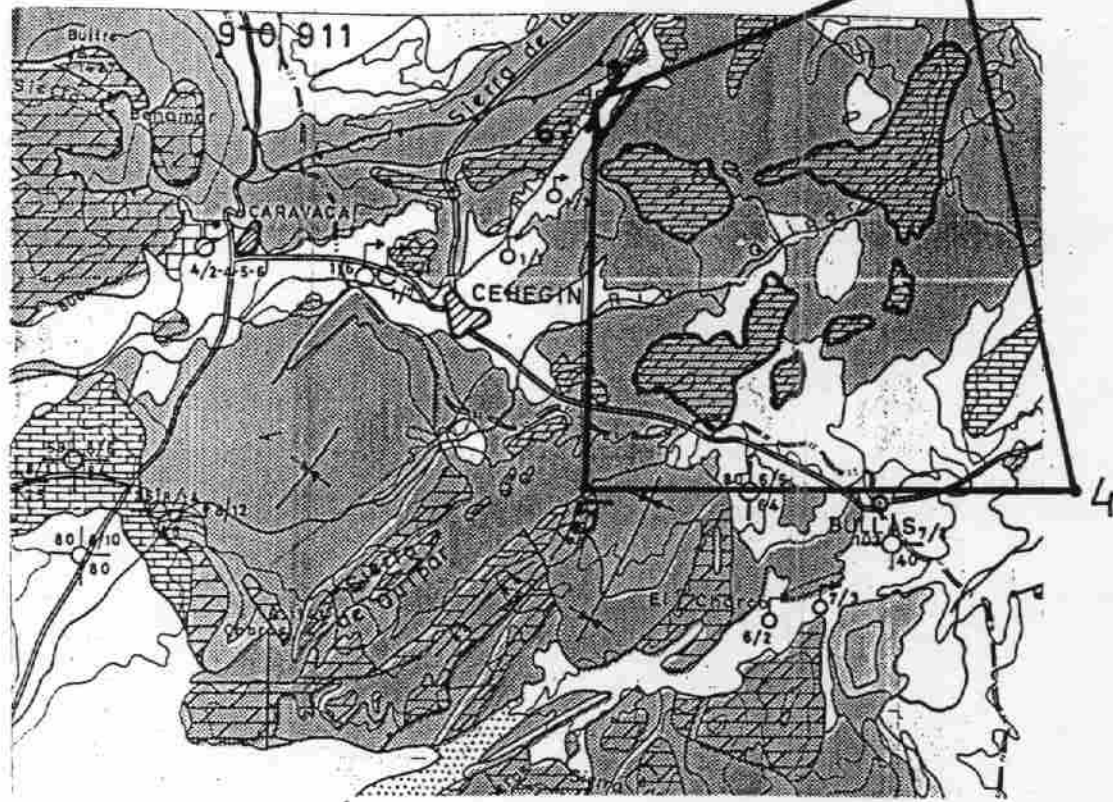
Poligonal num. 15. Area : 103.7 km²


Coordenadas UTM de los vertices:

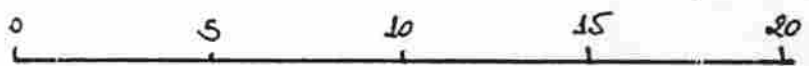
Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	611375.75	4220949.00
2	30	612429.00	4222557.00
3	30	617798.50	4224638.00
4	30	622190.25	4211832.00
5	30	611643.25	4211248.00
6	30	611375.75	4220949.00



15- BAJO QUIPAR



 Calizas y dolomías del
Triás y Liás



ESCALA 1:200.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Calizas del Muschelkalk (Pintor).
Calizas del Muschelkalk y Cuaternario eluvial (Pidal)
Dolomías brechoides y calizas dolomíticas del Lías (Burete).
Calizas del Mioceno Superior y formación detrítica cuaternaria (Silla)

LIMITES:

NO: arcillas del Triás, margas y margocalizas del Cretácico superior.
E: margas y margocalizas del Cretácico superior.
El impermeable de base: arcillas con yesos del Buntsandstein y del Keuper y margas del Mioceno medio-superior.

TIPO DE ACUIFERO:

Calcáreo permeable.

ESPEJOR MEDIO:

Pintor: 200 m.
Pidal: 200 m.
Silla: 150 m.
Burete: 250 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Nose conocen.

CAUDALES MEDIOS:

El caudal que sale por la Fuente del Burete es equivalente a unos 10 l/s.
En Pidal, 3 sondeos dan caudales: entre 1 y 18 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcica.
Sulfatada cálcica (Pintor).

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable

Riego: Salinidad media a elevada y alcalinidad media, baja.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	500 (Silla, Burete)		1.100 (Pintor)
Cl (mg/l)			546 (Pintor)
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas son exclusivamente por infiltración del agua de lluvia:

Pintor: 0,1 hm³/año
Pidal: 1,25 a 1,50 hm³/año
Silla: 0,4 - 0,5 hm³/año
Burete: 0,4 - 0,5 hm³/año

SALIDAS:

Pintor: 0,1 hm³/año salida natural.
Pidal: 0,3 hm³/año salida natural y 1,2 hm³/año por bombeo. (1982)
Silla: 0,4 a 0,5 hm³/año salida por manantial.
Burete: 0,4 a 0,5 hm³/año salida por manantial.

PIEZOMETRIA:

Los niveles piezométricos vienen dados por las cotas de los manantiales:

Pintor: 535 - 500 m.s.n.m.
Pidal: 590 - 434 m.s.n.m.
Silla: 580 - 500 m.s.n.m. (Fuente de Carrasca, Fuente de la Copa)
Burete: 613 - 720 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA (Bombeos 1982)

Pidal: 1,2 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	7	
Piezometría	IGME	3	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
No existe contaminación.			

BIBLIOGRAFIA

7,8,10,12,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 16 ARGOS

ACUIFERO: ARGOS

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

23 Km² (permeable)

RIOS: Argos

POLIGONAL ENVOLVENTE:

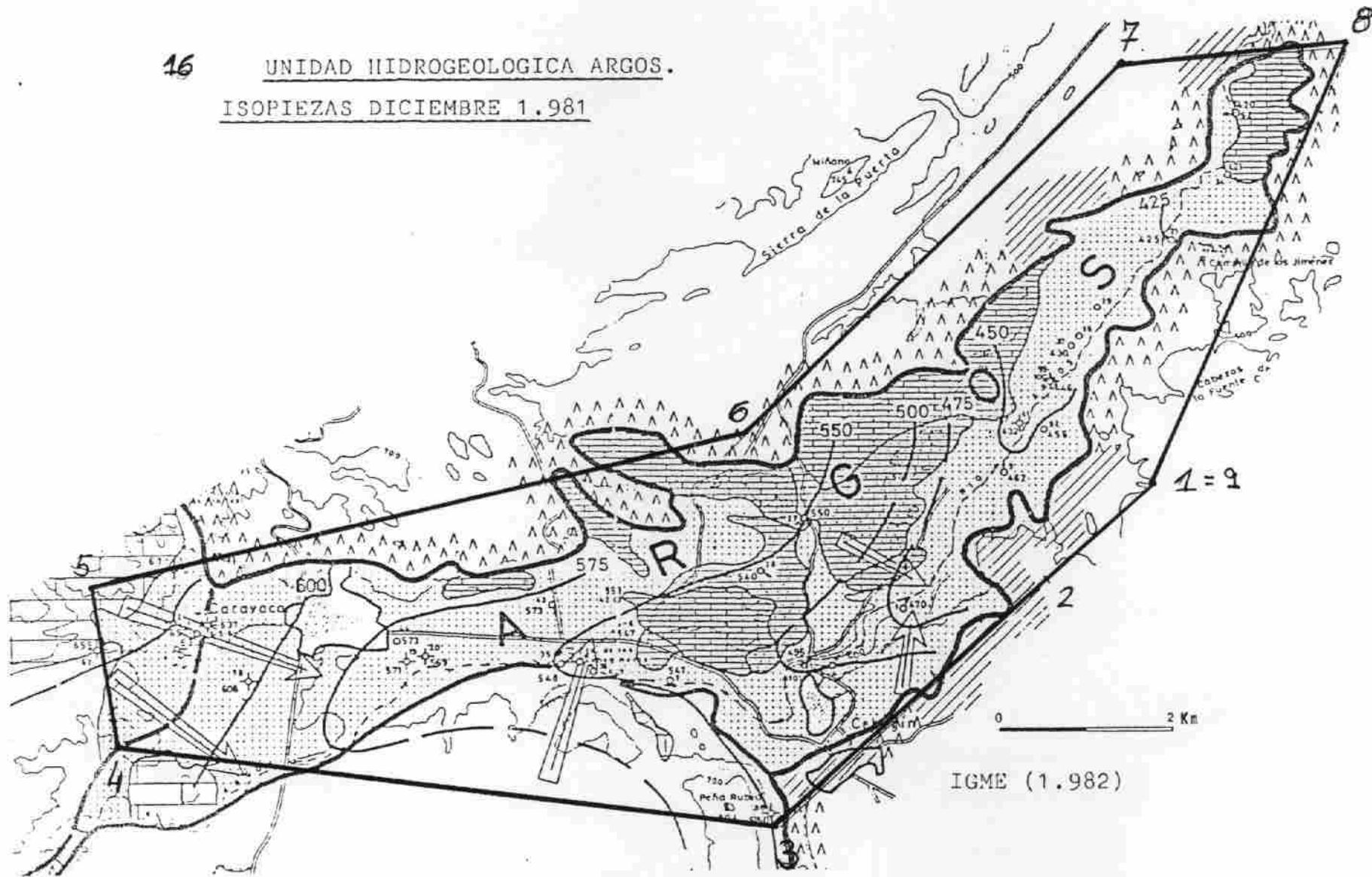
Poligonal num. 16, Area = 84.8 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	612429.00	4222557.00
2	30	611375.75	4220949.00
3	30	608629.87	4216757.00
4	30	600933.12	4217686.00
5	30	600656.12	4220156.00
6	30	606811.87	4222707.00
7	30	608733.25	4220025.00
8	30	613558.12	4231953.00
9	30	612429.00	4222557.00

16

UNIDAD HIDROGEOLOGICA ARGOS.
ISOPIEZAS DICIEMBRE 1.981



IGME (1.982)

Figura nº 11

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Materiales detríticos cuaternarios ligados al aluvial del río, calizas negras Muschelkalk y areniscas del Buntsandstein

LIMITES:

Por el Norte los materiales arcillosos del Trías constituyen un límite impermeable reforzado por el cretácico margoso de la Unidad Intermedia.

Por el SE el límite hidrogeológico está constituido por el Trías y la Unidad Intermedia.

Por el SO: margas y margocalizas cretácicas y eocenas de Quipar, existiendo conexión hidráulica entre Quipar y Argos a lo largo de 1 km de longitud del río Argos.

Por el O en superficie, conexión hidráulica entre Gavilán y Argos por el Cuaternario.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero detrítico poroso de carácter libre. Acuífero carbonatado, permeable por fisuración de carácter libre.

ESPESOR MEDIO:

15-25 m. : Cuaternario
menos de 200 m.: Dolomías y calizas del Muschelkalk.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Los caudales de explotación conocidos oscilan entre 18 y 25 l/sg.
Los caudales en los manantiales oscilan entre 7-150 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

facies sulfatada cálcica, sulfato-bicarbonatadas calcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No aptas para el consumo humano

Riego: Aguas de salinidad elevada y alcalinidad media

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	800		1.918
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			893
NO ₃ (mg/l)	--	40-50	
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

- Infiltración de la lluvia útil (1-3 Hm³/año)
- Infiltración del río Argos no evaluada.
- Aportes subterráneos de otras Unidades Hidrogeológicas (Gavilán y Quipar): 0,5-1 Hm³/año.

SALIDAS:

La descarga se realiza mediante pozos, sondeos y manantiales al Argos.

PIEZOMETRIA:

La superficie piezométrica va desde un valor de 608 m.s.n.m. en un sondeo próximo a Caravaca, a 420 m.s.n.m. en un manantial en el embalse de Argos. Existe un gradiente hacia el NO (río abajo) (1982)

El gradiente es suave en los tramos alto y bajo del acuífero y alto en el tramo medio que coincide con un predominio de los afloramientos poco permeables del Trías.

USOS DEL AGUA

Agrícola: 1,75 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	69	
Piezometría			
Calidad	IGME	3	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Urbano	Donde se realizan regadíos con aguas residuales de Caravaca	Alto-Medio	Nitratos

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 17 REVOLCADORES-SERRATA

ACUIFERO: REVOLCADORES-SERRATA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

240 Km² (permeable aflorante)

RIOS: Argos, Quipar.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 17. Area = 557.9 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num.	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	563514.00	4227172.00
2	30	584058.75	4231007.00
3	30	580998.00	4223069.00
4	30	592629.13	4214207.00
5	30	600202.87	4204126.00
6	30	591277.62	4202812.00
7	30	568382.75	4206096.00
8	30	555853.75	4214235.00
9	30	566527.87	4223415.00
10	30	563514.00	4227172.00

17. UNIDAD HIDROGEOLOGICA REVOLCADORES - SERRATA.

ISOPIEZAS DICIEMBRE 1.981

10 = 1

2

0 2 Km

REVOLCADORES - SERRATA

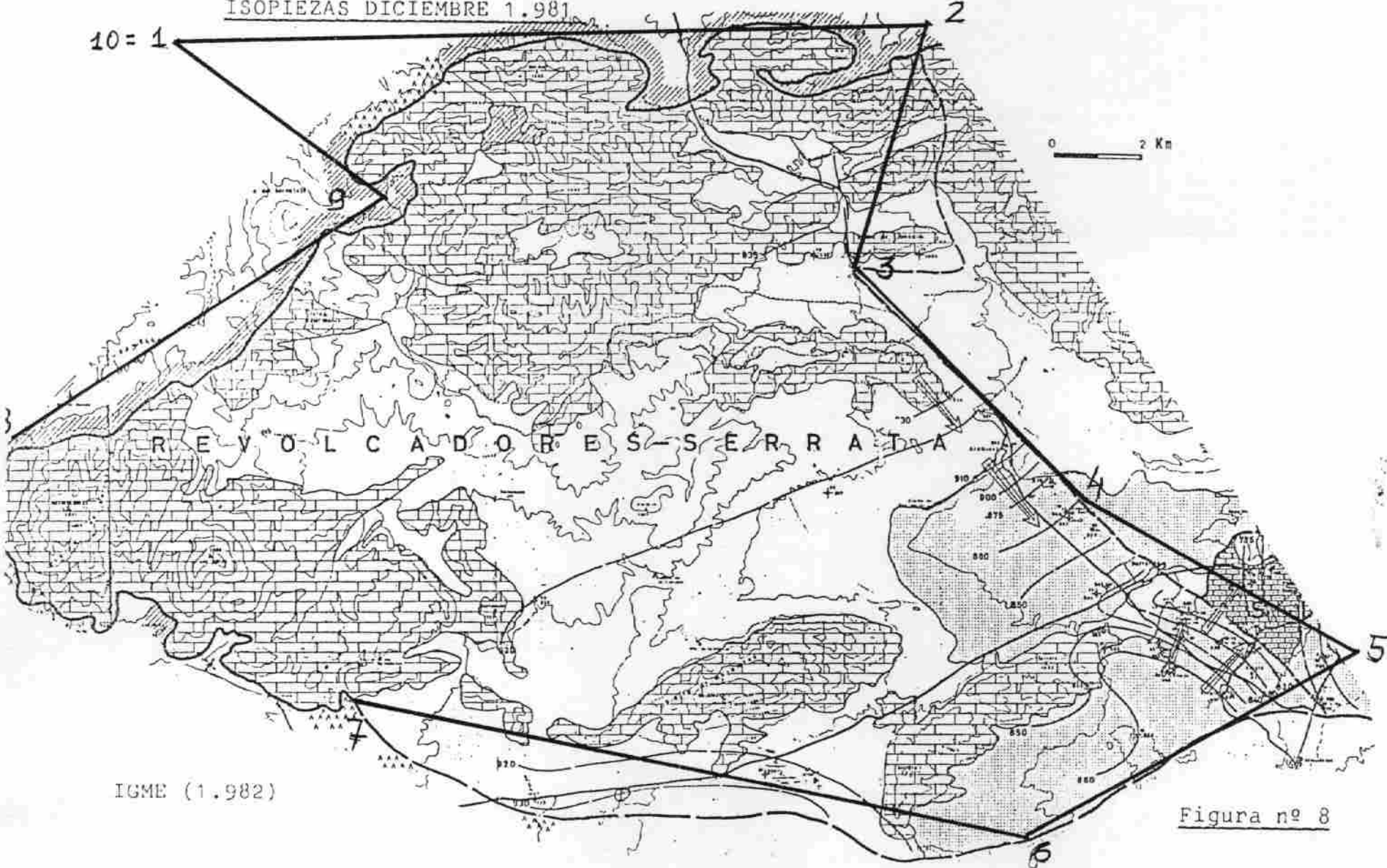
5

IGME (1.982)

Figura nº 8

6

400



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Tramo superior calizas a menudo oolíticas del Sinemuriense Pliensbachense (Lías inferior-medio)

Tramo inferior: dolomías brechoides pseudoolíticas del Hettangien-Sinemuriense (Lías inferior).

LIMITES:

Límite SO corresponde a una falla de dirección NE-SW, que pone en contacto el acuífero con el Triás que se ha inyectado.

Límite O: por contacto de corrimiento sobre margas de la unidad Intermedia y sobre margas, areniscas y calizas del Prebético de Moratalla-Nerpio de edad Eoceno-Mioceno inferior.

Límite N, definido por el frente de corrimiento del Subbético de Caravaca sobre el complejo frontal margoso.

Límite E y SE: se supone un límite impermeable, por elevación del impermeable de base.

TIPO DE ACUIFERO:

Una parte del acuífero (140 km²) se encuentra en régimen libre y otra en carga (100 km²).

ESPESOR MEDIO:

Dolomías brechoides: 250 - 400 m.
Calizas pseudoolíticas 50 - 250 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

83 l/sg en sondeo de explotación
120 l/sg en sondeo de investigación (IRYDA-IGME)
20 - 130 l/s en manantiales.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable salvo la del manantial Ojos de Archivel

Riego: Predominan las aguas de salinidad media y alcalinidad baja
 $C_2 S_1 - C_3 S_1$.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)		500	768
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación está constituida exclusivamente por la lluvia útil y se estima 24 nm³/año.

SALIDAS:

Las salidas totales se estiman en 22 - 26 hm³/año que se reparten en
Descarga por manantiales: 17 hm³/año
Bombeos en sondeos: 1,5 hm³/año
Descarga lateral subterránea hacia la unidad del Gavilán: 4,5 - 6,5
hm³/año.

PIEZOMETRIA:

La piezometría está representada por la Fuente de la Loma Ancha (925 m.s.n.m.), la Fuente de la Muralla (917 m.s.n.m.), Los Ojos de Archivel (870 m.s.n.m.) y el manantial de Prado Guarina (859 m.s.n.m.), con un eje de drenaje de dirección aproximada SO-NE, al N de la Sierra de la Serrada de gradiente entre el 0,5 y el 2%.

USOS DEL AGUA

1,5 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	72	
Piezometría	IGME	3	Trimestral
Calidad	IGME	5	Semestral
Intrusión			
Hidrometría	IGME	6	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

No existe contaminación

BIBLIOGRAFIA

7,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 18 SIERRA GAVILAN

ACUIFERO: GAVILAN

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

75 Km² (permeable aflorante)

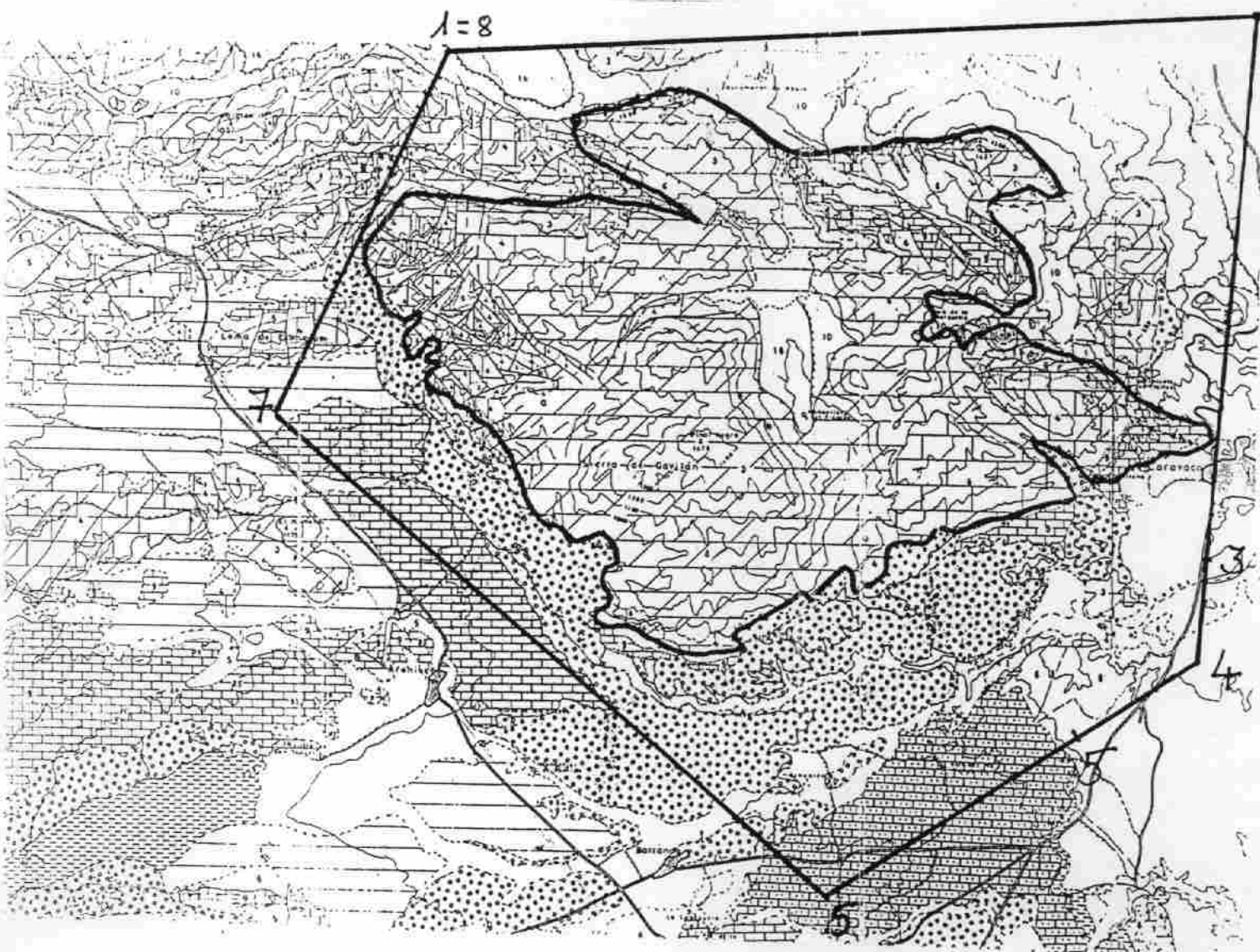
RIOS: Argos

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 18. Area = 284,5 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	584058.75	4231007.00
2	30	601369.37	4234240.00
3	30	600656.12	4220156.00
4	30	600933.12	4217606.00
5	30	598497.38	4216640.00
6	30	582629.13	4214207.00
7	30	580998.00	4223069.00
8	30	584058.75	4231007.00



GAVIZAN



Calizas y Dolomias del LIAS

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

La formación acuífera está compuesta por: dolomías brechoides de color gris claro del Lías inferior, sobre las que se asientan calizas frecuentemente oolíticas del Lías inferior-medio.

LIMITES:

Los límites impermeables vienen determinados por accidentes tectónicos.

Sur y Sureste. Cabalgamiento bordeando el cauce del río Argos.

N y E. Frente de corrimiento de las dolomías liásicas del subbético de Caravaca.

O adyacente al límite Oriental del subsistema de Archivel-Serreta.

NO. Las dolomías del Lías inferior y las calizas tienen continuidad lateral con la U. H. de Revolcadores-Serrata.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero de carácter libre permeable por fisuración y karstificación generalmente.

ESPESOR MEDIO:

400 m

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Rambla de Bejar: 60 l/s
Caravaca (IGME): 165 l/sg

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada sulfatada cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable en las dolomías del Lías inferior.

Riego: C2-S1, salinidad moderada y alcalinidad baja

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	393		494
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación del acuífero es por entrada lateral subterránea de Revolcadores-Serreta (4,5-6,5 hm³/año), y por infiltración de la lluvia útil (3 hm³/año).

SALIDAS:

Las salidas naturales se producen por las emergencias de los manantiales.
El bombeo es de 2 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

La piezometría viene representada por las fuentes del Marqués (630 m.s.n.m.) y la fuente de Mairena (675 m.s.n.m.).

Existe un gradiente de dirección NW-SE y sentido hacia las fuentes de Marqués y Mairena y en general hacia el río Argos.

USOS DEL AGUA

Agrícola y urbano: 2 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	144	
Piezometría	IGME	2	Trimestral
Calidad	IGME	2	Semestral
Intrusión			
Hidrometría	IGME	2	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
No existen contaminación			

BIBLIOGRAFIA

7,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 19 TAIBILLA

ACUIFERO: TAIBILLA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, CASTILLA LA MANCHA

PROVINCIA(S): MURCIA, ALBACETE

SUPERFICIE:

RIOS: Taibilla

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 19, Area = 136,3 km²

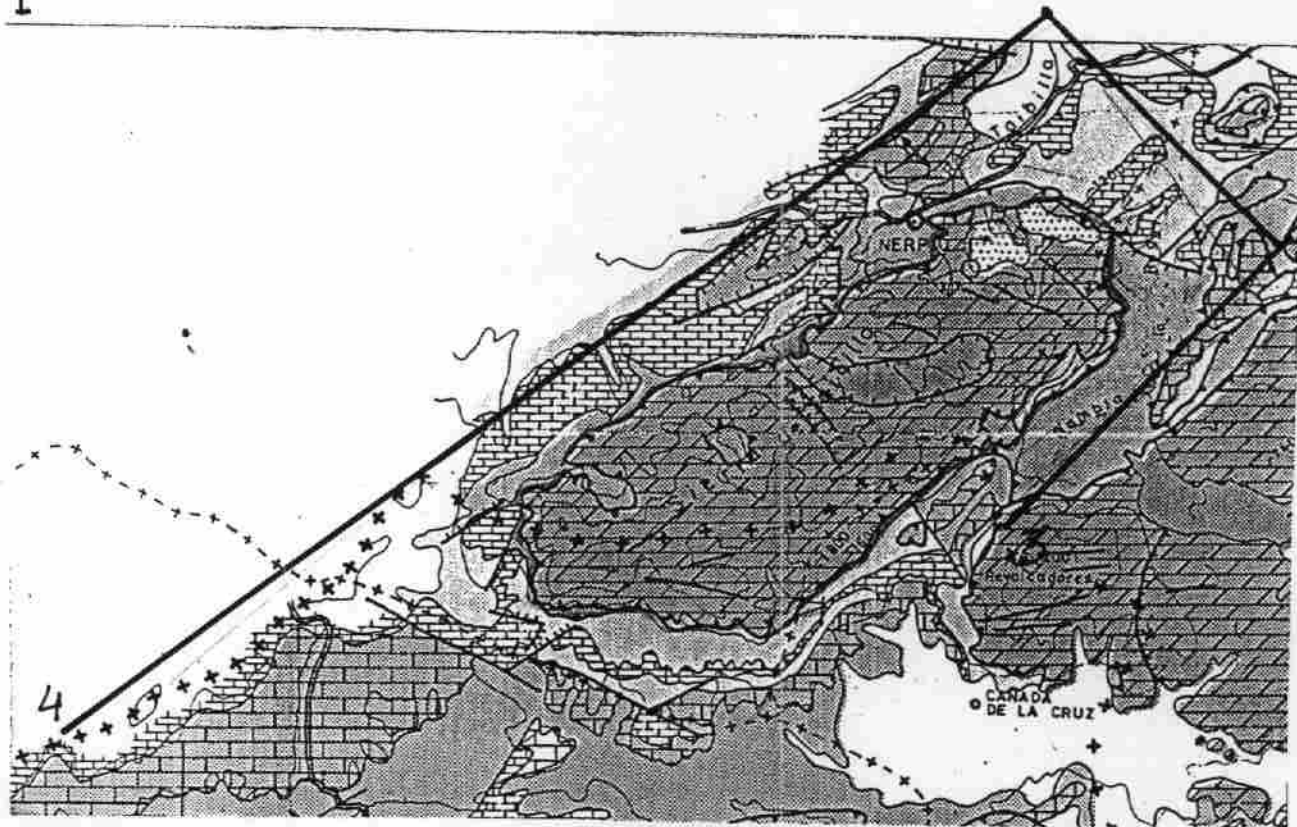
Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	563514.00	4227172.00
2	30	568527.87	4223415.00
3	30	559853.75	4214235.00
4	30	539468.62	4207249.00
5	30	563514.00	4227172.00



19 - TAIBILLA

$\lambda = 5$



Calizas y Dolomias
del UAS



ESCALA 1:200.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Parte inferior del horizonte acuífero Dolomías brechoides del Lías inferior.

Parte superior del horizonte acuífero calizas del Liásico inferior-medio.

LIMITES:

Los límites impermeables del Sistema están definidos por la presencia de margas cretácicas que rodean la Sierra de Taibilla. Este muro impermeable también puede estar constituido por arcillas del Keuper y por unos niveles de margas, areniscas y calizas que van desde el Eoceno hasta el Mioceno inferior.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero carbonatado colgado, permeable por fisuración y karstificación

ESPESOR MEDIO:

Dolomías: 150-300 m
Calizas: 50-60 ,

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies bicarbonatada cálcica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aptas para consumo humano.

Riego: Aptas

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	300		500
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ³ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación proviene exclusivamente de la infiltración de la lluvia útil y se estima entre 8 y 10 hm³/año.

SALIDAS:

Las descargas se realizan por manantiales siendo las más importantes, las salidas del sistema por el N.

La descarga se evalúa en 8-10 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

El nivel piezométrico viene indicado por las fuentes existentes al SO de Nerpio con una cota 1.150 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA

En esta unidad no hay bombeos.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario Piezometría Calidad Intrusión	IGME	24	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
No existe contaminación			

BIBLIOGRAFIA

1,2,9,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA - 05 GUADALQUIVIR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 20 ALTO QUIPAR

ACUIFERO: LA ZARZA, MORALEJO, SALTADOR, POCICAS, ESPIN, TEJERICAS

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, ALNDALUCIA

PROVINCIA(S): MURCIA, GRANADA, ALMERIA

SUPERFICIE:

RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 20. Area = 220.4 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	568862.25	4202422.00
2	30	570232.12	4202100.00
3	30	587912.25	4199300.00
4	30	591141.62	4193765.00
5	30	573572.50	4186946.00
6	30	568862.25	4202422.00



- 46 LA ZARZA
- 47 SALTADOR
- 48 MURALEJO
- 49 POCICAS
- 51 ESPIN
- 52 TEJERICAS

ESCALA
1: 400 000

UNIDAD 20 ALTO QUIPAR

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Calizas del Mioceno inferior-medio (Zarza). Dolomías y calizas del Lías Subbético. Conglomerados, gravas y arcillas del Cuaternario en contacto con los materiales Liásicos (Espín).
Calizas del Mioceno inferior y conglomerados y arenas del Plioceno y gravas del Cuaternario (Pocicas).

LIMITES:

Los límites del conjunto vienen definidos:

- Al Sur de Zarza: margas, margocalizas del Cretácico - Eoceno
- Al Sur de Pocicas: abierto.
- Al Norte de La Zarza: arcillas con yesos del Trías.
- Al Norte de Pocicas: abierto.
- Al Oeste: materiales del Trías.
- Al Este: mal definido.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo, permeable por fisuración.
Acuífero detrítico permeable por porosidad.

ESPESOR MEDIO:

La Zarza: 100 m.; Moralejo: 80-100 m.; Saltador: 80-100 m.; Tejericas: 100 m.; Espín: 260 m.; Pocica: 200 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies sulfatada - clorurada - cálcico - sódica (Pocicas).

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Mala calidad (Pocicas)

Riego: Mala (Salinidad elevada y alcalinización media: Pocicas).

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.885		2.070 (Pocicas)
Cl (mg/l)	200		500
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas se deben fundamentalmente a infiltración de agua de lluvia y se estiman entre 3,4 hm³/año que se reparten en (hm³/año): Zarza: 0,7, Moralejo: 0,3, Saltador: 0,3, Tejericas: 0,7-0,8, Espín:0,2, Pocicas: 1,2.

SALIDAS:

Las salidas se reparten en 2,5 hm³/año de salidas naturales y 1 hm³-/año de extracciones.

Los bombeos se realizan en la Zarza y en Pocicas.

PIEZOMETRIA:

La piezometría de estos 6 acuíferos viene representada por sus fuentes, manantiales o sondeos:

- La Zarza: sondeo de El Cerro del Manchero: 1.125 m.s.n.m.
- Moralejo: Fuente del Estrecho: 1.035 m.s.n.m.
- Saltador: manantiales. 1.090 m.s.n.m.
- Espín: Fuente de La Junquera: 1.090 m.s.n.m.
- Pocicas: 870-958 m.s.n.m.

Los descensos medios para esta unidad se consideran 0.

USOS DEL AGUA

La Zarza: 0,2 hm³/año

Pocicas: 0,8 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario Piezometría Calidad Intrusión	IGME	28	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Sustrato yesífero Triásico		Medio	SO ₄ , Cl

BIBLIOGRAFIA

7,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 21 BULLAS

ACUIFERO: PONCE, CHARCO, DON GONZALO - LA UMBRIA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS: Mula, Rambla del Ceacejo.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 21. Área = 297.2 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	611643.25	4211248.00
2	30	622190.25	4211832.00
3	30	615965.75	4192709.00
4	30	615740.25	4192374.50
5	30	611710.00	4186396.50
6	30	599994.12	4193610.50
7	30	607686.12	4205228.00
8	30	611643.25	4211248.00



- ②② CHARCO
- ②③ BULLAS
- ②⑤ D. GONZALO - LA UMBRIA

21 BULLAS

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Acuífero inferior: dolomías brechoides del Lías inferior.
Acuífero superior: calizas micríticas u oolíticas del Lías inferior y medio.

LIMITES:

Norte: arcillas y margas del Trías que desaparecen de forma intermitente bajo depósitos del Mioceno y Cuaternario.
S y O: margas y arcillas del Trías.
Este: cabalgamiento de la Sierra de Ponce poniendo en contacto el acuífero con materiales margosos del Cretácico.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuíferos calcáreos permeables por fisuración libre y cautivo. Hay comunicación entre los acuíferos Ponce y el Charco, a través del Cuaternario.

ESPESOR MEDIO:

Dolomías: 100-150 m.
Calizas: 100-150 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Sondeo Rambla del Aceniche: Transmisividad 2.500-2.800 m²/día del Lías inferior.
Otro sondeo da valores de transmisividad de 215 a 319 m²/día.

CAUDALES MEDIOS:

Los caudales de explotación en el acuífero del Charco se sitúan en 60-100 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcica magnésica. Bicarbonatada cálcica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aptas para consumo humano.

Riego: Aptas

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	364 (616 Fte. de Mula)		477 (703 Fte. de Mula)
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			312 (Ponce)
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La recarga del acuífero Ponce procede exclusivamente de la infiltración de lluvia útil, mientras que en el Charco además de la infiltración de lluvia, existe una recarga procedente de Ponce.

El total de entradas en la Unidad Hidrogeológica de Bullas se calcula entre 11,2 y 12 hm³/año.

En el acuífero D. Gonzalo - La Umbría las entradas oscilan entre 0 y 0,1 hm³/año.

SALIDAS:

Las salidas se realizan a través de manantiales y por bombeos.
Las Fuentes de Mula constituyen la principal salida natural del acuífero de Ponce estimandose estas en 4,5 hm³/año.
Las salidas por extracción se dan fundamentalmente en el acuífero del Charco y ascienden a 6,9 hm³/año.
En el acuífero D. Gonzalo - La Umbría no hay salidas naturales, unicamente por bombeo (2,4 hm³/año)

PIEZOMETRIA:

El nivel piezométrico se encuentra entre 619 y 704 m.s.n.m., con profundidades de agua de 36 a 116 m.
Existe un gradiente de SO a NE hacia las fuentes de Mula (Ponce) y un gradiente NO a SE hacia el antiguo manantial de La Rafa (Charco).
En D. Gonzalo-La Umbría el N.P. es de 654 a 687 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA (1.986)

Charco.....	6,9	hm ³ /año
D. Gonzalo - La Umbría.....	2,4	"
TOTAL.....	9,3	"

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	81	
Piezometría	IGME	8	Trimestral
Calidad	IGME	5	Semestral
Intrusión			
Hidrometría	IGME	1	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 22 S^a ESPUNA

ACUIFERO: MORRON DE TOTANA - EL BOSQUE

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

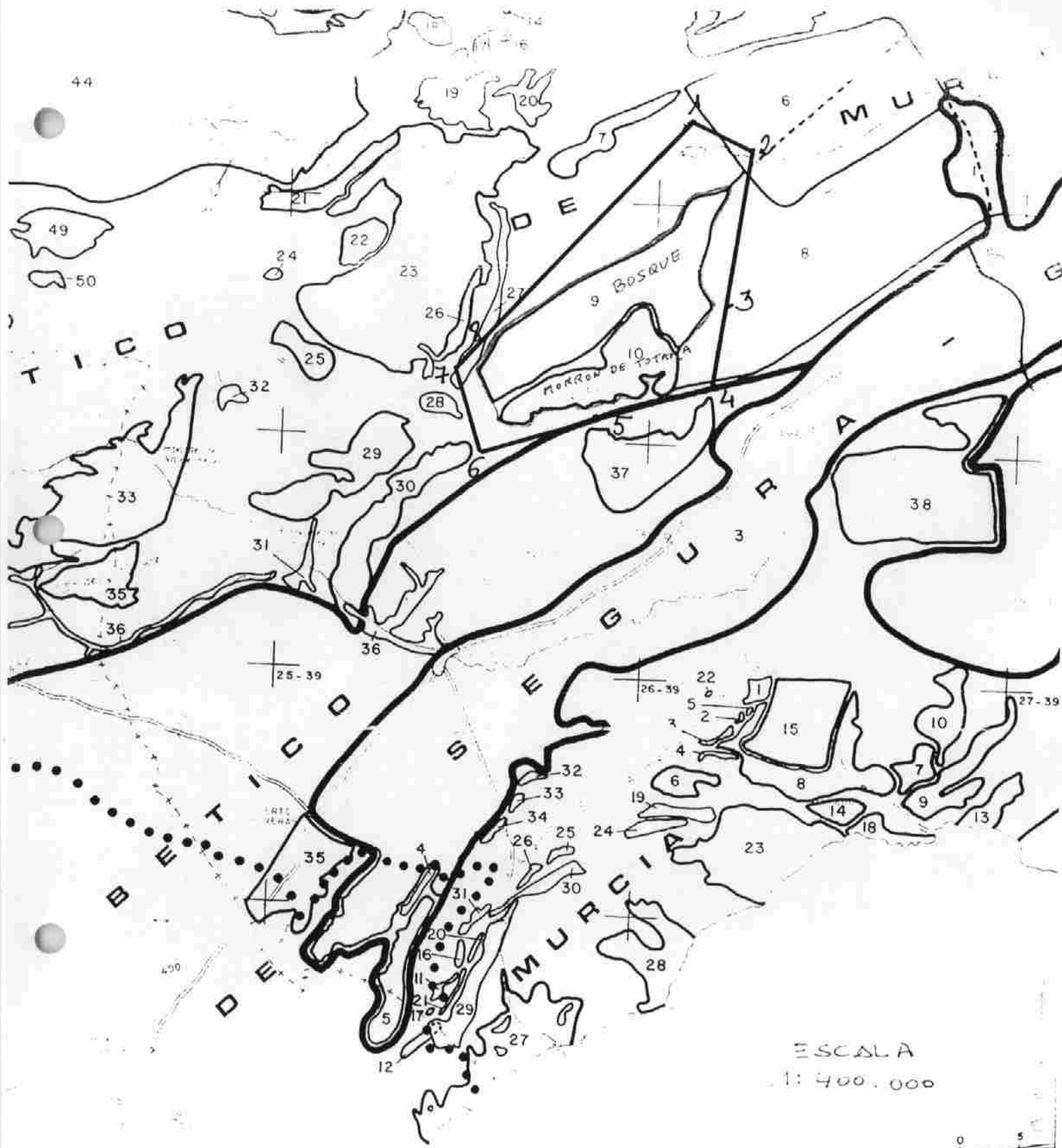
RIOS: Pliego, Mula, España

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 22, Area = 242.5 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	628231.50	4210904.00
2	30	633214.62	4206719.00
3	30	633144.25	4198537.00
4	30	633104.00	4192867.00
5	30	625121.62	4190111.00
6	30	616720.37	4187211.00
7	30	615740.25	4192374.50
8	30	615965.75	4192709.00
9	30	628231.50	4210904.00



22 ESPAÑA

ESCALA
1:400.000



CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

El Bosque: Conglomerados y calizas del Oligoceno y Triásico, respectivamente.

Morrón de Totana: Dolomías y calizas oolíticas del Lías. Calizas oolíticas que a techo pasan a micríticas del Toarciense - Dogger.

LIMITES:

Los límites E, N y O son imposibles de precisar ya que el horizonte acuífero se hunde en esas direcciones bajo unos depósitos impermeables de edad Oligoceno - Mioceno inferior.

Al Sur, las arcillas con yesos del Triás.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo, dolomítico, karstificado y fisurado.

ESPESOR MEDIO:

El Bosque: 100-150 m.

Morrón de Totana: 150-200 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

En el Bosque y Morrón de Totana, aunque no se tienen datos cuantitativos, las características hidráulicas de esta unidad son buenas.

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies sódica-cálcica
Facies cloruro-sulfatada-cálcico-magnésica
Facies hidroquímica mixta calcárea

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Varía de no apta en Morrón de Totana a sanitariamente permisible en la Sierra de España.

Riego: Agua de tipo C2-S1 y C3S1.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	329		1.000
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas estimadas provienen fundamentalmente de la infiltración directa del agua de lluvia. El Bosque: 4 hm³/año, y Morrón de Totana 2,5 hm³/año.

SALIDAS:

En los últimos años ha empezado una fuerte explotación de unos 8 hm³/año en El Bosque.

En Morrón de Totana las salidas naturales son equivalentes a 2,5 hm³/año, siendo nulas las extracciones.

PIEZOMETRIA:

En la Unidad El Bosque se siguen produciendo importantes descensos piezométricos (2,5-3 m/año). La cota piezométrica entre 310 y 400 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA

El Bosque: 8 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>frecuencia</u>
Inventario	IGME	48	
Piezometría (1984)	IGME	3	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			
Hidrometría	IGME	1	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 23 VEGA ALTA DEL SEGURA

ACUIFERO: VEGA ALTA DEL SEGURA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE: 24,5 km² (permeable)

RIOS: Segura, Mula

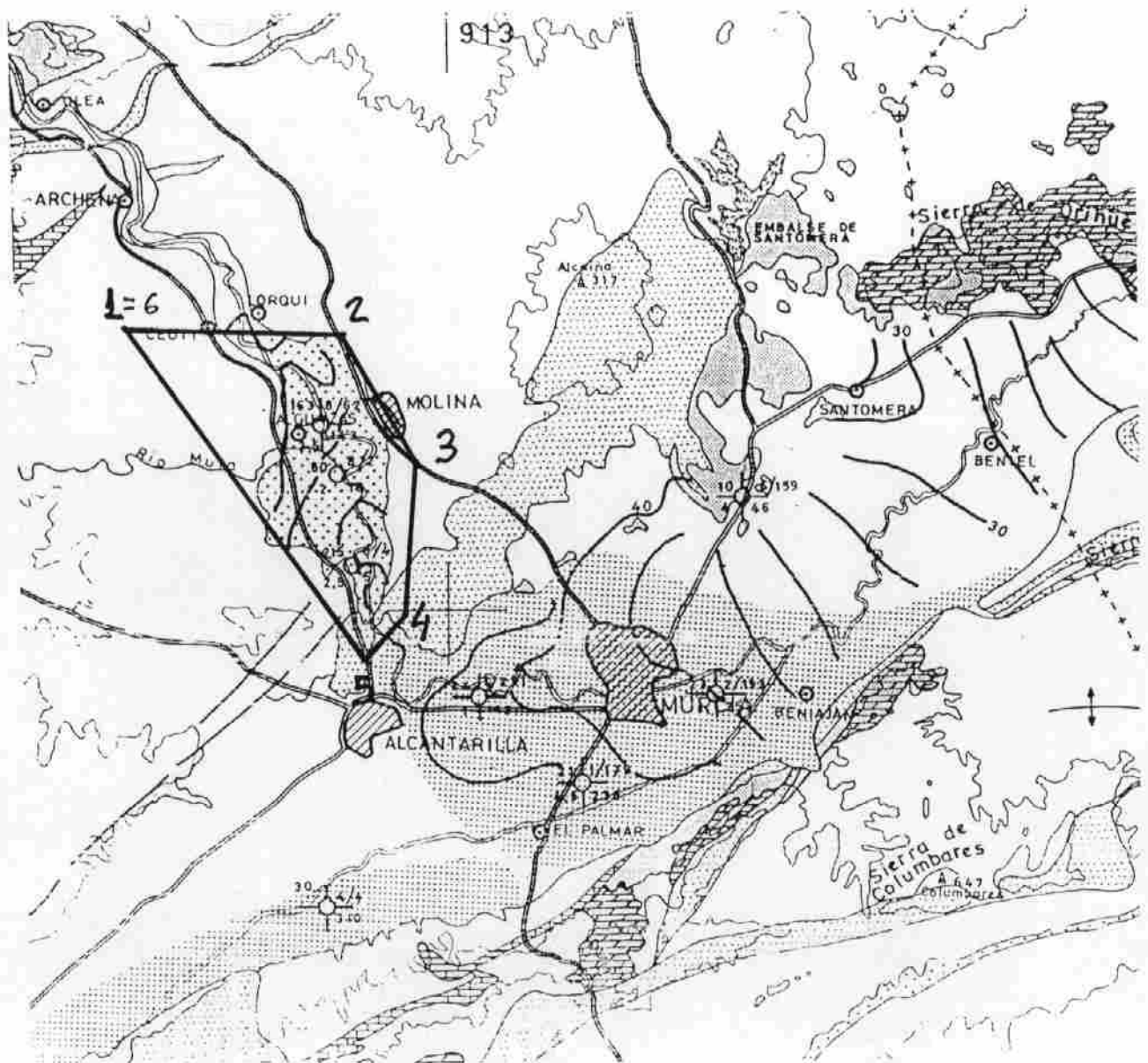
POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 23. Area = 91,1 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	646315.62	4219903.00
2	30	656700.87	4218505.00
3	30	660199.87	4213345.00
4	30	650912.37	4208070.00
5	30	656101.75	4206397.00
6	30	646315.62	4219903.00

23- VEGA ALTA DEL SEGURA.



permeabilidades

DOLOMIAS		MUY PERMEABLES
		PERMEABLES
CALIZAS		MUY PERMEABLES
		PERMEABLES
TERRENOS NO CONSOLIDADOS O ARENISCAS		MUY PERMEABLES
		PERMEABLES
		MATERIALES NO PERMEABLES

Escala 1:200.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Relleno aluvial cuaternario de gravas y gravillas. La parte superior es menos permeable al predominar una litología de limos y arcillas sobre la de gravas y arenas.

LIMITES:

Límite inferior está formado por el impermeable de base que es Mioceno margoso, presentando a todo lo largo y ancho de la Vega unas paredes y fondo totalmente impermeables.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero detrítico libre salvo las zonas de los alrededores de Las Torres de Cotillas donde el acuífero se comportará como semiconfinado.

ESPEJOR MEDIO:

Espesor variable: 70-200 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Transmisividad. Entre Torre Alta y Los Pulpitos. $T = 260-1.500$ m²/día y en el tramo final de la Vega Alta $260-1.560$ m²/día.

Porosidad eficaz 0,15-0,20.

CAUDALES MEDIOS:

150 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies sulfatada cálcico magnésico sódica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No apta par consumo humano

Riego: Calidad media para el riego. Peligro de alcalinización en la zona sureste de Las Torres de Cotillas. Aguas tipo C4-S5, C5S5

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.000 (centro de la Vega)		3.000 (bordes de la Vega)
Cl (mg/l)			1.700
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)		50	165 (Molina de Segura, Lorqui)
CO ₃ H (mg/l)			Alguazas, Torres de Cotillas)
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación se produce por infiltración de lluvia 2 hm³/año y por excedentes de riego 10 hm³/año.

SALIDAS:

Las descargas se producen al río Segura a la altura de la contraparada.

PIEZOMETRIA: (Datos del año 1985).

Los meses de Agosto y Septiembre presentan la posición más alta de la superficie piezométrica por ser épocas de riegos.

La profundidad del agua en los 8 piezómetros medidos varía entre 3,5 y 15 m.

La piezometría está comprendida entre 56 y 62 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA (1.975)

Agrícola e industrial: 4 Hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	198	
Piezometría	IRYDA/IGME	8	Trimestral
Calidad	IGME	8	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Agrícola	(Generalizada (Lorqui, Alguazas (y las Torres de (Cotillas	Alto (25 mg/l) 50 mg/l	Nitratos Nitratos
Residuos urbanos	Lorqui, Molina de Segura		
Niveles margo sos con yesos y sales	Generalizada	Alto	Residuo seco, Cl y SO ₄

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 24 - VEGA MEDIA Y BAJA

ACUIFERO: VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): VALENCIA Y MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA Y ALICANTE

SUPERFICIE: 450 Km² (permeable)

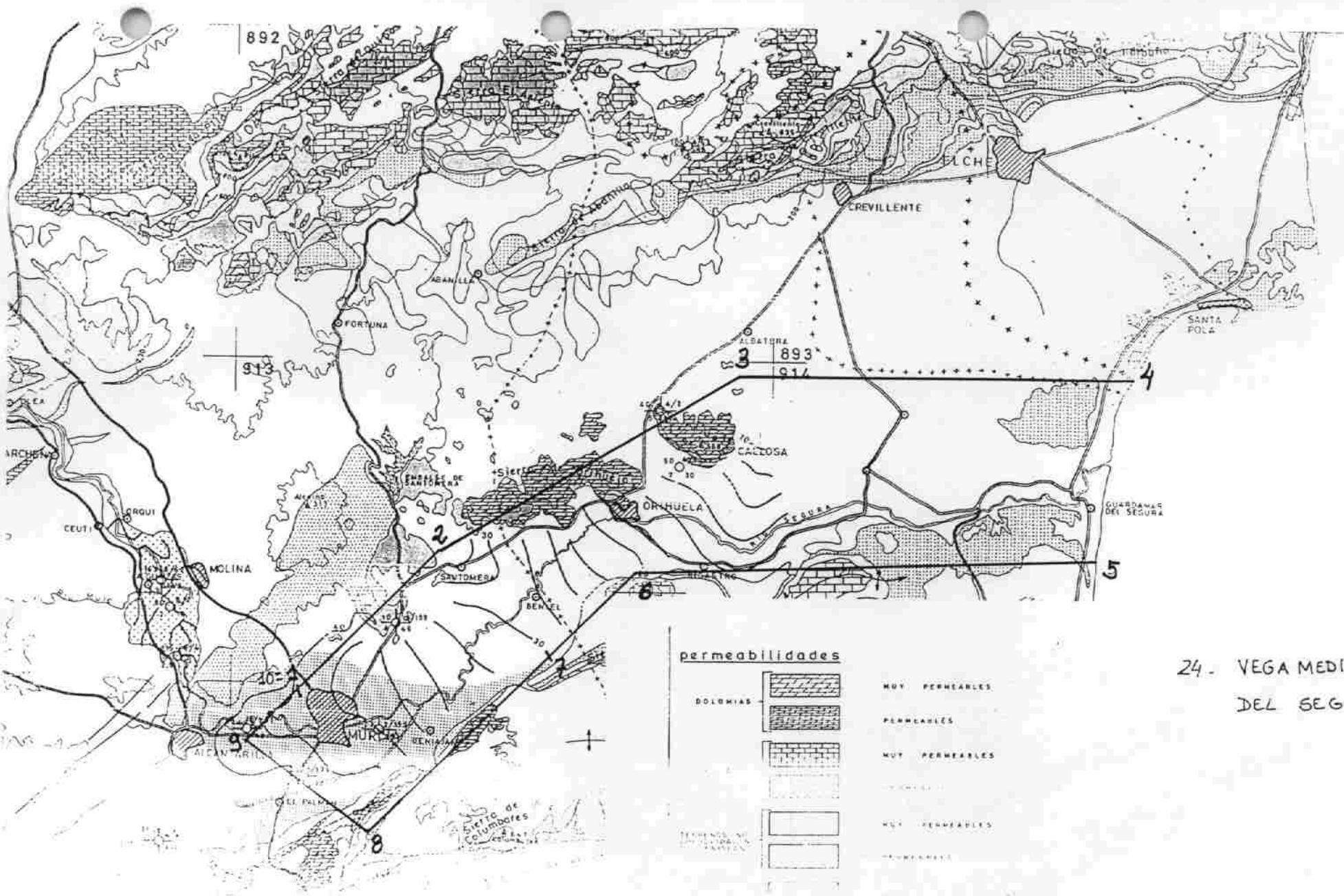
RIOS: Segura y Mula

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 24. Area = 470.5 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	658912.37	4208870.00
2	30	665896.00	4215420.00
3	30	684072.12	4223772.00
4	30	700284.37	4225836.00
5	30	706268.12	4217068.00
6	30	680399.62	4214552.00
7	30	673250.00	4207800.00
8	30	662550.00	4199200.00
9	30	656101.75	4206397.00
10	30	658912.37	4208870.00



24. VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA.

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Materiales aluviales del cuaternario constituidos por gravas, gravillas y margas. El contenido en margas aumenta hacia la Vega Baja. Los materiales presentan una distribución horizontal y vertical bastante heterogénea.

LIMITES:

El límite impermeable de base está formado por margas del Mioceno.

Este valle está enmarcado por alineaciones montañosas: la Sierra de la Cresta de Gallo, la Sierra de Orihuela y Callosa.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero detrítico libre superficial, en la zona aguas arriba de Espinardo.

Aguas abajo, acuífero confinado de varias capas.

ESPESOR MEDIO:

300 m

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Transmisividad	200 m ² /h	tramo permeable profundo	
"	65 m ² /h	tramo permeable superficial	surgente

CAUDALES MEDIOS:

50-100 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

facies cloro-sulfatadas

CLASIFICACION:

Abastecimiento: no es apta para consumo humano

Riego: Apta para los cultivos que no son sensibles a la salinidad.
Peligro de alcalinización y salinización C_3S_4 y C_4S_4

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.500 (Murcia)	4.000	7.000 (borde Sur)
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)		50	170 (Torreagüera y entre Murcia y Santonera)
CO ₃ H (mg/l)			
Na ³ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación proviene fundamentalmente de las infiltraciones de los excedentes de riegos, pérdidas en la red de acequias y alimentación por lluvia, totalizando 23 hm³/año.

SALIDAS:

Las salidas del acuífero se originan por el drenaje realizado por el río y azarbes en algunos tramos: 20 hm³/año; los bombeos existentes en pozos y sondeos ascienden a 3 hm³/año.

PIEZOMETRIA: Datos del año 1985.

Cuaternario profundo superior: El N.P. se encuentra a una profundidad de 1 a 11 m en los piezómetros de la zona libre y de 0,5 m a surgentes en la zona cautiva.

Cuaternario profundo inferior: El nivel piezométrico se encuentra frecuentemente surgente y en las inmediaciones de Murcia-Alcantarilla está entre 7 y 11 m de profundidad.

USOS DEL AGUA (1.975)

Agrícola: 3 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	4,129	
Piezometría	IGME/IRYDA	16	Trimestral
Calidad	IGME	12	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Residuos urbanos	Murcia, Orihuela		
Intrusión marina	Zona comprendida entre Callosa del Segura y Guardamar	Alta (15.000 mg/l)	Cl^- , K^+ , Na^+
Activid. agrícolas	Torreagüera entre Murcia y Santonera	90 mg/l 170 mg/l	NO_3
Niveles margosos con sales y yesos	Generalizada	Alta	Residuos secos Cl^- , SO_4

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 25 - YECHAR

ACUIFERO: YECHAR

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

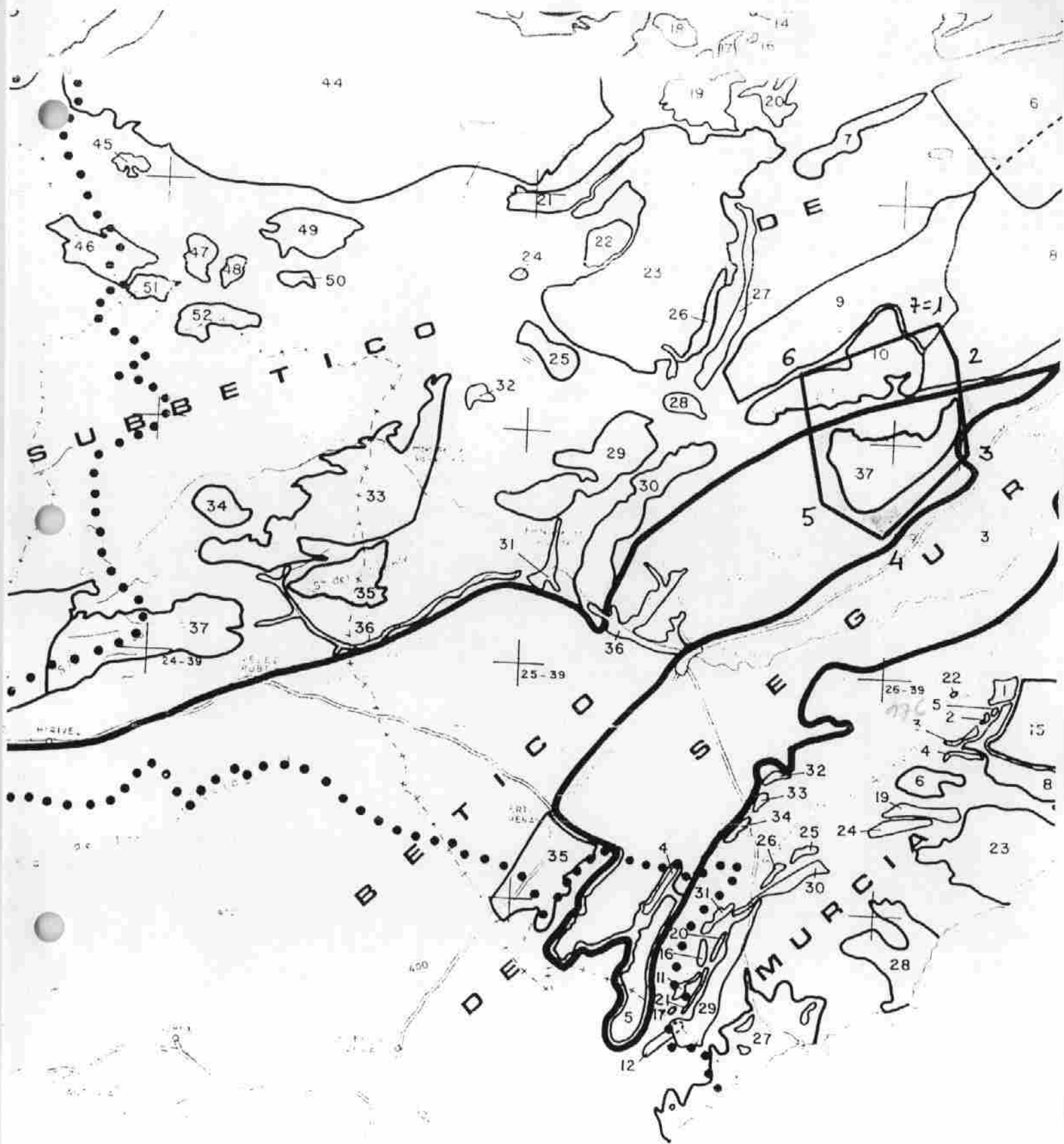
RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 25. Area = 82.2 km²

Coordenadas UTM de los vertice:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	633104.00	4192067.00
2	30	633820.00	4190000.00
3	30	634682.75	4185034.50
4	30	629656.12	4180315.50
5	30	626100.00	4182600.00
6	30	625121.62	4190111.00
7	30	633104.00	4192867.00



25 YECHAR

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

El horizonte acuífero está definido por la formación "Yechar", triásica, formada por calizas y dolomías.

LIMITES:

Imprecisos ya que el acuífero está constituido por una serie de escamas tectónicas.

El límite inferior: Argilitas, pizarras, areniscas y cuarcitas del Permotriás llamada Formación "Fontanar".

El límite superior es similar a la Formación anterior y lo constituye la formación "Cervantes".

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero carbonatado libre.

ESPEJOR MEDIO:

Formación "Yechar": 150 m

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Los caudales de explotación eran:

En el año 1973 de 30 a 60 l/sg

En el año 1979 de 10 a 40 l/sg al encontrarse el sistema sobreexplotado.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies sulfatada-cálcica-magnésica

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No Potable

Riego: Aceptable

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)		200	1.300
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Proviene exclusivamente de la infiltración del agua de lluvia y se estiman en 0,3 hm³/año

SALIDAS:

Las salidas se producen por los bombeos realizados, estimándose para 1981 en un máximo de 3,5 hm³
Las salidas naturales son nulas.

PIEZOMETRIA:

Los niveles piezométricos se sitúan entre 59 y 445 m.s.n.m.

Los descensos medios que se producen son del orden de 1,7 - 13,0 m/año.

El acuífero Yechar o Sta. Yechar está sometido a una intensa sobre-explotación, esto origina descensos continuados del nivel piezométrico y reducción de los caudales de explotación.

USOS DEL AGUA (1.981)

Agrícola: 3,5 hm³/año

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 26 - VALDEINFIERNO

ACUIFERO: PERICAY-LUCHENA, SIERRA DEL GIGANTE, GABAR

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, ANDALUCIA

PROVINCIA(S): MURCIA, ALMERIA

SUPERFICIE:

RIOS: Luchena, Caramel

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 26. Area = 267.7 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	583336.87	4173397.00
2	30	573002.12	4175160.00
3	30	573508.25	4181552.50
4	30	594354.12	4192442.50
5	30	595127.37	4184275.50
6	30	590071.12	4172249.00
7	30	583336.87	4173397.00

REDES DE CONTROL:

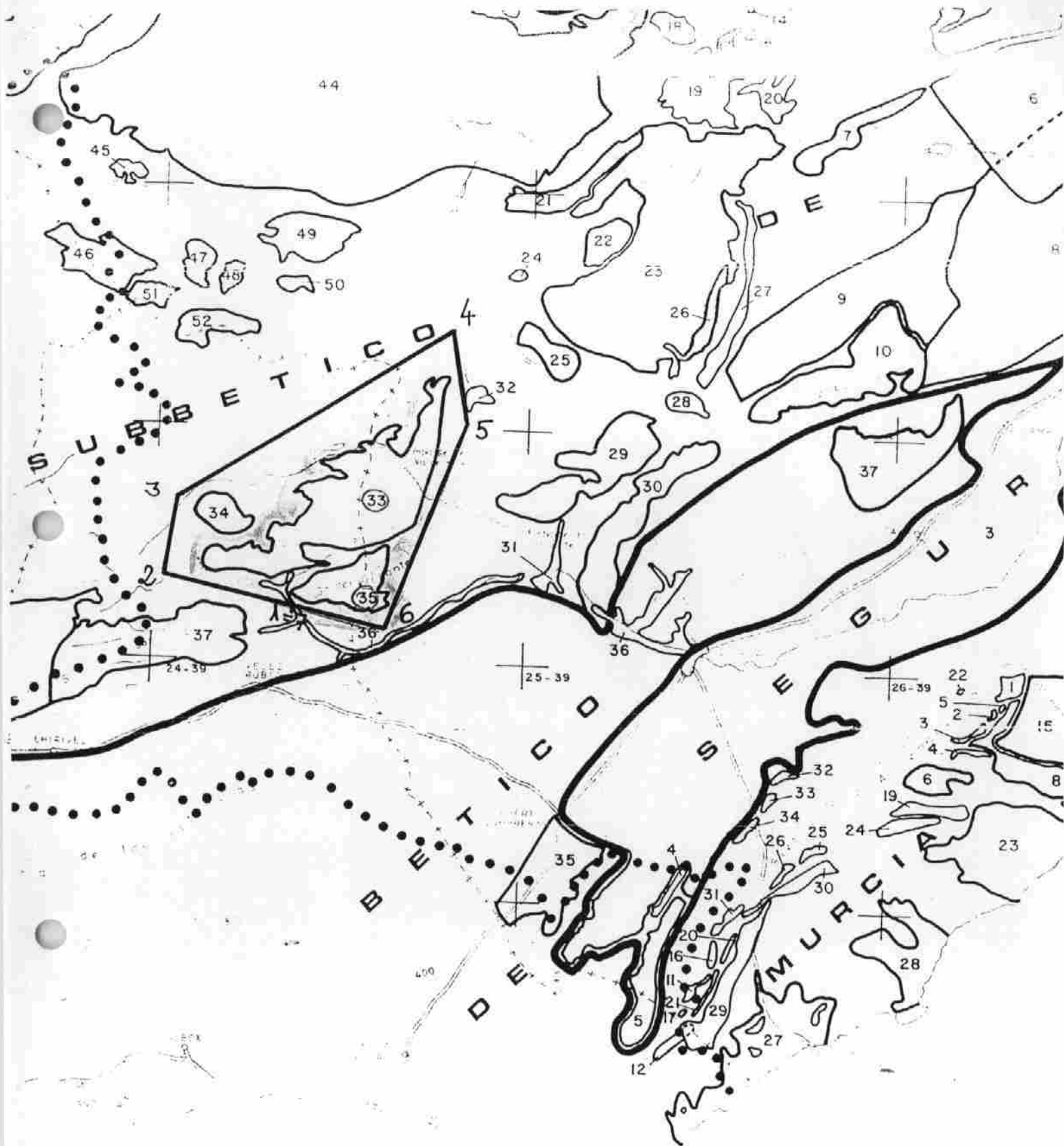
	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	144	
Piezometría	IGME	6	Semestral
Calidad	IGME	2	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,18,19



26 VALDEINFIERNO

ESCALA
1:400.000

SCUDEROS

(33) PERICAY - LUCHENA

(35) SP DEL GIGANTE

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Acuífero inferior: dolomías del Triásico superior - Jurásico inferior.

Acuífero superior: calizas micríticas y oolíticas masivas que van desde el Lías hasta parte del Malm.

LIMITES:

Los límites impermeables de la Unidad vienen definidos por las líneas del contacto mecánico de corrimiento entre las formaciones carbonatadas y las margosas que afloran alrededor de éstas.

TIPO DE ACUIFERO:

Pericay-Luchena: Acuífero calcáreo permeable por fisuración.

S^a del Gigante: Acuífero calcáreo colgado.

Gabar: Acuífero carbonatado colgado.

ESPESOR MEDIO:

Potencia de las dolomías: 300 m

Potencia de las calizas : 400 m (60 a 70 m de calizas micríticas y unos 300 m de calizas oolíticas)

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies clorurada sulfatada-cálcico magnésica.
Facies bicarbonatada.
Facies cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No apta para el consumo humano. (Pericay-Luchena)
Potable de muy buena calidad (S^a del Gigante y Gabar)

Riego: C2S1 y C4S2. Mala calidad para el riego. (Pericay - Luchena)
C1S1. Buena calidad (S^a del Gigante y Gabar).

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	200	(Pericay - Luchena)	2.600
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)		32	
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación de Pericay - Luchena procede principalmente de la infiltración del agua de lluvia (6,5-7,5 hm³/año) y de las entradas pertenecientes al embalse Valdeinfierno. En la S^a del Gigante las entradas se calculan en 1,5-2 hm³/año.
En Gabar son de (1-2 hm³/año).

SALIDAS:

En Pericay - Luchena, la descarga se produce mediante el manantial de los Ojos de Luchena (11-15 hm³/año). En la S^a del Gigante y Gabarías las salidas naturales son equivalentes a las entradas.

PIEZOMETRIA:

El manantial de los Ojos de Luchena con cota de 590 m.s.n.m. es el único nivel que se puede tomar de referencia en la unidad de Percay-Luchena.

En la S^a del Gigante el nivel piezométrico se sitúa entre 730 y 790 mm.s.n.m. y corresponden al Manantial de El Rollo y a la Fuente de Tirieza.

USOS DEL AGUA

No hay prácticamente extracciones en esta Unidad.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	131	
Piezometría			
Calidad	IGME	2	Semestral
Intrusión			
Hidrometría	IGME	1	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
			No existe contaminación

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA; 05 - GUADALQUIVIR

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 27 - ORCE-MARIA

ACULFERO: ORCE y MARIA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA, ANDALUCIA

PROVINCIA(S): MURCIA, GRANADA, ALMERIA

SUPERFICIE:

RIOS: Orce, Galera, Maimón

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 27. Area = 125.7 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	573002.12	4175160.00
2	30	583336.87	4173397.00
3	30	580918.87	4166718.00
4	30	557979.13	4161841.50
5	30	557180.13	4161507.50
6	30	573002.12	4175160.00



ACUÍFEROS

- 37 MARIA
- 38 ORCE

27 ORCE - MARIA

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

En la parte inferior el horizonte acuífero está formado por dolomías con intercalaciones del Triásico superior-Jurásico inferior.

La parte superior viene determinada por calizas micríticas y calizas oolíticas del Lias Superior-Dogger.

LIMITES:

Definidos por los materiales impermeables sobre los que cabalga la Unidad.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo cautivo en la zona sinclinal entre la Sierra de Umbría y el Cerro de la Venta.

Acuífero calcáreo libre en el resto.

ESPESOR MEDIO:

Dolomías: 300 m

Calizas : variable entre 400-200 m, siendo el espesor de las calizas oolíticas mayor al de las calizas micríticas.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Sondeos realizados por la FAO-IGME

Transmisividades: 54-360 m²/nora

Coefficiente de almacenamiento: 3×10^{-3} .

CAUDALES MEDIOS:

Manantiales del Río Maimón y de los Caños de Caravaca y otros: 100-150 l/sg.

Fuentes de Cegui, de Baden, de Mahón: 7-25 l/sg

Sondeos: 10 a 70 l/sg dependiendo de las zonas donde se realizan éstos.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

facies bicarbonatada

facies cálcico-magnésica

facies cloruro-sulfatada

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable para consumo humano

Riego: Aguas de tipo C1S1, C2S1, C3S1.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	500		900
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación se da fundamentalmente por infiltración de agua de lluvia; se estima en unos 20 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>frecuencia</u>
Inventario Piezometría Calidad Intrusión	IGME	62	

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

7,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 28 VALLE DEL GUADALENTIN

ACUIFERO: VALLE DEL GUADALENTIN

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

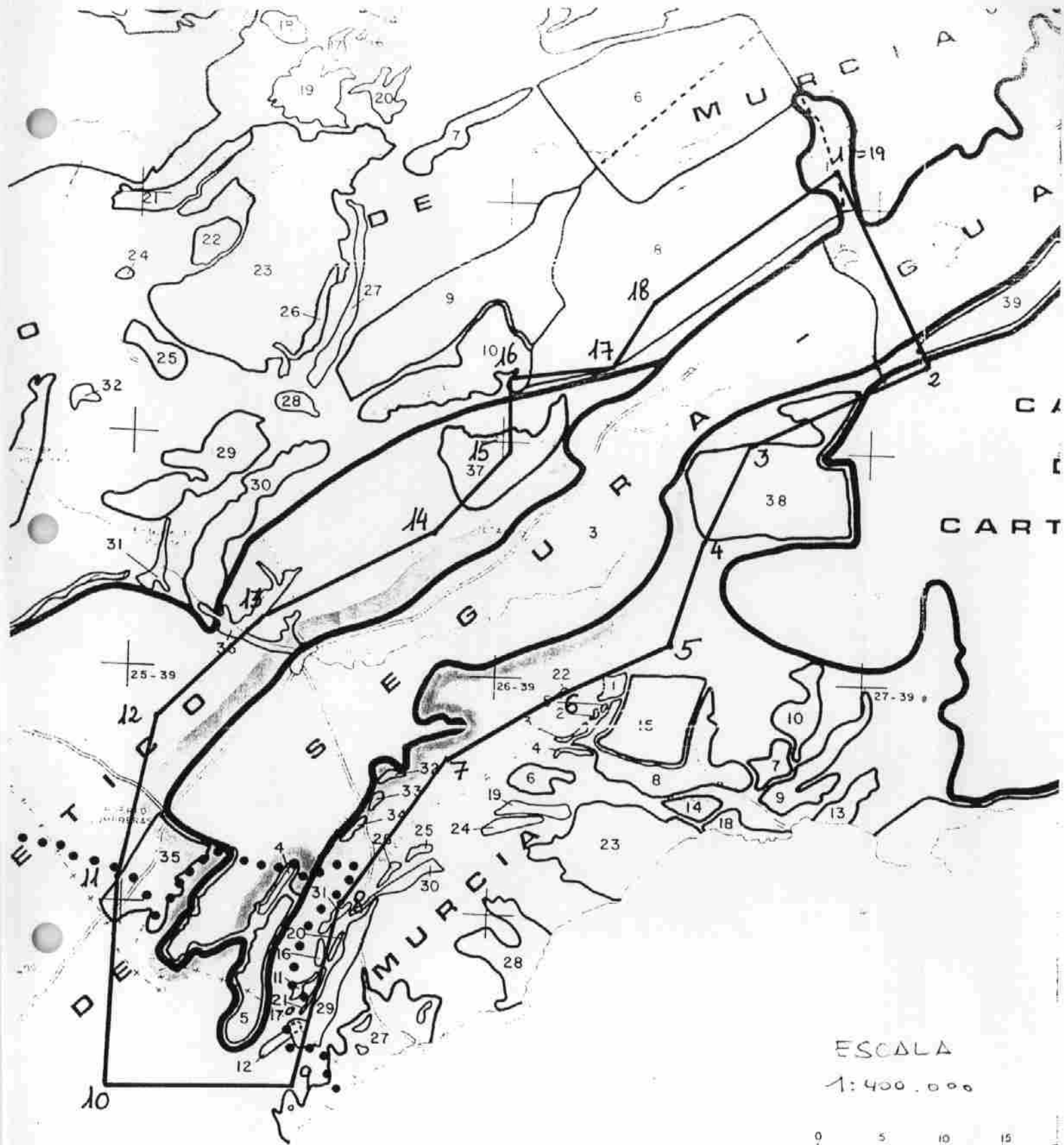
RIOS: Segura, Guadalentín

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 28. Area = 861.3 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	653630.75	4206044.00
2	30	658400.00	4197930.00
3	30	648160.00	4191280.00
4	30	644030.37	4183894.50
5	30	641760.00	4175150.00
6	30	633973.00	4171355.00
7	30	627024.50	4167209.00
8	30	620188.12	4157546.00
9	30	615562.25	4145860.00
10	30	604154.75	4145092.50
11	30	605175.00	4157846.50
12	30	610301.12	4169330.50
13	30	617049.25	4174729.50
14	30	629656.12	4180315.50
15	30	634602.75	4185034.50
16	30	633820.00	4190800.00
17	30	639942.50	4193074.00
18	30	644385.50	4199147.00
19	30	653630.75	4206044.00



28 VALLE DEL GUADALENTIN

SALIDAS:

Las descargas se dan en el sector Oriental hacia el río Maimón (8 hm³/año) y en el occidental por varios manantiales al río Orce. (12 hm³/año).

PIEZOMETRIA:

Existe una gran diferencia de cota piezométrica entre los niveles existentes en las estribaciones septentrionales de la Sierra de Orce y los existentes hacia el exterior oriental de la Sierra de María. Esto se explica como dos sistemas hidrogeológicos distintos correspondiéndose con las Sierras de Orce y María.

USOS DEL AGUA

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Materiales de relleno aluvial pliocuaternario. Este relleno está constituido por un conjunto de niveles detríticos desde arcilla hasta gravas de gruesa granulometría. El Alto Guadalentín constituye un único conjunto acuífero con un impermeable de base arcilloso. El Bajo Guadalentín tiene varios tramos permeables. El límite entre los 2 sectores corresponde a un acunamiento del permeable. Los Piedemontes adyacentes al relleno pliocuaternario constituyen también acuífero.

LIMITES:

El límite inferior lo constituye un relleno arcilloso mioceno.

El límite Norte y Sur está formado por unidades béticas constituidas por rocas paleozoicas y mesozoicas impermeables y por materiales margosos del Terciario.

TIPO DE ACUIFERO:

Alto Guadalentín (Lorca): acuífero libre

Bajo Guadalentín (Totana-Librilla): acuífero multicapa

ESPESOR MEDIO:

Alto Guadalentín: 250 m

En el Bajo Guadalentín los distintos tramos permeables tienen poco espesor

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Acuífero libre. $T = 300 \text{ m}^2/\text{hora}$ y $S = 10^{-1}$.

Hacia los bordes, al disminuir el espesor del acuífero, disminuye la transmisividad y el coeficiente de almacenamiento. $T = 150 \text{ m}^2/\text{hora}$ a $17 \text{ m}^2/\text{hora}$, y $S = 10^{-3}$ (acuífero cautivo)

CAUDALES MEDIOS:

50-100 l/s (Alto Guadalentín)

más de 50 l/s (Bajo Guadalentín).

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies cloro-sulfatada mixtas

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Variable.

Riego: buenas o tolerables en el Alto Guadalentín y no aptas en el Bajo Guadalentín.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	700 (Alto Guad.) 1.100 (Bajo Guad.)		5.000 (Alto Guad.) 6.000 (Bajo Guad.)
Cl (mg/l)	100		1.200
SO ₄ (mg/l)	150		1.690
NO ₃ (mg/l)	10		88 (Lorca)
CO ₃ H (mg/l)		400	1.000
Na ₃ (mg/l)	125	550	770
Ca (mg/l)	100		478
Mg (mg/l)	43		324

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación principal es por infiltración de los excedentes de riego. Asimismo, hay que tener en cuenta las pérdidas existentes en la red de acequias y una entrada subterránea lateral procedente del aluvial de la Rambla de Nogalte, además de la infiltración de lluvia.

Representan 29-36 nm³/año, siendo 17-20 nm³/año para el Alto Guadalentín y 12-10 nm³/año para el Bajo Guadalentín.

SALIDAS:

Las salidas se realizan a través de los bombeos alcanzando 103 hm³/año.

PIEZOMETRIA: (datos 1985)

La superficie piezométrica se establece entre las cotas 38 y 295 m.s.n.m.

El nivel piezométrico se sitúa a profundidades de 25-200 m en el Alto Guadalentín. En el Bajo Guadalentín debido a los numerosos niveles permeables es difícil establecer los niveles piezométricos. En los puntos medios las profundidades varían entre 22 m para las capas permeables menos profundas y 150 m para las más profundas.

USOS DEL AGUA

Agrícola y urbano: 103 hm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	693	
Piezometría	IGME	25	Trimestral
Calidad	IGME	19	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Agrícola	Bajo Guadalentín	Alto	Nitratos
Niveles de margas yesos y sales	Mitad inferior del Valle del Guadalentín	Alto	Cloruros, sulfatos residuo seco
Agrícola	Totana	Alto	Sulfatos
Agrícola	Lorca	Alto	Cloruros

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

NORMATIVA DE EXPLOTACION Y CONTROL

Acuífero con declaración de sobreexplotación por acuerdo de la Junta de la Confederación Hidrográfica del Segura con el siguiente polígono de protección.

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	653630.75	4206044.00
2	30	658400.00	4197930.00
3	30	648160.00	4191280.00
4	30	644830.37	4183894.50
5	30	641760.00	4175150.00
6	30	633973.00	4171355.00
7	30	627024.50	4167209.00
8	30	620188.12	4157546.00
9	30	615562.25	4145860.00
10	30	604154.75	4145092.50
11	30	605175.00	4157846.50
12	30	610301.12	4169330.50
13	30	617049.25	4174729.50
14	30	629656.12	4180315.50
15	30	634682.75	4185034.50
16	30	633820.00	4190800.00
17	30	639942.50	4193074.00
18	30	644385.50	4199147.00
19	30	653630.75	4206044.00

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 29 - SIERRA DE CARRASCOY

ACUIFERO: SIERRA DE CARRASCOY

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

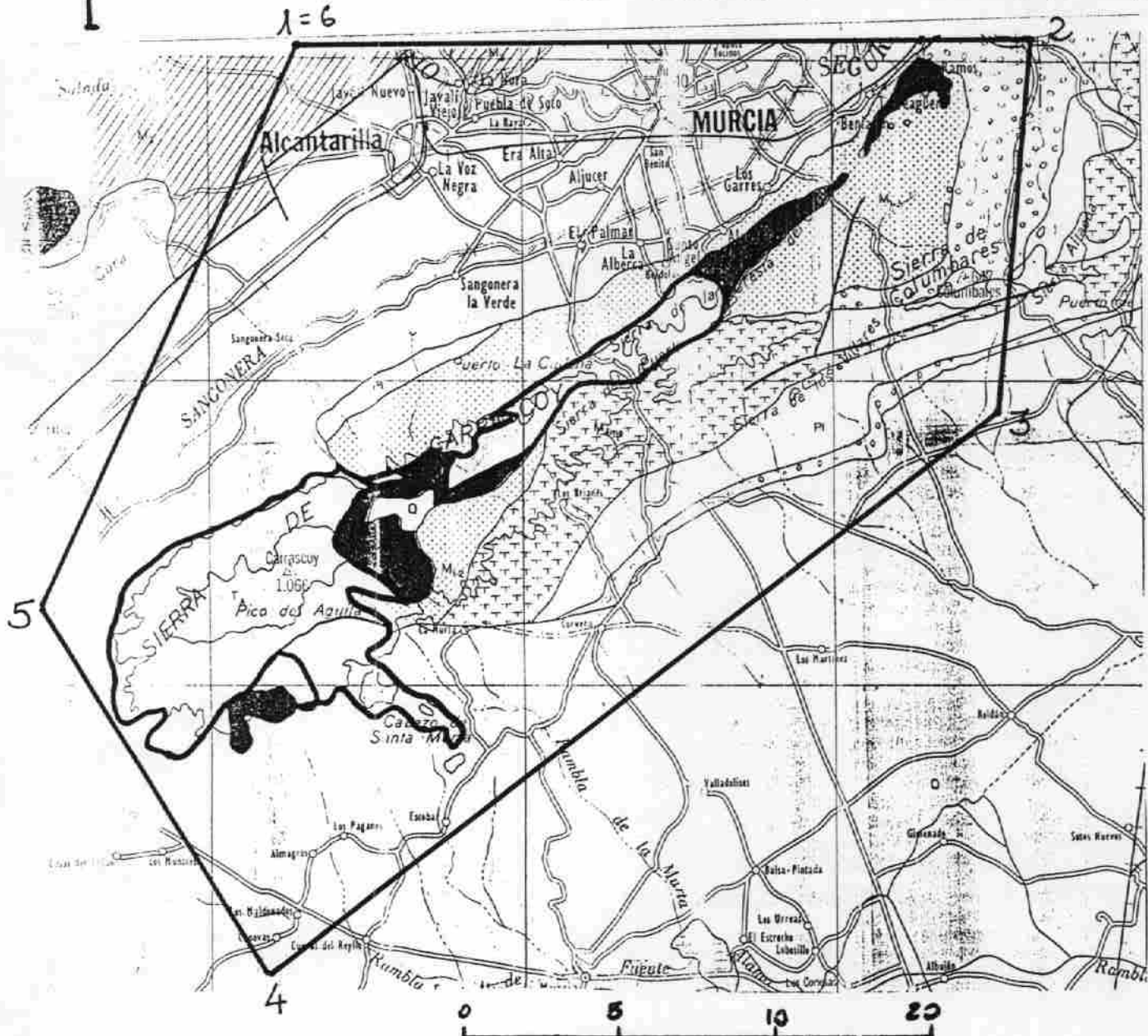
Poligonal num. 29. Area = 72.4 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	648160.00	4191280.00
2	30	656521.50	4190326.00
3	30	654633.25	4186006.00
4	30	647610.00	4180252.00
5	30	644830.37	4183894.50
6	30	648160.00	4191280.00



29- SIERRA DE CARRASCOY



 Dolomias del Tránsito

ESCALA 1: 200.000

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Rocas carbonatadas y gravas, fundamentalmente dolomías de edad Triásicas y correspondientes a 3 formaciones:

- formación carbonatada de la Unidad Navela
- unidad filos de la formación Carrascoy
- unidad Fuente Aledo de la formación Romero

LIMITES:

E: hundimiento progresivo del sustrato bético bajo el relleno Neógeno posiblemente retocado por la acción de fallas de salto notable.

S: Entre los Muñoces y los Almagros, el límite se sitúa en posición aproximada pues la falla de borde Septentrional de la cuenca miocena de Fuente Alamo está oculta por el Cuaternario.

O: coincide con una falla oculta bajo el Cuaternario y Pliocuaternalio que pone en contacto al acuífero Bético con la serie margosa del Mioceno. La base del acuífero está formado por pizarras, argilitas, cuarcitas y yesos del Permo Triás.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero confinado o semiconfinado permeable por fisuración.

ESPESOR MEDIO:

200-250 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES DE EXPLOTACION:

Zona Cabezo Colorado 15 l/s
Zona Romero (Sierra de Ganuelas) 15 l/s
Zona Romero (Fuente Aledo) 15-25 l/sg
Zona Romero (Valero) 7 a 65 l/sg
Zona Solana de Carrascoy-Los Monreales: 2 a 4,5 l/sg

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Sulfatada-cálcico-magnésica
Cálcico-sódica o mixta (Sector Solana de Carrascoy-Los Monreales)

CLASIFICACION:

Abastecimiento:

Riego: Peligro de salinización (elevado, moderado y bajo, según las zonas) y su clasificación es C_5-S_1 y C_3-S_1 .

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	800		2.500
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ³ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación viene dada fundamentalmente por la infiltración del agua de lluvia y ha sido estimada en 1,1 hm³/año.

SALIDAS:

Las salidas vienen dadas por:

- Somdeos en sondeos
- Salidas subterráneas laterales.

Las primeras se han estimado en 5,0 mm³/año, se sitúan en los acuíferos triásicos del sector Sur de la Sierra de Carrascoy.

Las salidas laterales subterráneas se producen hacia acuíferos profundos del Campo de Cartagena, siendo en el período 1956-1975 del orden de 0,3 Hm³/año. Se dan preferentemente en la zona oriental de la Unidad.

PIEZOMETRIA:

Zona Centro Occidental:

Sector Cabezo Colorado: La evolución en este acuífero se caracteriza por un descenso continuado de los niveles de agua como consecuencia de la sobreexplotación. En este acuífero el descenso medio entre 1973 y 1985 está en torno a los 7,5 m/año habiendo descendido el nivel en este período un total de 85 a 90 m.

Sector Romero (unidad Valero): El descenso aproximado equivale a 22 m/año. En 1984-85 el descenso fué de 16 m, el acuífero está sometido a una importante sobreexplotación.

El Sector Solano de Carrascoy-Los Monreales tiene un descenso de 0,75 m/año.

Los niveles piezométricos de estos acuíferos oscilan entre 28 y 282 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA (1.987)

Agrícola: 5,0 mm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	303	
Piezometría	IGME	4	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19,20

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 30 CRESTA DEL GALLO

ACUIFERO: CRESTA DEL GALLO

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 30. Area = 73.3 km²

Coordenadas UTM de Los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	673250.00	4207800.00
2	30	675980.00	4206220.00
3	30	671150.00	4198570.00
4	30	664100.00	4195900.00
5	30	660550.00	4196460.00
6	30	662550.00	4199200.00
7	30	673250.00	4207800.00



30 CRESTA DEL GALLO

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Calizas y dolomías del Triásico.

LIMITES:

Al Norte: falla del borde meridional del Valle del Segura-Guadalen-tín, si bien existe conexión hidráulica con la Vega media del Segura
Al Oeste: afloramiento del impermeable de base.
Al Sur, Sureste y Este: límite abierto con conexión hidráulica con los acuíferos béticos profundos y localmente con acuíferos miocenos del campo de Cartagena.

TIPO DE ACUIFERO:

Calcáreo permeable por fisuración.

ESPESOR MEDIO:

200 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

50-100 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Sulfatada clorurada sódico-cálcica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No potable.

Riego: C3S1, C6S2

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.400		3.000-4.000
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)	--		
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Por infiltración directa del agua de lluvia: 0,7 hm³/año.

SALIDAS:

Las salidas se dan exclusivamente por bombeo, estimándose en 2,9 nm³/año.

PIEZOMETRIA:

El nivel piezométrico varía entre 28 y 40 m.s.n.m. y la profundidad oscila entre 4 y 50 m.

USOS DEL AGUA (1.986)

Agrícola: 2,9 nm³/año

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	3	Trimestral
Calidad	IGME	1	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4, 7, 8, 10, 19

NORMATIVA DE EXPLOTACION Y CONTROL

Declaración provisional de sobreexplotación por la Confederación hidrográfica del Segura el 4 de Octubre de 1988, con la siguiente poligonal:

<u>Punto</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>
1	673,25	4207,80
2	675,98	4206,22
3	671,15	4198,57
4	664,10	4195,98
5	660,55	4196,46
6	662,55	4199,20

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 - SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 31 - CAMPO DE CARTAGENA

ACUIFERO: CAMPO DE CARTAGENA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA Y VALENCIA

PROVINCIA(S): MURCIA Y ALICANTE

SUPERFICIE:

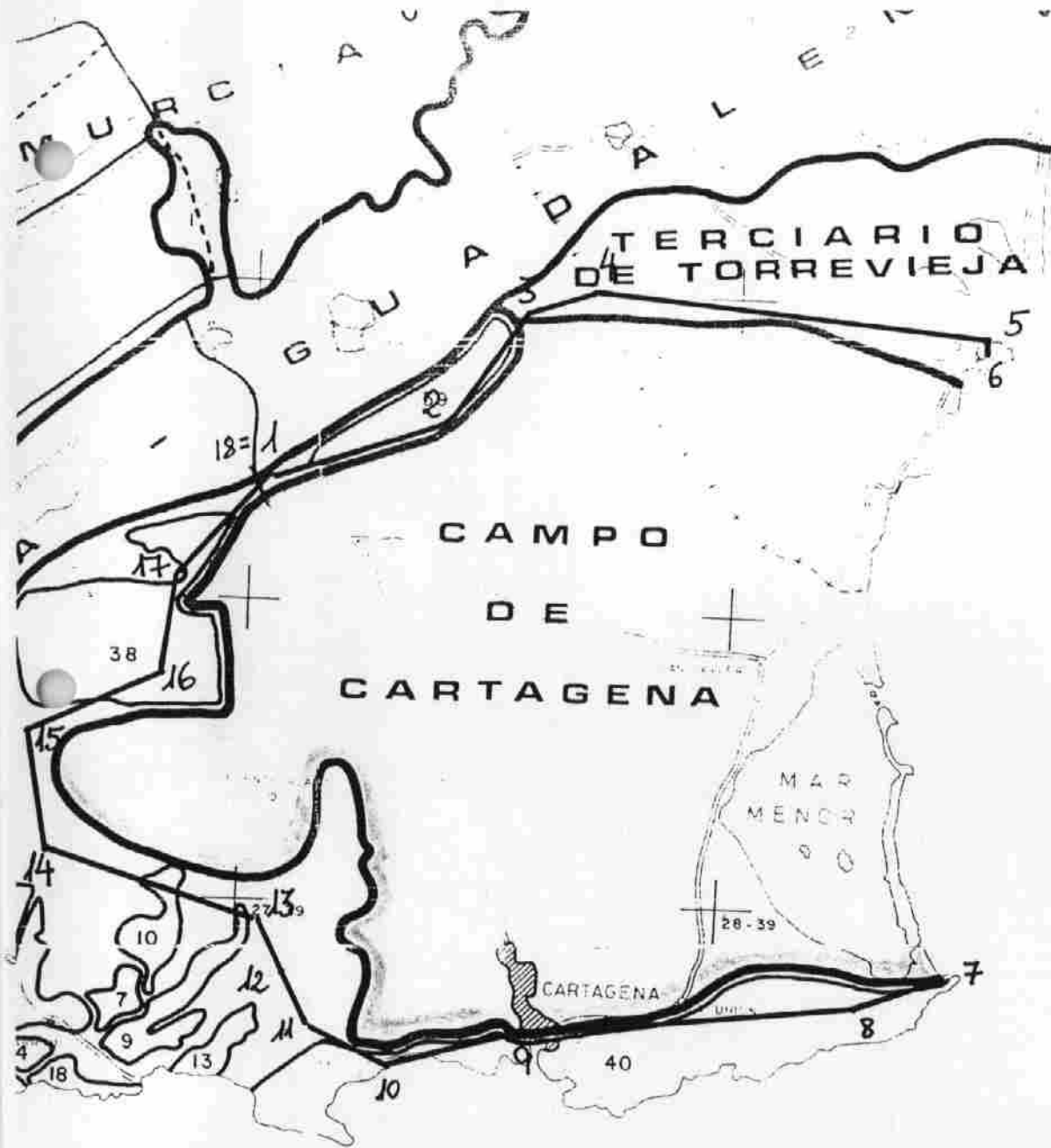
RIOS: Seco, Nacimiento, Rambla de Albuñón, Rambla de Fuente Alamo, Rambla de la Guía.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 31. Area = 1589.7 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	664100.00	4195980.00
2	30	671150.00	4198570.00
3	30	675980.00	4206220.00
4	30	681387.12	4206938.00
5	30	703622.75	4206102.00
6	30	703912.75	4168135.50
7	30	703913.87	4168004.50
8	30	696850.50	4164373.00
9	30	678244.50	4163577.50
10	30	668182.50	4161639.00
11	30	663083.50	4163698.50
12	30	660806.12	4167776.00
13	30	659016.50	4171245.50
14	30	649000.00	4173550.00
15	30	647610.00	4180252.00
16	30	654633.25	4186006.00
17	30	656521.50	4190326.00
18	30	664100.00	4195980.00



31 CAMPO DE CARTAGENA

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Rocas carbonatadas del Triásico del Bético, conglomerados y areniscas del Tortonense medio, calcarenitas bioclásticas del Andaluciense, areniscas del Plioceno y conglomerados y limos del Cuaternario.

Los niveles impermeables vienen definidos por los distintos tramos margosos del Neógeno, y por filitas y micaesquistos del Paleozóico Bético.

LIMITES:

Al Norte: Materiales triásicos de la Sierra de Carrascoy
Al E: el mar Mediterráneo
Al S: Materiales triásicos de la Sierra de la Muela
Al SO: Materiales impermeables del Terciario y del Pérmico
Al O: Materiales margosos del Neógeno

TIPO DE ACUIFERO:

Se distinguen, dentro del campo de Cartagena 7 niveles acuíferos.

ESPESOR MEDIO:

Difícil de establecer por el tipo de acuífero.
Mioceno (Andaluciense): 50-100 m de areniscas calcáreas
Plioceno: 25 m de areniscas

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Zona cautiva del acuífero Andaluciense. $S = 10^{-4}$ y 10^{-3} .

CAUDALES MEDIOS:

10-50 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

facies clorurada sulfatada mixta
facies cloruradas sódicas
facies bicarbonatada clorurada, magnésico-sódica (acuífero Torto-
niense)

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Aptas sólo aquéllas que proceden del acuífero Torto-
niense septentrional

Riego: Mediana calidad en algunos puntos del cuaternario presentan
peligro de salinización y alcalinización. $C_3 S_3$, $C_5 S_5$.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.000	3.000	6.500
Cl (mg/l)			
SO ⁴ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)	15	50	114
CO ₃ H (mg/l)			
Na ³ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación proviene principalmente de la infiltración del agua
de lluvia; (25-40 mm³/año).

SALIDAS:

Las salidas se producen por bombeos en las numerosas captaciones existentes, y sólo en el acuífero triásico de Las Victorias equivalen a 44 hm³/año.

PIEZOMETRIA:

En los acuíferos Andaluciense y Plioceno.Tortonense, el flujo presenta una dirección NW-SE.

En el sector más meridional el flujo es SW-NE, debido a una mayor explotación en la Zona Este, y de la alimentación procedente de las sierras existentes en el límite Norte.

Los niveles piezométricos oscilan entre -86 y 370 m.s.n.m.

USOS DEL AGUA (1.987 En el Triásico de las Victorias)

Abastecimiento urbano: 1 hm³/año

Agrícola: 30 hm³/año

Industrial: 13 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	1.338	
Piezometría	IGME/ADARO	50/79	Semestral
Calidad	IGME	25	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Formaciones salinas y yesíferas	Parte superior de los acuíferos		Cl^- , Mg^{++} , SO_4 .
Agrícola	Generalizada		Cl^- , Mg^{++} , SO_4 , NO_3 .
Urbana	Cartagena		Nitratos
Ganaderas	Puntuales		NO_3 , NO_2 .

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 32 MAZARRON

ACUIFERO: LOS MOLARES-LORENTE, S^a LO ALTO-LA PINILLA, ERMITA DEL SALADILLO, LOS VAQUEROS, MAJADA-LEYVA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

98 km2 Majada-Leyva
15 km2 Los molares- Lorente
21 km2 Lo Alto - La Pinilla
45 km2 Ermita del Saladillo
50 km2 Los Vaqueros

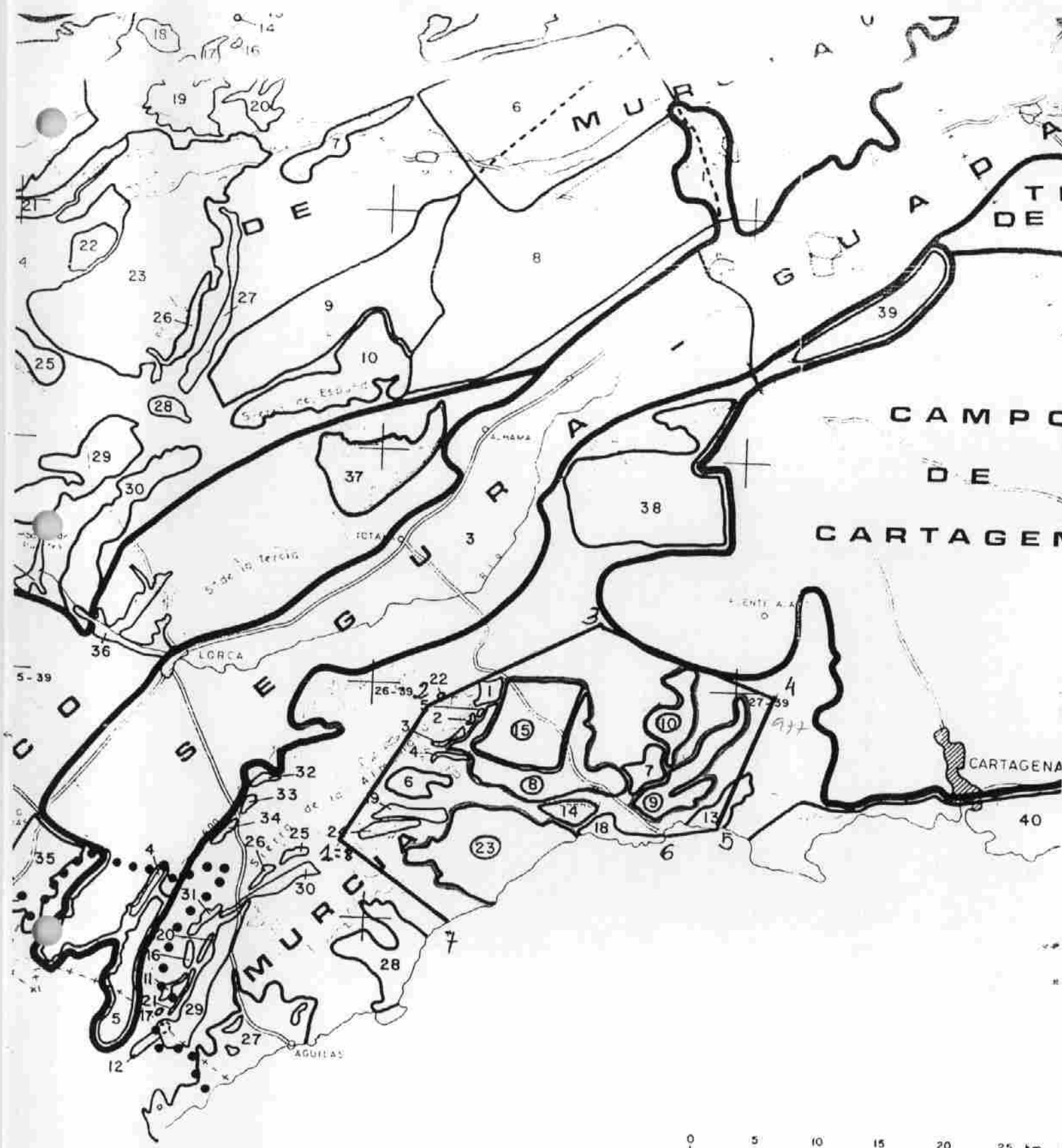
RIOS: Ramblas de: Las Moreras, Villalba, Pastrana, Ramonete.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 32. Area = 396.5 km2

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	626537.12	4150517.50
2	30	635107.12	4168480.50
3	30	637495.25	4159087.00
4	30	641284.00	4169797.50
5	30	649238.25	4171516.00
6	30	660886.12	4167776.00
7	30	638061.75	4151178.00
8	30	626537.12	4158517.50



- 8 LA MAJADA - LEYVA
- 9 LOS MOLARES - LORENTE
- 10 LO ALTO - LA PINILLA
- 15 ERMITA DEL SALADILLO
- 23 LOS VAQUEROS

UNIDAD 32

MAZARRON

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

En general los materiales permeables que conforman las unidades acuíferas son mármoles del Triás Nevado - filábride. En algunos acuíferos (Los Vaqueros) existen además calcarenitas y conglomerados de la base del Mioceno y Cuaternario, en otros (Majada-Leyva) los materiales permeables son rocas volcánicas (dacitas, riocacitas, tobas) y calcarenitas, ambas del mioceno Superior.

LIMITES:

Al Oeste y Sur: afloramiento abundante y continuo de los materiales principalmente paleozoicos impermeables del Alpujarride.
Al Norte. el límite está constituido por el afloramiento de los diversos materiales principalmente permotriásicos impermeables del Nevado-Filabride.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo permeable por fisuración.
Acuífero volcánico.
Acuífero detrítico intergranular permeable por porosidad.

ESPESOR MEDIO:

Majada-Leyva: 50 m., Los Molares-Llorente y S^e de Lo Alto-La Pinilla: 80 m., Ermita del Saladillo y Los Vaqueros 50 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

Vaqueros: Transmisividad entre 20 y 80 m²/día y
S: $4 \cdot 10^{-4}$ m²/día

CAUDALES MEDIOS:

S^e de Lo Alto-La Pinilla: caudales de explotación (1.980): 17 a 40 l/s y 2 a 12 l/s.
Los Molares-Lorente: caudales de explotación (1.980): 20 a 50 l/s.
Los Vaqueros: caudales de bombeo: 3 a 11 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Facies sulfatadas.
Facies cloruro-bicarbonatadas-sódico-cálcico-magnésica.
Facies cálcico-sódico-magnésicas.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Impotables

Riego: Salinidad media a elevada y alcalinidad elevada a muy elevada.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Mínimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.300		2.420 (Vaqueros)
Cl (mg/l)			3.231 (Majada-Leyva)
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas estimadas en los 5 acuíferos diferenciados son:
Majada-Leyva: 0,1 hm³/año
Los Molares-Lorente: 0,1 - 0,3 hm³/año
S⁴ de Lo Alto-La Pinilla: 0,2 - 0,4 hm³/año
Ermita del Saladillo: 0 hm³/año
Los Vaqueros: 0,8 - 1,5 hm³/año.

SALIDAS:

Todas las salidas se deben a extracciones en sondeos:

Majada-Leyva: 0,1 nm³/año

Los molares-Lorente: 8,4 nm³/año

Sierra de Lo Alto-La Pinilla: 0,8 nm³/año.

Los Vaqueros: 8,5 nm³/año.

PIEZOMETRIA:

Los niveles piezométricos de estas 5 unidades vienen dadas por las cotas de los manantiales o sondeos.

Majada-Leyva: 14-98 m.s.n.m.

Los Molares-Lorente: 93-156 m.s.n.m. Los descensos medios son 3,5 m.

S^a de Lo Alto - La Pinilla: 71-211 m.s.n.m. Los descensos medios son: 1-2 m.

Los Vaqueros: 131-149 m.s.n.m. Los descensos medios son 2,23 m.

La Ermita del Saladillo es surgente.

USOS DEL AGUA

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	698	
Piezometría	IGME	15	Semestral
Calidad	IGME	15	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,11,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 33 AGUILAS

ACUIFERO: AGUILAS - CALA REONA, COPE - CALA BLANCA, RAMBLA DE LOS AREJOS, TEBAR

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

Aguilas-Cala Reona: 51 Km²
Cope-Cala Blanca: 51 km²
Rambla de los Arejos: 20 km²
Tebar: 4 km²

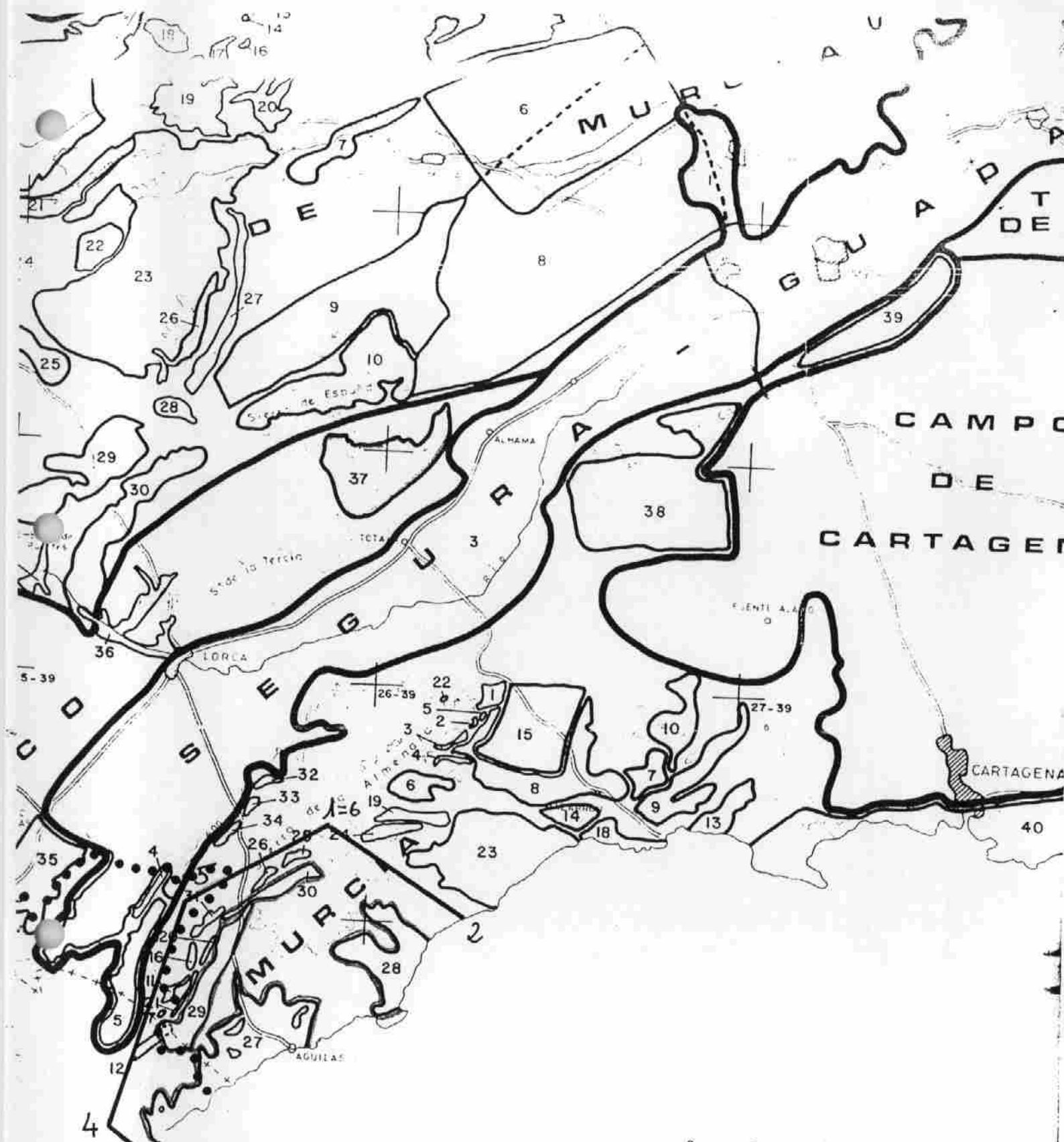
RIOS: Ramblas del Cañerete, del Carrobillo, del Cautal, de la Fuente del Pobre, de los Arejos, de los Bolos.

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 33. Area = 305.3 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	626537.12	4158517.50
2	30	630061.75	4151178.00
3	30	616141.12	4133263.50
4	30	612218.37	4137071.50
5	30	620113.75	4153210.00
6	30	626537.12	4158517.50



- 3 29 AGUILAS - COLA REDONA
- 28 COPE - CALA BLANCA
- 29 RAMBLA DE LOS AREJOS
- 30 TEBAR

33 AGUILAS

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Aguilas - Cala Reona: calcarenitas del Mioceno y areniscas y conglomerados del Plioceno y Cuaternario.

Cope - Cala Blanca: areniscas y conglomerados del Plioceno y Cuaternario.

Rambla de los Arrejos: areniscas y conglomerados del Plioceno y Cuaternario, escasamente areniscas del Mioceno.

Tebar: calizas y dolomías del Triásico.

LIMITES:

Los límites están bien definidos ya que están constituidos por el contacto de los terrenos neógenos y cuaternarios del sistema con su basamento impermeable (Paleozóico del Alpujarride, y margas miocenas) Al Sur, el límite viene dado por el mar.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero calcáreo permeable por fisuración. (Tebar)

Acuífero detrítico intergranular permeable por porosidad.

ESPEJOR MEDIO:

Aguilas - Cala Reona: 150 m.

Cope - Cala Blanca: 130 m.

Rambla de los Arejos: 100 m.

Tebar: 50 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

No se tienen datos.

CAUDALES MEDIOS:

Caudales de explotación, en 1.980, comprendidos entre 6-45 l/s, 2-30 l/s y 4-18 l/s para Aguilas - Cala Reona, Cope - Cala Blanca, y Rambla de los Arejos respectivamente.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Cloro-sulfatada-mixta.
Cloruro sódica.
Cloruro-sódica-magnésica
Cloro-bicarbonatada mixta.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No apta

Riego: No apta tipo C3S2, C4S3 y C3S2.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1.500		4.800 (Aguilas-Cala Reona)
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

La alimentación viene dada fundamentalmente por la infiltración del agua de lluvia, obteniéndose valores totales entre 0,8 y 1,7 nm³/año.

	<u>hm³/año</u>
Aguilas-Cala Reona.....	0,4-0,9
Cope-Cala Blanca.....	0,2-0,5
Rambla de los Arejos.....	0,2-0,3
Tebar.....	0

SALIDAS:

Las salidas se producen por bombeos: (1.986-7)
Aguilas - Cala Reona: 7 nm³/año
Cope - Cala Blanca: 1 nm³/año
Rambla de los Arejos: 1 nm³/año

PIEZOMETRIA:

El nivel piezométrico es muy variable de un acuífero a otro:
Aguilas - Cala Reona: 5-124 m.s.n.m.; prof. del agua: 16-24 m.
Cope - Cala Blanca: 7-9 m.s.n.m.; prof. del agua: 49-51 m.
Rambla de los Arejos: 136 m.s.n.m.; prof. del agua: 29 m.
Tebar: 420 m.s.n.m.; prof. del agua: 29 m.

USOS DEL AGUA

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario	IGME	698	
Piezometría	IGME	12	Semestral
Calidad	IGME	15	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
Intrusión marina	Aguilas-Cala Reona	Medio-Alto	Cl,Na,S04
Intrusión marina	Cope-Cala Blanca	Medio	Cl,Na,S04
Agrícola	Las Moreras	Bajo	NO3

BIBLIOGRAFIA

4,7,8,10,11,19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 34 CUCHILLOS - CABRAS

ACUIFERO: CINGLA-CUCHILLOS, LA ANCHURA, AGRA-CABRAS, CANDIL, MINATEDA.

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): CASTILLA LA MANCHA, MURCIA

PROVINCIA(S): ALBACETE , MURCIA

SUPERFICIE:

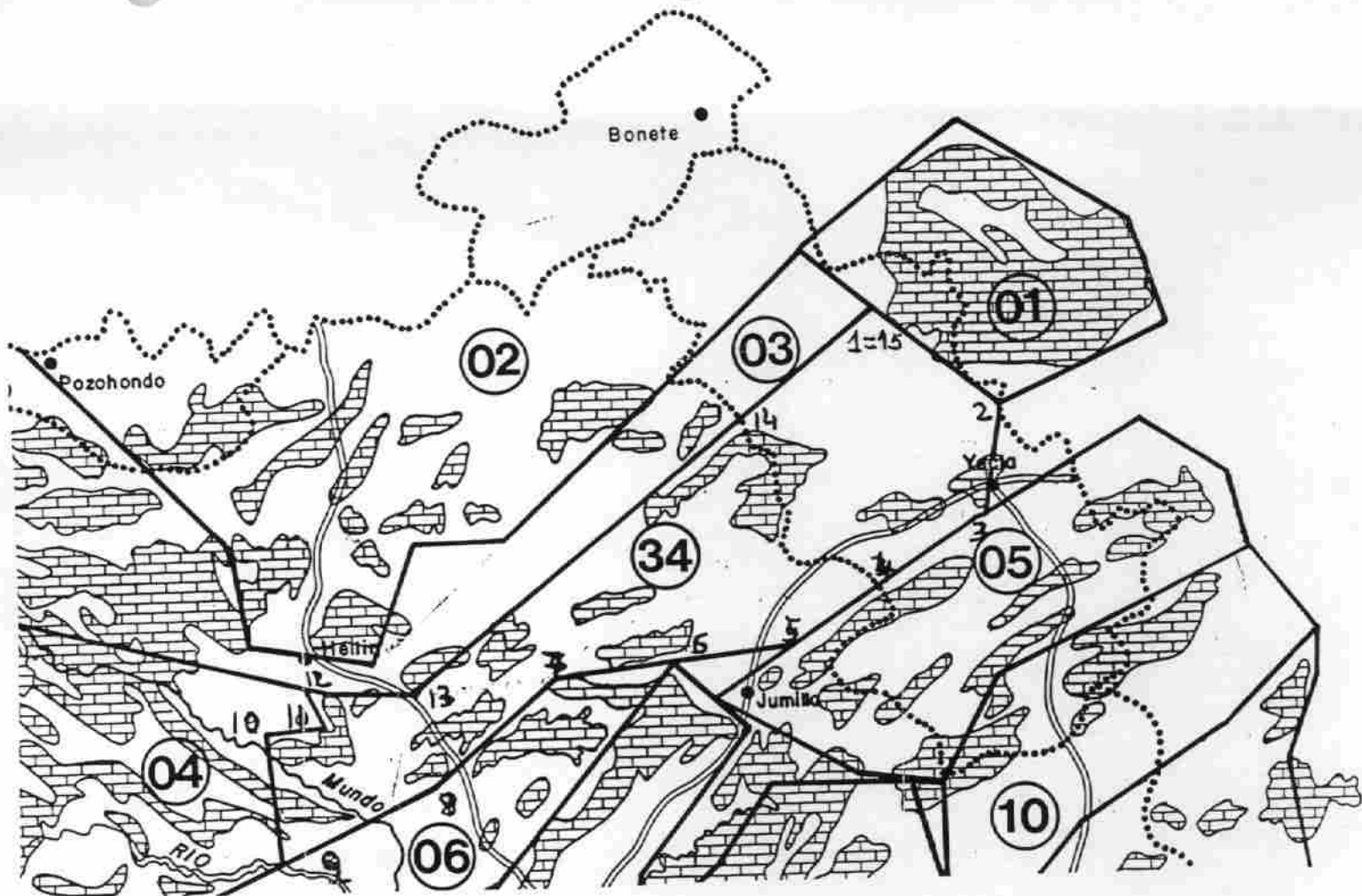
RIOS:

POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 34. Area = 557.4 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	655512.62	4250987.00
2	30	665572.12	4283089.00
3	30	663675.37	4275313.00
4	30	656775.75	4270891.00
5	30	649371.25	4265307.00
6	30	640533.62	4263061.00
7	30	631500.25	4262256.00
8	30	622560.25	4253360.00
9	30	610972.75	4248189.00
10	30	609840.25	4257183.00
11	30	614194.37	4257592.00
12	30	612377.87	4261493.00
13	30	614136.12	4261056.00
14	30	621344.25	4261551.00
15	30	655512.62	4250987.00



34 - CUCHILLOS - COBRA

- LEYENDA
-  ACUIFEROS CARBONATADOS
 -  ACUIFEROS DETRITICOS
 -  VOLCANICO
 -  IMPERMEABLE O ACUIFEROS DE INTERES LOCAL
 -  LIMITE DE CUENCA
 -  LIMITE DE SUBCUENCA
 -  33
 -  34
- 1.º DE UNIDAD HIDROGEOLOGICA

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Agra-Cabras: dolomías del Dogger. Calizas y dolomías del Cretácico Superior.
Candil: Dolomías del Dogger y calizas del Kimmeridgense.
Minateda: Calcarenitas del Mioceno Medio.

LIMITES:

Al Norte y de Este a Oeste: Trias de Ontur, facies Utrillas del Norte de las Gavilanes; falla y diápero triásico situado al Norte de los Garielares y facies Utrillas del Anticlinal de la Magalena.

Al Este: Materiales impermeables del Cretácico inferior y el Trias de Jumilla.

Al Sur: Trias de Jumilla.

Al Oeste: límite abierto y al NO facies Utrillas.

TIPO DE ACUIFERO:

Cingla-Cuchillos: libre.

La Andrada: libre.

Agra-Las Cabras: libre salvo en algunas zonas donde estará semiconfinado por los materiales semipermeables del Oxfordiense.

La Anchura: libre

Minateda: libre

ESPESOR MEDIO:

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Agra-Cabras, Candil y Minateda: sulfatada-clorurada sódico-cálcico-magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: No potable en Agra-Cabras, Candil y Minateda.

Riego: C4S1 y C4S2.

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	1800	2500	4800
Cl (mg/l)	110	400	725
SO ₄ (mg/l)	700	1000	2600
NO ₃ (mg/l)	0	-	20
CO ₃ H (mg/l)			
Na ₃ (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			
K (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Agra-Cabras: $I_{11} = 1,65-2,3$ hm³/año
 IFiego: 1,5-2 "
Candil: $I_{11} = 0,7-1$
Minateda: $I_{11} = 0,3-0,4$.

SALIDAS:

Agra-Cabra: Manantiales del Mundo.
Candil: Manantiales del Mundo.
Minateda: Manantiales a rambla de Tobarra.

PIEZOMETRIA:

Agra-Cabra: entre 565 y 462 (manantiales).
Candil: entre 410 y 364 (manantiales).

USOS DEL AGUA (1.987)

Agra-Cabra: 1,2 hm³/año (riego).
Candil: 0,02 (Alto).
Bombeo global 1,5 hm³/año.

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario		1 (Puntillas)	
Piezometría	IGME	7	Trimestral
Calidad	IGME	4	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4, 5, 13, 32, 35.

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 35 SIMA

ACUIFERO: SIMA

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

33,5 Km²

RIOS: Quipar

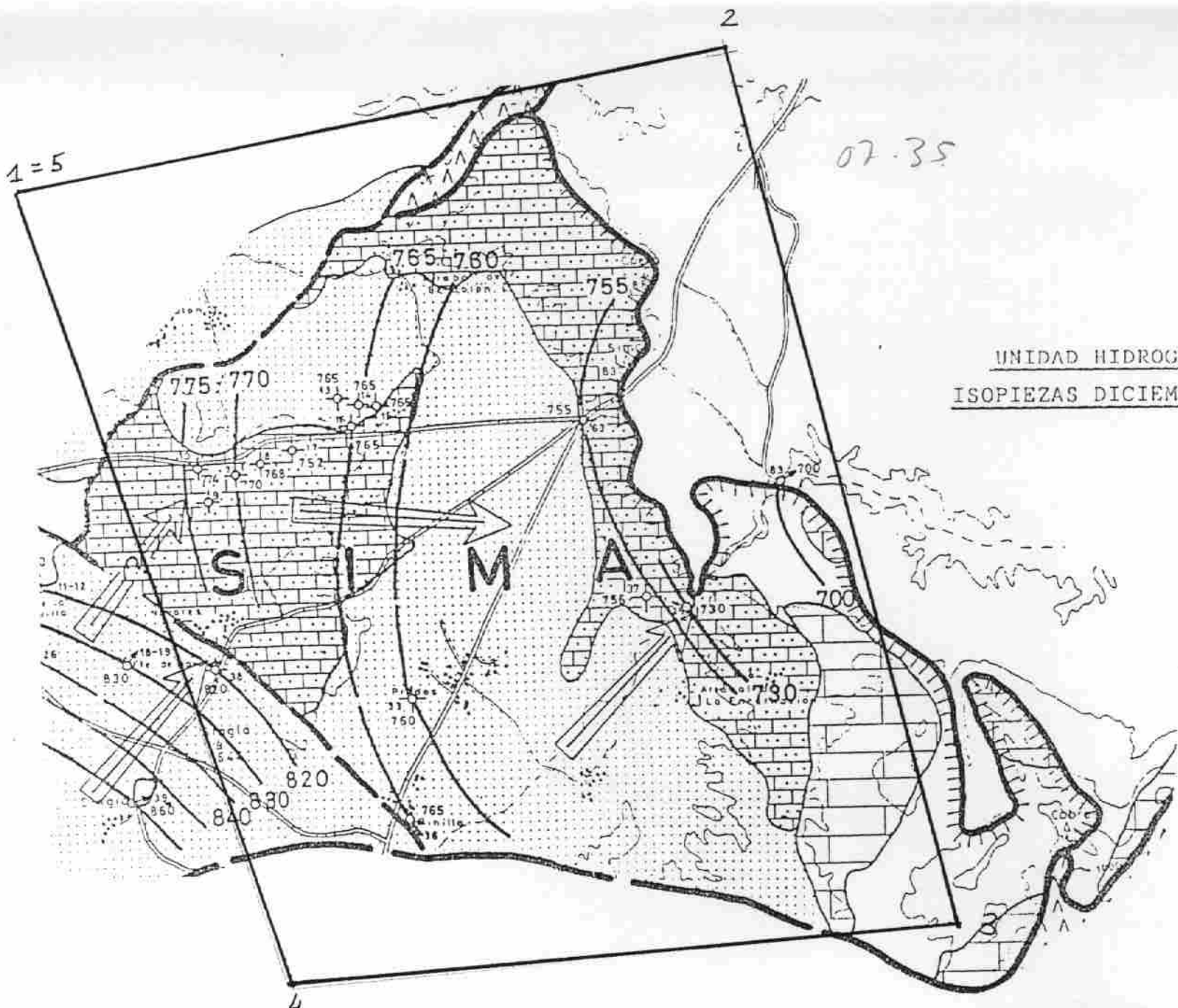
POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 35. Area = 86,3 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	592629.13	4214207.00
2	30	598437.38	4216640.00
3	30	607686.12	4205220.00
4	30	600202.87	4204126.00
5	30	592629.13	4214207.00

35. SIMA



07.35

UNIDAD HIDROGEOLOGICA SIMA.
ISOPIEZAS DICIEMBRE 1.981

0 ————— 1 Km

IGME (1.982)

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

El acuífero viene constituido:

- por las calizas areniscosas bioclásticas del mioceno.
- por los conglomerados, limos, areniscas y arcillas con intercalaciones de calizas lacustres del Plioceno.
- Por breccas y conglomerados con costras calcáreas y derrubios, arenas y gravas del aluvial del río Quipar, todo ello de edad Cuaternario.

LIMITES:

N: definido por el frente de corrimiento del Subbético de Caravaca sobre el complejo frontal margoso.

S: límite impermeable.

O: falla que pone en contacto el acuífero con el Triás inyectado.

TIPO DE ACUIFERO:

Acuífero libre.

ESPEJOR MEDIO:

El espesor oscila entre 50 y 100 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Sondeos: 13-90 l/s

Manantiales: 5-61 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada sulfatada. Bicarbonatada cálcica magnésica.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable

Riego: Tipo C3-S1

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	700		1388
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Las entradas en esta unidad ascienden a 3,1-3,3 hm³/año que se desglosan en:

- Infiltración del agua de lluvia: 0,6-0,8 hm³/año.
- Aportes por infiltración de cursos superficiales: 1,5 hm³/año.

SALIDAS:

Las salidas se dan por descargas por manantiales: 1,5 hm³/año, descargas por bombeos: 2 hm³/año y descargas a otras unidades difíciles de evaluar.

PIEZOMETRIA:

El plano de agua se encuentra localizado entre 774 m.s.n.m. y 700 m.s.n.m. esta última, cota de las principales surgencias. El sentido del flujo subterráneo se verifica en sentido Oeste-Este.

USOS DEL AGUA

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	1	Trimestral
Calidad	IGME	3	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4, 7, 10, 19

DATOS DE IDENTIFICACION

CUENCA: 07 SEGURA

UNIDAD HIDROGEOLOGICA: 36 QUIPAR

ACUIFERO: QUIPAR

COMUNIDAD(ES) AUTONOMA(S): MURCIA

PROVINCIA(S): MURCIA

SUPERFICIE:

RIOS: Quipar, Argos.

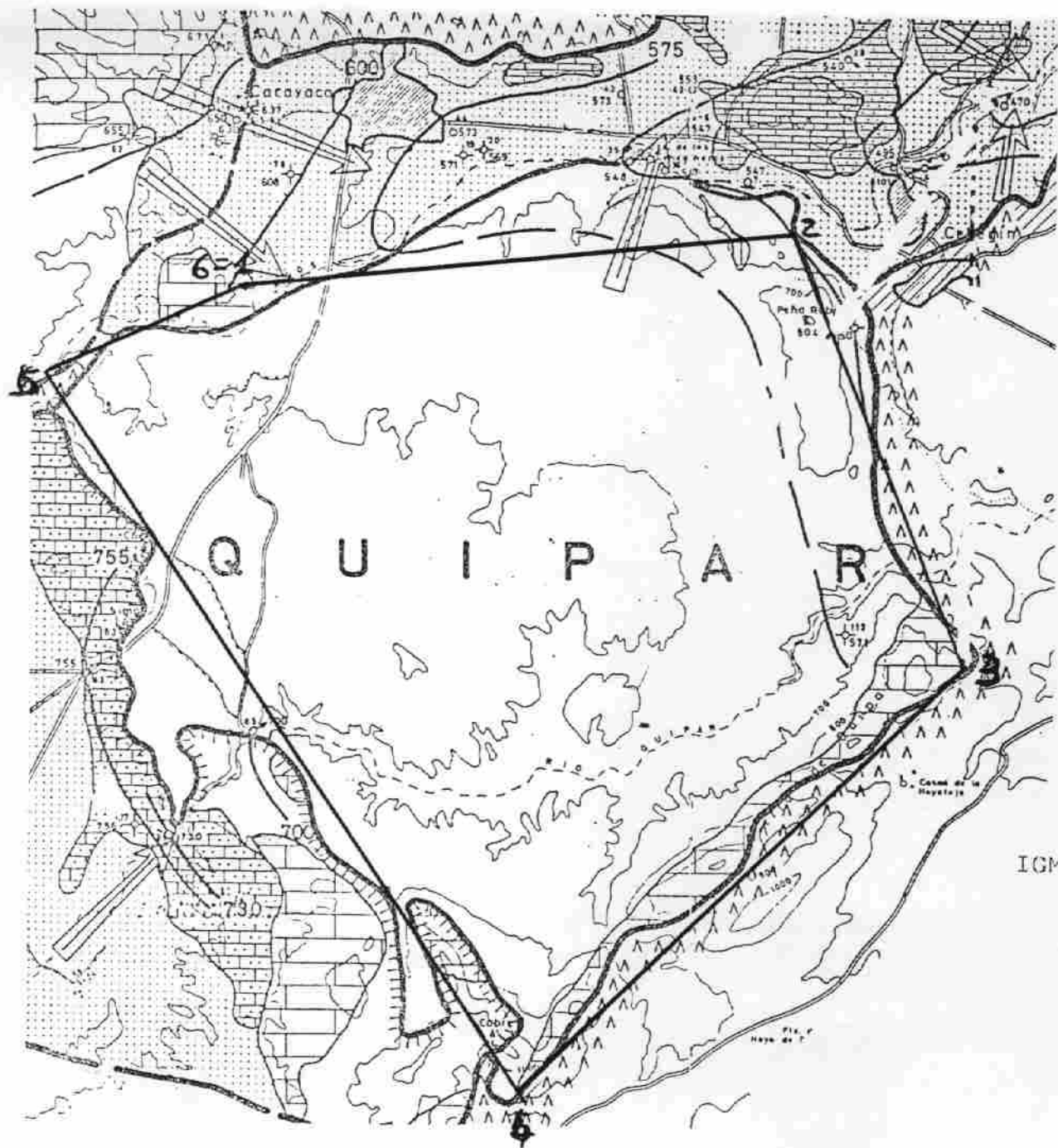
POLIGONAL ENVOLVENTE:

Poligonal num. 36. Area = 97.8 km²

Coordenadas UTM de los vertices:

Num	Huso UTM	Coord. X	Coord. Y
1	30	600933.12	4217686.00
2	30	608629.87	4216757.00
3	30	611643.25	4211240.00
4	30	607686.12	4205728.00
5	30	598437.38	4216640.00
6	30	600933.12	4217686.00

36-QUIPAR



07-36

UNIDAD HIDROGEOLOGICA QUIPAR.
ISOPIEZAS DICIEMBRE 1.981

0 ————— 2 Km

IGME (1.982)

Fig. 1
Hasta 40 2'

CARACTERISTICAS HIDROGEOLOGICAS

LITOLOGIA:

Dolomías del Lías inferior.
Calizas del resto del Jurásico.

LIMITES:

Al N: Frente de corrimiento del Subbético de Caravaca sobre el complejo frontal margoso.
Al S: Límite impermeable del Trías.
Al E: materiales salinos impermeables del Trías Keuper.

TIPO DE ACUIFERO:

El acuífero es cautivo en su totalidad, salvo una pequeña área de 5 km² que se encuentra libre.

ESPESOR MEDIO:

250-300 m.

PARAMETROS HIDRAULICOS:

CAUDALES MEDIOS:

Sondeos: 40-160 l/s.

CALIDAD

FACIES PREDOMINANTE:

Bicarbonatada cálcico magnésica y sódico mixta.

CLASIFICACION:

Abastecimiento: Potable

Riego: C3-S1 y C3-S2

PARAMETROS QUIMICOS:

	<u>Minimo</u>	<u>Medio</u>	<u>Máximo</u>
R.S (mg/l)	533		796
Cl (mg/l)			
SO ₄ (mg/l)			
NO ₃ (mg/l)			
CO ₃ H (mg/l)			
Na (mg/l)			
Ca (mg/l)			
Mg (mg/l)			

Otros:

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO

ENTRADAS:

Infiltración del agua de lluvia: 1 hm³/año.

Recarga lateral subterránea de la unidad Revolcadores-Serreta y Sima: difícil de evaluar.

Alimentación del curso superficial del río Argos, a través de los materiales aluviales en su tramo superior.

SALIDAS:

Las salidas tienen lugar a través de pequeños manantiales y subterránea al cuaternario del Argos.

PIEZOMETRIA:

El nivel del agua se situa entre 547 y 571 m.s.n.m., cotas a las que se sitúan sus principales surgencias. Existe un gradiente SO-NE hacia las surgencias principales y la unidad de Argos.

USOS DEL AGUA

REDES DE CONTROL:

	<u>Organismo</u>	<u>Nº Puntos</u>	<u>Frecuencia</u>
Inventario			
Piezometría	IGME	4	Trimestral
Calidad	IGME	3	Semestral
Intrusión			

CONTAMINACION

<u>Foco</u>	<u>Localización</u>	<u>Grado</u>	<u>Contaminante</u>
-------------	---------------------	--------------	---------------------

BIBLIOGRAFIA

4,7,10,19